Общество с ограниченной ответственностью

**«Энергоэффективные технологии»**

Утверждаю

Генеральный директор

ООО «Энергоэффективные технологии»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Рылов А.А./

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

**СХЕМЫ**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Чудовского муниципального района (города Чудово, Грузинского, Трегубовского и Успенского сельских поселений) Новгородской области**

**на 2014-2023 г.г.**

Книга 2. Схемы водоснабжения и водоотведения Грузинского сельского поселения

Киров 2013

Оглавление

[Введение 3](#_Toc383508346)

[Общие сведения о Грузинском сельском поселении. 5](#_Toc383508347)

[СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГРУЗИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 7](#_Toc383508348)

[Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения» 7](#_Toc383508349)

[Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения» 22](#_Toc383508350)

[Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды» 24](#_Toc383508351)

[Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» 55](#_Toc383508352)

[Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения» 65](#_Toc383508353)

[Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения» 67](#_Toc383508354)

[Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения» 69](#_Toc383508355)

[Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» 74](#_Toc383508356)

[СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ГРУЗИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 75](#_Toc383508357)

[Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования» 75](#_Toc383508358)

[Раздел 3 «Прогноз объема сточных вод» 86](#_Toc383508359)

[Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения» 91](#_Toc383508360)

[Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения» 95](#_Toc383508361)

[Раздел 6 «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения» 96](#_Toc383508362)

[Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения» 98](#_Toc383508363)

[Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» 101](#_Toc383508364)

## Введение

**Схема водоснабжения и водоотведения** [**поселения**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)**— документ,** содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области [энергосбережения и повышения энергетической эффективности](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), санитарной и экологической безопасности.

Водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

Водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

Водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

Водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

* определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, 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;
* определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
* повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
* минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* обеспечение жителей городского и сельских поселений водоснабжением и водоотведением;
* строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения сельского поселения;
* улучшение качества жизни за последнее десятилетие обусловливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Основанием для разработки схем водоснабжения и водоотведения Чудовского муниципального района (города Чудово, Грузинского, Трегубовского и Успенского сельских поселений) Новгородской являются:

* Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
* Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 5.09.13 №782.
* Договор № 0150300005813000020-0109625-01
* ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Чудовский муниципальный район
* ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Грузинское сельское поселение, Чудовский муниципальный район, Новгородская область
* ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Трегубовского сельского поселения Чудовского муниципального района Новгородской области
* ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Успенское сельское поселение, Чудовский муниципальный район, Новгородская область
* Муниципальная целевая Программа«Энергосбережение в городе Чудово на 2010-2014 годы»
* Муниципальная адресная Программа «Развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения в границах муниципального образования город Чудово Новгородской области на 2012-2013 годы»
* ПРОГРАММА комплексного развития коммунальной инфраструктуры города Чудово на 2011-2015 годы
* МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА «Энергосбережение в Грузинском сельском поселении на 2012-2014 годы»
* ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ Грузинского сельского поселения на 2011-2015 ГОДЫ
* ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТРЕГУБОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НА 2011-2015 ГОДЫ»
* Муниципальная целевая Программа «Энергосбережение Трегубовского сельского поселения на 2012-2014 годы»
* ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ УСПЕНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НА 2011-2015 ГОДЫ»
* Муниципальная целевая Программа «Энергосбережение Успенского сельского поселения на 2012-2014 годы»

## Общие сведения о Грузинском сельском поселении.

**Гру́зинское се́льское поселе́ние**—[муниципальное образование](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) в [Чудовском муниципальном районе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) [Новгородской области России](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C).

Грузинское сельское поселение(СП) входит в состав Чудовского муниципального района (МР) и является одним из 3 аналогичных административно-территориальных муниципальных образований (сельских поселений), в состав Чудовского МР входит также Чудовское городское поселение.

Географическая площадь территории Грузинского поселения составляет –97582.0 га.

Располагается в восточной части Чудовского района.

Описание границы Грузинского поселения:

В состав Грузинского СП входят 35 населенных пунктов: [сёла](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BB%D0%BE) [Грузино](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%BE_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)) и [Оскуй](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9E%D1%81%D0%BA%D1%83%D0%B9_(%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%BE)&action=edit&redlink=1), [посёлок](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA) [Краснофарфорный](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%84%D0%B0%D1%80%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9), [посёлок при станции](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA_%D0%BF%D1%80%D0%B8_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8) [Дубцы](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%94%D1%83%D0%B1%D1%86%D1%8B_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), а также 31[деревня](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D1%8F): [Беглово](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%B5%D0%B3%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Березеево](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%BE&action=edit&redlink=1), [Берёзовец](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%86_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Большая Отока](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B0%D1%8F_%D0%9E%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%B0&action=edit&redlink=1), [Велья](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%8F_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), [Гачево](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%BE_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), [Гладь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D1%8C), [Горка](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BA%D0%B0_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Дерева](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B0_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Ефремово](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%95%D1%84%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%BE_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Круг](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D1%80%D1%83%D0%B3_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), [Крутиха](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D1%80%D1%83%D1%82%D0%B8%D1%85%D0%B0_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), [Мелехово](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Мелеховская](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), [Муратово](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D1%83%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), [Некшино](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D0%B5%D0%BA%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BE&action=edit&redlink=1), [Новая](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Новая Деревня](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D1%8F_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Облучье](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9E%D0%B1%D0%BB%D1%83%D1%87%D1%8C%D0%B5_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), [Опалёво](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9E%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%91%D0%B2%D0%BE&action=edit&redlink=1), [Переход](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B4_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), [Покровское](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Рогачи](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D1%87%D0%B8_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), [Серебряницы](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B1%D1%80%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8B&action=edit&redlink=1), [Стеремно](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%BE&action=edit&redlink=1), [Суворовка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)), [Филиппово](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BF%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%BE_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Черницы](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8B_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1), [Шарья](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A8%D0%B0%D1%80%D1%8C%D1%8F_(%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1), [Щетино](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A9%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE_(%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)&action=edit&redlink=1) и [Юршево](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%AE%D1%80%D1%88%D0%B5%D0%B2%D0%BE&action=edit&redlink=1).

Административным центром поселения является п. Краснофарфорный

Численность населения Грузинского СП на 01.01.2009 – 3609 человек, что составляет 14,9 % от общего населения Чудовского МР.

**Климат.**

Климат умеренно-континентальный, характеризующийся избыточным увлажнением, с нежарким коротким летом и умеренно холодной продолжительной зимой. Его формирование связано с теплыми и влажными воздушными массами Атлантики с одной стороны и холодными арктическими с другой стороны. Среднегодовая многолетняя температура воздуха составляет 3,6оС. Самым теплым месяцем является июль, средняя температура которого колеблется в пределах 16,9о-17,8°С. Средняя многолетняя температура зимы (январь) составляет (-)7,9о-(-)8,7°С. Число дней с отрицательной температурой во все часы суток – 93.

Абсолютный максимум равен 34 оС и наблюдался в июле, а абсолютный минимум в январе -46. Зимой суточный ход температуры выражен слабо, летом – отчетливо.

Рассматриваемая территория относится к зоне избыточного увлажнения, что обусловлено активной циклонической активностью. Годовая сумма осадков 550-600 мм.

Относительная влажность воздуха высока в течение всего года, что объясняется преобладанием морских воздушных масс над данной территорией, обилием выпадающих осадков. Среднегодовая относительная влажность воздуха – 82%. Наиболее высокая влажность держится с ноября по январь. Сухие дни (с влажностью 30% и менее)довольно редки и составляют в сумме за год не больше 10 дней

Смена воздушных масс связана с изменением атмосферного давления, от него зависит направление ветра. Преобладают южные и юго-западные ветры в течение всего года. Скорость ветра составляет 3-4 м/сек. Летом часто наблюдаются ветры северо-западного и западного направлений. Число дней с ветром более15м/сек составляют за год 2 дня.

**Выводы:**

* Нормативная глубина промерзания суглинистых и глинистых грунтов принимается 1,3м для супесей и мелкозернистых пылеватых песков – 1,5м.
* Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции равны соответственно -28 °С и -13°С.
* Продолжительность отопительного сезона 222 дня.
* Нормативная снеговая нагрузка принимается 126 кг/м2.
* За зиму возможно 10-15 дней с неблагоприятными погодными условиями для длительного пребывания человека на открытом воздухе.
* Требуется ветрозащита путей сообщения, а также селитебной территории от снегозаносов при метелях с южной половины горизонта (от «ЮВ» до «З»)

Территория относится к зоне умеренного потенциала загрязнения воздуха, т.е. создаются равновероятные условия как для рассеивания примесей так для их накопления.

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГРУЗИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

## Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения»

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

Эксплуатационная зона – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющее горячее, холодное водоснабжение и водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Обслуживание системы водоснабжения на территории Грузинского сельского поселения производит МУП «Чудовский водоканал»

В Грузинском сельском поселении снабжающей организацией является МУП «Чудовский водоканал»

Таблица 36. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны водоснабжения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сельского поселения | Наименование населенного пункта, входящего в состав СП | Система водоснабжения (Централизованная/ нецентрализованная) | Источник водоснабжения | Организация, несущая эксплуатационную ответственность  при осуществлении централизованного водоснабжения | Балансовая принадлежность источников водоснабжения |
| Администрация Грузинского сельского поселения | п. Краснофар-  форный | централизованная | река Волхов | МУП «Чудовский водоканал» |  |
| д. Беглово | нецентрализованная | колодцы |  | Частные, общественные, поселения |
| д. Березеево | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Берёзовец | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
| д. Велья | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
| д. Гачево | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Гладь | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Горка | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | с. Грузино | централизованная | река Волхов | МУП «Чудовский водоканал» |  |
|  | д. Дерева | нецентрализованная | колодцы |  | Частные, общественные, поселения |
|  | ж/д ст. Дубцы | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Ефремово | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Круг | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Крутиха | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Мелехово | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Мелеховская | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д.Муратово | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Некшино | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Новая | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Новая деревня | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д.Облучье | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Опалёво | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | с. Оскуй | централизованная/ нецентрализованная | река Оскуя | МУП «Чудовский водоканал» |  |
|  | д. Отока | нецентрализованная | колодцы |  | Частные, общественные, поселения |
|  | д. Переход | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Покровское | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Рогачи | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Серебряницы | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Стеремно | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Суворовка | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д.Филиппово | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Черницы | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Шарья | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Щетино | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  | д. Юршево | нецентрализованная | колодцы |  | ~ |
|  |  |  |  |  |  |

*2) Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоснабжения*

В состав Грузинского сельского поселения входят 35 населенных пунктов:

п.Краснофарфорный, с. Грузино, д. Березово, д. Мелехово, д. Переход, д. Новая, д. Некшино, д. Березовец, д. Гладь, д. Юршево, д. Суворовка, д. Ефремово, ст. Дубцы, с. Оскуй, д. Беглово, д. Оттока, д. Велья, д. Гачево, д. Горка, д. Дерева, д. Круг, д. Крутиха,, д. Мелеховская, д. Муратово, д. Новая Деревня, д. Облучье, д. Опалево, д.Покровское, д. Рогачи, д. Серебряницы, д. Филипово, д. Черницы, д. Шарья, д. Щетино, д Стеремно.

В настоящее время централизованная система водоснабжения Грузинского сельского поселения имеется только в трех населенных пунктах: п.Краснофарфорный, с. Грузино, с. Оскуй. Остальные населенные пункты Грузинского сельского поселения сетей хозяйственно-питьевого водопровода не имеют. Источником водоснабжения в них являются шахтные колодцы общего и частного пользования.

*3) Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения*

Технологическая зона водоснабжения – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при передаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходам воды.

В состав Грузинского сельского поселения входит 3 населенных пункта, в которых имеется централизованная система водоснабжения, во всех населенных пунктах организацией, несущей эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения является МУП «Чудовский водоканал». Источники водоснабжения – поверхностные.

В остальных населенных пунктах Грузинского сельского поселения сетей хозяйственно-питьевого водопровода не имеют

*4) Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:*

*Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;*

В качестве источника водоснабжения в п. Краснофарфорный и п. Грузино используется р. Волхов.

*Река Волхов* - одна из крупных рек Новгородской области. Грузинское поселение расположено на правом брегу реки Волхов в среднем ее течении. Волхов вытекает из озера Ильмень и впадает в Ладожское озеро.

Долина реки слабо выражена с очень пологими склонами. Пойма луговая, заболоченная, шириной до 650м. Русло реки слабоизвилистое шириной от 180до 280м, глубиной 15-17м, скорость течения в межень 0.1-0.2 м/сек.

Река Волхов принадлежит к типу равнинных рек, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового. В годовом ходе уровня воды четко выражены четыре фазы: весенней половодье, летне-осенняя межень, почти ежегодно нарушаемая дождевыми паводками, затем короткий осенне-зимний период с несколько повышенной водностью и зимняя межень.

Весеннее половодье начинается в первой декаде апреля. Подъем весеннего половодья начинается за 8-12 дней до вскрытия реки.

Максимальные расчетные уровни весеннего половодья 1% и 10% обеспеченности по Волхову у п. Краснофарфорный составляют 1% - 22,10 м БС, 10% - 21,00 м БС.

Наименьшие уровни отмечаются в июле, августе, реже в сентябре, средняя продолжительность их стояния 15-20 дней, наибольшая до 70 дней.

Зимний режим реки характеризуется устойчивым ледоставом, начинающимся в третьей декаде ноября и продолжающимся в среднем 100-140 дней. Толщина льда 50-70 см. Первые ледяные образования появляются во второй декаде ноября. Осенний ледоход наблюдается редко.

Вскрывается Волхов в среднем 10 апреля.

Вскрытие сопровождается весенним ледоходом, продолжающимся в среднем 3-8 дней, иногда 30-33 дня.

По химическому составу вода Волхова гидрокарбонатная с преобладанием ионов HCO3 от 28-36% экв. до 36-44% экв. Минерализация воды в течение всего года изменяется от 30 мг/л в период весеннего половодья до 250 мг/Л в период межени.

Жесткость воды изменяется в течение года от 0.5 до 3 мг. – экв/л.

Прогревание воды происходит медленно. Среднемесячная температура воды в июне не превышает 17,5°С. Максимальные температуры наблюдаются в июле 18-21°С, в сентябре понижается до 11 - 13°С.

Весенним половодьем редкой повторяемости затапливается весь поселок Краснофарфорный, слоем от 3м до 0.5 м. Подтапливаются территории п. Грузино.

Некоторые значения показателей качества водоисточника представлены в таблице.

Таблица 37. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Водозабор р. Волхов Грузинского сельского поселения, п. Грузино (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Ед.  изм | Водозабор р. Волхов  ВОС Грузино | НД на МВИ |
| 1 | Температура | градС | 13 | «Вода питьевая  Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 140 | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах | баллы | 2б (общ.) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв | 1,2 | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 7,3 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв | 1,7 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 27 | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 4,6 | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 170 | ГОСТ3351-74 |
| 10 | Железо общее | мг/л | 1,0 | ГОСТ3351-74 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 19 | ГОСТ3351-74 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 0,37 | ГОСТ3351-74 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 0,70 | ГОСТ3351-74 |
| 14 | Нитриты | мг/л | 0,05 | ГОСТ3351-74 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 18 | ГОСТ3351-74 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 23 | ГОСТ3351-74 |
| 17 | Растворенный кислород | мг/л | 7,6 | ГОСТ3351-74 |
| 18 | Взвешенные в-ва | мг/л | 3,5 | ГОСТ3351-74 |
| 19 | БПК-5 | мг/л | 2,2 | ГОСТ3351-74 |
| 20 | Мутность | мг/л | 3,8 | ГОСТ3351-74 |
| 21 | Марганец | мг/л | м 0,005 | ГОСТ4974-72 |
| 22 | Медь | мг/л | 0,01 | ГОСТ 4388-72 |
| 23 | Фосфаты | мг/л | 0,27 | ГОСТ18309-72 |
| 24 | Никель | мг/л | м 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 25 | Хром | мг/л | м0,01 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 26 | Нефтепродукты | мг/л | м 0,05 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 27 | Фенол | мг/л | м0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 28 | Цинк 2+ | мг/л | 0,006 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |
| 29 | КОЕ |  | 1500 | МУК  4.2.2314-08  «Методы санитарно-микробиологического анализа воды» |

Таблица 38.Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Водозабор р. Волхов п. Краснофарфорный (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Водозабор р. Волхов  ВОС Краснофарфорный | НД на МВИ |
| 1 | Температура | градС | 12 | «Вода питьевая  Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 129 | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах | баллы | 2б (общ.) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв | 1,15 | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 7,2 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв | 0,98 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 20 | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 1,6 | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 160 | ГОСТ3351-74 |
| 10 | Железо общее | мг/л | 1,1 | ГОСТ3351-74 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 18,0 | ГОСТ3351-74 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 0,48 | ГОСТ3351-74 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 2,1 | ГОСТ3351-74 |
| 14 | Нитриты | мг/л | 0,04 | ГОСТ3351-74 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 10,0 | ГОСТ3351-74 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 18,0 | ГОСТ3351-74 |
| 17 | Растворенный кислород | мг/л | 10,0 | ГОСТ3351-74 |
| 18 | Взвешенные в-ва | мг/л | 4,2 | ГОСТ3351-74 |
| 19 | БПК-5 | мг/л | 2,1 | ГОСТ3351-74 |
| 20 | Мутность | мг/л | 4,6 | ГОСТ3351-74 |
| 21 | Марганец | мг/л | м 0,005 | ГОСТ4974-72 |
| 22 | Медь | мг/л | 0,008 | ГОСТ 4388-72 |
| 23 | Фосфаты | мг/л | 0,29 | ГОСТ18309-72 |
| 24 | Никель | мг/л | м 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 25 | Хром | мг/л | м0,01 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 26 | Нефтепродукты | мг/л | м 0,05 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 27 | Фенол | мг/л | М 0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 28 | Цинк 2+ | мг/л | 0,005 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |
| 29 | КОЕ |  | 1600 | МУК  4.2.2314-08  «Методы санитарно-микробиологического анализа воды» |

**Водозаборные сооружения.**

Речные водозаборные сооружения берегового типа. Водозаборы берегового типа раздельной и совмещенной компоновки устраивают при наличии вблизи берега глубин, обеспечивающих требуемые условия забора воды. По схеме берегового типа устраивают водозаборы, как правило, средней и большой производительности. Водозаборный узел берегового типа состоит из водоприемного берегового сетчатого колодца и насосной станции первого подъема Прием воды из реки и ее грубая механическая очистка в этих водозаборах осуществляются берегово-сетчатыми колодцами, расположенными на берегу или несколько выдвинутыми в реку. Водоприемный колодец чаще всего выполняют из железобетона, прямоугольным или круглым в плане – в зависимости от места его расположения на берегу и способа его возведения, а также овальной формы или состоящим из двух полуокружностей с прямыми вставками, когда размещение водоприемных отверстий требует значительной площади, а условия реки – хорошего обтекания.

Через водозаборные сооружения берегового типа вода поступает в приемное отделение насосной станции первого подъема. Насосные станции расположены на берегу р. Волхов и на берегу реки Оскуя.

*Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды*

Водоочистные сооружения (ВОС).

Для оказания услуг по обеспечению водоснабжения населения и промышленных предприятий сельского поселения МУП «Чудовский водоканал» эксплуатирует водоочистные сооружения (ВОС).

**п. Краснофорфорный**

От водозабора вода насосной станцией I подъема (НС I) с установленными центробежными насосами К160/30с-2шт. и К100-80-160с -1шт. подается на водоочистные сооружения, После водоочистных сооружений вода самотеком поступает в резервуары чистой воды (2шт. по 300 м 3)

**п. Грузино**

Источником водоснабжения п.Грузино является река Волхов. От водозабора вода насосной станцией первого подъема (НС I) с установленными центробежными насосами ЭЦВ 8-40-90-1шт. и ЭЦВ 10-63-65-1шт. подается на водоочистные сооружения, После водоочистных сооружений вода самотеком поступает в резервуары чистой воды (2шт. по 250 м3).

**с. Оскуй**

Источником водоснабжения с. Оскуй является река Оскуя. От водозабора вода насосной станцией I подъема (НС I) c установленными центробежными насосами КМ-80-50-200-2 шт. подается на водоочистные сооружения, После водоочистных сооружений вода самотеком поступает в резервуары чистой воды ( 2шт. по 250 м3).

Таблица 39. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Водозабор р. Оскуй с. Оскуй (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Р. Оскуй | НД на МВИ |
| 1 | Температура | градС | 9 | «Вода питьевая  Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 220 | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах | баллы | 2б (об) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв | 1,2 | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 7,0 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв | 1,5 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 23 | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 4,3 | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 210,0 | ГОСТ3351-74 |
| 10 | Железо общее | мг/л | 1,9 | ГОСТ3351-74 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 15 | ГОСТ3351-74 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 0,82 | ГОСТ3351-74 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 0,13 | ГОСТ3351-74 |
| 14 | Нитриты | мг/л | 0,02 | ГОСТ3351-74 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 7,1 | ГОСТ3351-74 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 26 | ГОСТ3351-74 |
| 17 | Растворенный кислород | мг/л | 7,4 | ГОСТ3351-74 |
| 18 | Взвешенные в-ва | мг/л | 4,0 | ГОСТ3351-74 |
| 19 | БПК-5 | мг/л | 2,8 | ГОСТ3351-74 |
| 20 | Мутность | мг/л | 3,6 | ГОСТ3351-74 |
| 21 | Марганец | мг/л | 0,09 | ГОСТ4974-72 |
| 22 | Медь | мг/л | 0,008 | ГОСТ 4388-72 |
| 23 | Фосфаты | мг/л | 0,14 | ГОСТ18309-72 |
| 24 | Никель | мг/л | м 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 25 | Хром | мг/л | м0,01 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 26 | Нефтепродукты | мг/л | м 0,05 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 27 | Фенол | мг/л | м0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 28 | Цинк 2+ | мг/л | 0,008 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |
| 29 | КОЕ | Един. В 100мл | 1800 | МУК  4.2.2314-08  «Методы санитарно-микробиологического анализа воды» |

В целях предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматривается:

для поверхностных источников водоснабжения

I-й пояс:

не менее 200м вверх по течению реки от водозабора

не менее 100м вниз по течению от водозабора

II-й пояс – исходя из не менее 3-х суточного протекания воды вверх по течению от водозабора, при расходах воды летне-осенней межени 95% обеспеченности

Границы III-го пояса вдоль рек и их притоков принимаются такие же, как для второго пояса.

боковые границы второго пояса зоны санитарной охраны принимаются от уреза воды – 1км,

III пояса – 5км.

На всех водозаборах должны быть проведены все мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

На территории первого пояса зоны санитарной охраны согласно СНиП 2.04.02-84\* и СН 441-72\* «Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» предусматриваются следующие мероприятия:

* территория первого пояса зоны поверхностного источника водоснабжения должна быть спланирована, ограждена и озеленена
* высота ограждения должна быть не более 2,0м.
* тип ограждения – колючая проволока.

Сетка и проволока, применяемые для ограждений, должны иметь антикоррозионное покрытие. Подземные части оград следует изолировать от воздействия воды и влаги.

Граница акватории первого пояса зоны обеспечиваются предупредительными наземными знаками и буями.

Над затопленными водоприёмниками водозабора, расположенными в несудоходной части водотока должны устанавливаться буи с освещением.

Для территории первого пояса зоны должна предусматриваться сторожевая (тревожная) сигнализация.

На территории второго пояса зоны поверхностного источника водоснабжения надлежит:

* осуществлять регулирование отведения территорий для населённых пунктов, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также возможных изменений технологии промышленных предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения источников водоснабжения сточными водами.
* благоустраивать промышленные, сельскохозяйственные и другие предприятия, населённые пункты и отдельные здания, предусматривать организованное водоснабжение, канализование, устройство водонепроницаемых выгребов, организацию отвода загрязнённых поверхностных сточных вод и др.;
* принимать степень очистки бытовых, производственных и дождевых сточных вод, сбрасываемых в водотоки и водоёмы, отвечающую требованиям «Основ водного законодательства» и «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами»;
* производить только рубки ухода за лесом и санитарные рубки леса;

На территории третьего пояса зоны поверхностного источника водоснабжения должны предусматриваться санитарные мероприятия аналогичные второму поясу зоны поверхностного источника водоснабжения.

На территории первого пояса зоны:

* запрещаются все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений (подсобные здания, непосредственно не связанные с подачей и обработкой воды, должны быть размещены за пределами первого пояса зоны);
* запрещается размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в том числе работающих на водопроводе;
* запрещается прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, обслуживающих водопроводные сооружения;
* запрещается выпуск в поверхностные источники сточных вод, купание, водопой и выпас скота, стирка белья, рыбная ловля, применение для растений ядохимикатов и удобрений;
* здания должны быть канализованы с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные очистные сооружения, расположенные за пределами первого пояса зоны с учётом санитарного режима во втором поясе. При отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые выгребы, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса при вывозе нечистот.
* должно быть обеспечено отведение поверхностных вод за пределы первого пояса;
* допускаются только рубки ухода за лесом и санитарные рубки леса;

Во втором поясе зоны поверхностного источника водоснабжения запрещается:

* загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами
* размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения
* размещение кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий, которые могут вызвать микробное загрязнение источников водоснабжения
* применение удобрений и ядохимикатов
* запрещается добыча песка и гравия из водотока, а также дноуглубительные работы;
* запрещается в прибрежной полосе шириной не менее 300м расположение пастбищ

На территории третьего пояса зоны поверхностного источника водоснабжения должны предусматриваться санитарные мероприятия аналогичные второму поясу зоны поверхностного источника водоснабжения.

Ширину санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, надлежит принимать от крайних водоводов:

- при прокладке в сухих грунтах и диаметре до 1000мм не менее 20м

- в мокрых грунтах – не менее 50м независимо от диаметра

При прокладке водоводов по застроенной территории ширину полосы по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается уменьшать.

В пределах санитарно-защитной полосы должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приёмники мусора и др.).

На участках водоводов, где полоса граничит с указанными загрязнителями, следует применять пластмассовые трубы.

Запрещается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Проекта зон санитарной охраны не имеется.

Состав водоочистных сооружений:

**п. Краснофарфорный (мощность 1000м3/сут)**

1. Водозаборные сооружения

2. Насосная станция 1 подъема

3.Смеситель вертикальный – 1шт

4.Вертикальные отстойники -2шт

5.Скорые фильтры – 3шт

6.Резервуары чистой воды -2шт по 300м3

7. Реагентное хозяйство

8.Насосная станция 2 подъема

**с. Грузино (мощность 680м3/сут)**

1. Водозаборные сооружения берегового типа с

водозаборным колодцем с погружными насосами

2. Камера хлопьеобразования

3. Вертикальный отстойник

4. Скорые фильтры -2шт

5. Реагентное хозяйство

6.Резервуары чистой воды -2шт по 250м3

7. Насосная станция 2 подъема

**с. Оскуй (мощность 400м3/сут)**

1. Водоочистная установка заводского изготовления типа «Струя»

2. Реагентное хозяйство

3. Резервуары чистой воды -2шт по 250м3

4. Насосная станция 2 подъема

*Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды*

В составе производственных подразделений МУП «Чудовский Водоканал» насосные станции водопровода и канализации обеспечивает бесперебойное снабжение водой потребителей, прием и транспортировку сточных вод в соответствии с установленными режимами работы.

Насосные станции водопровода и канализации выполняют следующие задачи:

1. Бесперебойное обеспечение водой водопотребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления.

2. Бесперебойная перекачка стоков на очистные сооружения канализации в соответствии с реальным режимом водоотведения.

3. Установление эксплуатационных режимов ВНС для бесперебойной подачи воды при соблюдении заданного напора в контрольных точках в соответствии с реальным режимом водопотребления.

Все насосные станции имеют в своем составе основные и резервные насосные агрегаты. Переход с насосного агрегата на другой насосный агрегат обеспечивает равномерную работу всего насосного оборудования и проведение профилактических ремонтов согласно утвержденным графикам.

Таблица 40.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Марка насоса | Расход, м3/ч | Напор, м.вод.ст. | Частота вращения, об/мин | Мощность, кВт | Количество насосов |
| Насосы установленные на НС Iподъема | | | | | | |
| п.Краснофорфорный | К160/30с | 160 | 30 | 1450 | 30 | 2 |
| К100-80-160с | 100 | 32 | 2900 | 15 | 1 |
| П. Грузино | ЭЦВ 8-40-90 | 40 | 90 | 2900 | 16 | 1 |
| ЭЦВ 10-63-65 | 25 | 100 | 3000 | 22 | 1 |
| С. Оскуй | КМ-80-50-200 | 50 | 50 | 2900 | 15 | 2 |
| Насосы установленные на НС IIподъема | | | | | | |
| п.Краснофорфорный | 4К-8 | 90 | 35 | 2900 | 22 | 1 |
| К-100-65-200с | 100 | 50 | 2900 | 30 | 1 |
| К90/55 | 90 | 35 | 2900 | 22 | 1 |
| П. Грузино | 4К-8 | 90 | 35 | 2900 | 22 | 1 |
| 3КМ6 |  | - | - | - | 2 |
| С. Оскуй | К-80-65-160 | 50 | 32 | 2900 | 7,5 | 1 |
| К45/30 | 35 | 25 | 2900 | 7,5 | 1 |

*Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.*

**п. Краснофорфорный**

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Данные сети на территории поселка в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\* являются однозонными разводящими.

Общая протяженность водопроводных сетей **п**. Краснофорфорный составляет 6,494 км., Диаметр водопроводов варьируется от 57 до 150 мм. Сети выполнены из таких материалов как чугун, сталь, и полиэтилен.

По данным предприятия МУП « Чудовский водоканал» изношенность водопроводных сетей составляет 60%

**п. Грузино**

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Данные сети на территории поселка в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\* являются однозонными разводящими.

Общая протяженность водопроводных сетей п. Грузино составляет 4,5 км., Диаметр водопроводов варьируется от 100 до 150 мм. Сети выполнены из чугуна.

По данным предприятия МУП « Чудовский водоканал» изношенность водопроводных сетей составляет 100%

**с. Оскуй**

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Данные сети на территории села в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\* являются однозонными разводящими.

Общая протяженность водопроводных сетей с. Оскуй составляет 2,48 км. Диаметр водопроводов 108 мм. Сети выполнены из стали.

По данным предприятия МУП « Чудовский водоканал» изношенность водопроводных сетей составляет 100%

Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

Бестраншейное восстановление трубопроводов – новейшая разработка, является незаменимым способом восстановления изношенных трубопроводов в труднодоступных местах и под оживленными магистральными улицами. С 1995года чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

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

Таблица 41. Перечень сетей водопровода Грузинского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Перечень сетей водопровода Грузинского сельского поселения | | | | | | |
| №№ пп | Местонахождение сетей водопровода | Диам. труб, мм | Протяженность п.м | Материал труб | Год ввода | Фактический срок службы, лет |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
|  | **Участок Краснофарфорный** |  |  |  |  |  |
| 1. | Водопроводная сеть от н/ст 2-го подъема до Первомайской | 150 | 1043,5 | чугун | 1974 | 40 |
| 2. |  | 150 | 730,5 | чугун | 1974 | 40 |
| 3. | водопроводная сеть по ул. Большая Набережная. | 150 | 514 | чугун | 1974 | 40 |
| 4. | водопроводная сеть по берегу Волхова, от ВК 20 | 100 | 1112 | чугун | 1974 | 40 |
| 5. | Водопроводная сеть от ВК 52 до ВК 56 | 150 | 300 | чугун | 1974 | 40 |
| 6. | Чудовский р-н, п. Краснофарфорный, Вдопроводная сеть от ВК 23 до ВК 34 | 100 | 300 | чугун | 1974 | 40 |
| 7. | Водопроводная сеть по ул. Пятилетки | 150 | 292 | чугун | 1939 | 75 |
| 8. | Водопроводная сеть от ВК 56 до ВК 59 | 150 | 100 | чугун | 1974 | 40 |
| 9. | Водопроводная сеть по ул. Октябрьская | 100 | 142 | чугун | 1965 | 49 |
| 10. | Водопроводная сеть по ул. Октябрьская | 50 | 30 | чугун | 1965 | 49 |
| 11. | Водопроводная сеть к жилому дому по пл. Ленина, 8 | 100 | 216 | чугун | 1974 | 40 |
| 12. | Водопровод по ул. Октябрьская, 1 (заводоуправление) | 150 | 100 | чугун | 1939 | 75 |
| 13. | Водопровод на детские ясли (Б.Набережн.) | 63 | 100 | п/э | 1995 | 19 |
| 14. | Водопровод к жилому дому по пл. Ленина, 7 | 57 | 45 | сталь | 1992 | 22 |
| 15. | Водопровод к жилому дому по ул. Октябрьская, 4а | 57 | 85 | сталь | 1993 | 21 |
| 16. | Водопровод от д.№2 по ул. Октябрьская на больницу и прачечную | 57 | 50 | сталь | 1985 | 29 |
| 17. | Водопроводная сеть от ВК 14 до ВК 50 | 100 | 90 | чугун | 1939 | 75 |
| 18. | Водопроводная сеть от ВК 50 до ВК 51 | 100 | 234 | п/э | 1994 | 20 |
| 19. | Водопроводная сеть от ВК 51 до ВК 52 | 100 | 60 | чугун | 1939 | 75 |
| 20. | Водопроводная сеть по ул. Малая Набережная | 100 | 300 | чугун | 1970 | 44 |
| 21. | Водопроводная сеть по ул. Пролетарская к бане | 100 | 50 | чугун | 1970 | 44 |
| 22. | Водопровод по ул. Пролетарская на мызу | 100 | 500 | п/э | 1994 | 20 |
| 23. | Водопровод по ул. Пролетарская на мызу | 100 | 100 | п/э | 1994 | 20 |
|  | **Итого п. Краснофарфорный** |  | **6494** |  |  |  |
|  | **п. Грузино** |  |  |  |  |  |
| 1. | Сущ. водопровод с. Грузино | 100 | 2500 | чугун | 1982 | 32 |
| 2. | Водопровод от ВОС до школы п. Грузино | 50 | 1000 | чугун | 1982 | 32 |
| 3. | Водопровод от в/н башни до комплекса п. Грузино | 100 | 1000 | чугун | 1982 | 32 |
|  | **Итого п. Грузино** |  | **4500** |  |  |  |
|  | **с. Оскуй** |  |  |  |  |  |
| 1. | Водопровод (водовод) | 108 | 1000 | сталь | 1983 | 31 |
| 2. | Водопровод (уличные сети) | 108 | 1482 | сталь | 1983 | 31 |
|  | **Итого с. Оскуй** |  | **2482** |  |  |  |
|  | **Итого Грузинское сельское поселение** |  | **13476** |  |  |  |

*Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.*

Основными причинами высокой аварийности при эксплуатации трубопроводов является низкие темпы работ по замене отработавших срок трубопроводов на трубопроводы с антикоррозионными покрытиями из –за отсутствия денежных средств, а также прогрессирующее старение действующих сетей. При общей динамики аварийности, по оценкам экспертов, причинами разрыва трубопроводов являются:

* 30% случаев – гидроудары, перепады давления и вибрации;
* 65% - коррозионные процессы;
* 5% - природные явления и форс-мажорные обстоятельства.

Аварии на трубопроводе происходят не только по техническим причинам: существует и ряд других, основным из которых является так называемый человеческий фактор.

Основной проблемой в эксплуатации систем водоснабжения Грузинского сельского поселения является высокая изношенность сетей (см. информацию по утечкам)

Проблемным вопросом в части сетевого водопроводного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов из чугуна и стали, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры. Износ водопроводных сетей составляет 60 - 100%. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек, потере объёмов воды, отключению абонентов на время устранения аварии. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей и запорно-регулирующей арматуры.

*Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.*

Централизованным теплоснабжением в п. Краснофарфорный обеспечиваются ,от котельной на газовом топливе № 14 (установленной мощностью -4.712Гкал/час ) ,объекты соцкультбыта и жилые дома. В п. Грузино существующая газовая котельная №9 (установленной мощностью 3.44 Гкал/час) обеспечивает теплом объекты соцкультбыта и жилые дома, газовая котельная № 11(установленной мощностью 0.146 Гкал/час) обеспечивает нужды бани в тепле и горячей воде. В с. Оскуй котельная № 8 (установленной мощностью 2.75 Гкал/час), работающая на твердом топливе, предназначена для теплоснабжения объектов соцкультбыта и жилых домов

*Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.*

Грузинское сельское поселение не расположено в зоне распространения вечномерзлых грунтов.

*Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)*

Организация, несущая эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения является МУП «Чудовский водоканал»

Таблица 42. Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование физического или юридического лица, владеющего объектами централизованного водоснабжения | Номер и дата свидетельства на право собственности, договора аренды, договора управления имуществом и др. | Объект централизованного водоснабжения | границы зон |
| 1 | МУП «Чудовский водоканал» | Договор аренды №5 от 01.06.2013 г. (ООО «МП ЖКХ НЖКС»)  Договор аренды №2 от14.05.2013 г.  (ГОУП ЖКХ «Новжилкоммунсервис») | Водозаборные сооружения, водоочистные сооружения и водопроводные сети в п.Краснофарфорный. | Не имеется |
|  |  |  | Водозаборные сооружения, водоочистные сооружения и водопроводные сети в с. Грузино. | Не имеется |
|  |  |  | Водозаборные сооружения, водоочистные сооружения и водопроводные сети в с. Оскуй. | Не имеется |

## Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

*1) Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.*

В Грузинском сельском поселении имеется 3 населенных пункта, имеющие разводящую систему централизованного водоснабжения. В 32 населенных пунктах нет централизованной системы водоснабжения.

Основные направления совершенствования существующей системы водоснабжения предусматривают:

* Повышение надежности систем водоснабжения за счет реконструкции и строительства новых сетей с использованием современных труб из полиэтилена, высокопрочного чугуна, стеклопластика и современных методов прокладки, увеличения емкости резервуаров питьевой воды, реконструкции водопроводных сооружений.
* Сокращение потерь и нерационального использования питьевой воды за счет комплекса водосберегающих мер, включающих установку водосберегающей арматуры, учет водопотребления в зданиях и квартирах, введение платы за воду по фактическому потреблению;
* Установление зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Реализация мероприятий позволит повысить улучшить качество воды, обеспечить надежность систем водоснабжения, увеличить объем оказываемых коммунальных услуг за счет подключения новых потребителей.

Перспективы по развитию системы водоснабжения сельского поселения следующие:

**п. Грузино**

Для обеспечения водоснабжения и пожаротушения проектируемой и существующей застройки п. Грузино предусматривается:

* реконструкция существующих водопроводных водозаборных и очистных сооружений с увеличением их производительности
* прокладка новых кольцевых сетей с подключением к существующим и установкой на них пожарных гидрантов
* на отдаленных прирезках устройство шахтных колодцев индивидуального или общего пользования. При этом необходимо:

Выполнить паспортизацию вновь отрытых шахтных колодцев, произвести анализы воды из колодцев на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая»

* реконструкция насосной станции II подъема с увеличением производительности и при необходимости строительство дополнительной насосной станции.

**п. Краснофарфорный**

Для обеспечения водоснабжения и пожаротушения проектируемой и существующей застроек п. Краснофарфорный предусматривается:

* реконструкция существующих водопроводных водозаборных и очистных сооружений с увеличением их производительности
* прокладка новых кольцевых сетей с подключением к существующим и установкой на них пожарных гидрантов, замена изношенных аварийных сетей по ул. Большая и Малая Набережная.
* реконструкция насосной станции II подъема с увеличением производительности и при необходимости строительство дополнительной насосной станции.

**с. Оскуй**

* прокладка новых кольцевых сетей с подключением к существующим и установкой на них пожарных гидрантов
* реконструкция насосной станции I подъема и реконструкция водоочистных сооружений

*2) Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений*.

Нет данных

## Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»

*1) Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке*

В соответствии с данными, предоставленными МУП «Чудовский Водоканал», расходы воды по всем потребителям приведены в таблице.

Таблица 43. Производственные показатели по водоснабжению за 2009-2012 г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование показателей | Ед. изм. | п. Краснофорорный | | | |
| 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| 1 | Поднято воды насосными станциями 1 подъема, всего: | тыс. м3 | 190,5 | 198,4 | 164,6 | 142,2 |
| 1.1 | в т.ч. своими насосами | тыс. м3 | 190,5 | 198,4 | 164,6 | 142,2 |
| 1.2 | со стороны | тыс. м3 |  |  |  |  |
| 2 | Подано в сеть | тыс. м3 | **155,2** | **163,6** | **130,2** | **107,7** |
| 3 | Собственные нужды | тыс.м3 | 35,3 | 34,8 | 34,4 | 34,5 |
| 4 | Пропущено через очистные сооружения | тыс.м3 | **190,5** | 198,4 | 164,6 | 142,2 |
| 5 | Отпущено всем потребителям, всего: | тыс.м3 | **123,2** | **139,9** | **106,5** | **84,0** |
| 6 | Утечка и неучтенные расходы | тыс.м3 | **32** | **23,7** | **23,7** | **23,7** |

Рисунок 8 Диаграмма количества утечек и неучтенных расходов воды

п. Краснофорфорный по годам с 2009г. по 2012г.

Таблица 44. Производственные показатели по водоснабжению за 2009-2012 г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование показателей | Ед. изм. | п. Грузино | | | |
| 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| 1 | Поднято воды насосными станциями 1 подъема, всего: | тыс. м3 | **70,0** | **90,9** | **70,1** | **69,1** |
| 1.1 | в т.ч. своими насосами | тыс. м3 | 70,0 | 90,9 | 70,1 | 69,1 |
| 1.2 | со стороны | тыс. м3 |  |  |  |  |
| 2 | Подано в сеть | тыс. м3 | **50,0** | **70,9** | **50,1** | **49,1** |
| 3 | Собственные нужды | тыс.м3 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 4 | Пропущено через очистные сооружения | тыс.м3 | 70,0 | 90,9 | 70,1 | 69,1 |
| 5 | Отпущено всем потребителям, всего: | тыс.м3 | 42,5 | 57,4 | 36,6 | 34,7 |
| 6 | Утечка и неучтенные расходы | тыс.м3 | **7,5** | **13,5** | **13,5** | **14,4** |

Рисунок 9 Диаграмма количества утечек и неучтенных расходов воды

п. Грузино по годам с 2009г. по 2012г.

Таблица 45. Производственные показатели по водоснабжению за 2009-2012 г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование показателей | Ед. изм. | с. Оскуй | | | |
| 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| 1 | Поднято воды насосными станциями 1 подъема, всего: | тыс. м3 | **14,8** | **21,5** | **17,6** | **16,6** |
| 1.1 | в т.ч. своими насосами | тыс. м3 | 14,8 | 21,5 | 17,6 | 16,6 |
| 1.2 | со стороны | тыс. м3 |  |  |  |  |
| 2 | Подано в сеть | тыс. м3 | **14,8** | **21,5** | **17,6** | **16,6** |
| 3 | Собственные нужды | тыс.м3 |  |  |  |  |
| 4 | Пропущено через очистные сооружения | тыс.м3 | 14,8 | 21,5 | 17,6 | 16,6 |
| 5 | Отпущено всем потребителям, всего: | тыс.м3 | 12,0 | 15,7 | 12,1 | 8,1 |
| 6 | Утечка и неучтенные расходы | тыс.м3 | **2,8** | **5,8** | **5,5** | **8,5** |

Рисунок 10 Диаграмма количества утечек и неучтенных расходов воды

с. Оскуй по годам с 2009г. по 2012г.

*2) Территориальный водный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)*

Таблица 46.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Максимальное водопотребление | |
| м3/сут. | тыс.м3/год |
| 1 | п. Краснофорфорный | 354,08 | 107,7 |
|  | п. Грузино | 161,42 | 49,1 |
|  | с. Оскуй | 54,58 | 16,6 |

Рисунок 11 Территориальный водный баланс подачи воды.

*3) Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений.*

Таблица 47. Структурный водный баланс реализации воды Грузинского сельского поселения по группам потребителей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели по потребителям | Ед.изм. | Итого за 2012г. | | |
| Кр.Фарф. | Грузино | Оскуй |
| 1 | Объем реализации товаров и услуг в т.ч. по потребителям | тыс.м3 | **84,0** | **34,7** | **8,1** |
| 2 | - населению | тыс.м3 | 55,07 | 32,23 | 7,5 |
| 3 | - бюджетным потребителям | тыс.м3 | 2,6 | 1,4 | 0,4 |
| 4 | Прочие | тыс.м3 | 26,3 | 1,1 | 0,2 |

**п. Краснофорфорный**

Общий отпуск воды составляет в среднем 84,0 тыс.м3 воды, в том числе:

- населению – 55,07 тыс.м3 (66%);

- бюджетным потребителям – 2,6 тыс.м3 (3 %);

- прочим – 26,3 тыс.м3(31%);

Рисунок 12 Структурный баланс реализации воды п. Краснофорфорный по группам абонентов.

**п. Грузино**

Общий отпуск воды составляет в среднем 34,7 тыс.м3 воды, в том числе:

- населению – 32,23 тыс.м3 (92,8%);

- бюджетным потребителям – 1,4 тыс.м3 (4,03 %);

- прочим – 1,1 тыс.м3(3,17%);

Рисунок 13 Структурный баланс реализации воды п. Грузино по группам абонентов.

**с. Оскуй**

Общий отпуск воды составляет в среднем 8,1 тыс.м3 воды, в том числе:

- населению – 7,5 тыс.м3 (92,59%);

- бюджетным потребителям – 0,4 тыс.м3 (4,94 %);

- прочим – 0,2 тыс.м3(2,47%);

Рисунок 14 Структурный баланс реализации воды с. Оскуй по группам абонентов.

*4) Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.*

Таблица 48. Водопотребление Грузинского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **водопотребителя** | **Население**  **тыс. человек** | **Удельное**  **хоз.питьевое водопотр. на 1 чел**  **ср. сут.(за год)**  **л/сут** | **Средний суточный расход**  **м3/сут.** | **Коэффиц.**  **суточной неравномерности** | **Расчетный**  **суточный расход**  **м3/сут** | **α тах** | **β тах** | **Коэффиц.**  **часовой**  **неравно-**  **мерности** | **Расчет-ный часовой расход**  **м3/час** | **Расчетный секунд-ный расход**  **л/сек.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **п. Краснофарфорный(существующее положение)** | | | | | | | | | | |
| 1.Застройка многоэтажными жилыми домами, оборудованными водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжением | 0,694 | 230 | 159,62 | 1,2 | 191,54 | 1,2 | 2,27 | 2,72 | 21,71 | 6,03 |
| 2. Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями | 0,452 | 225 | 101,7 | 1,2 | 122,04 | 1,2 | 2,62 | 3,14 | 15,96 | 4,43 |
| 3.Застройка индивидуальными жилыми домами с водопользованием от водоразборных колонок и шахтных колодцев | 0,452 | 50 | 22,6 | 1,2 | 27,12 | 1,2 | 2,62 | 3,14 | 3,55 | 0,98 |
| Итого по поз. 1-3 | 1,598 |  | 283,92 |  | 340,70 |  |  |  | 41,22 | 11,44 |
| 4.Неучтенные расходы(20%) |  |  | 56,78 | - | 68,14 | - | - | - | 8,24 | 2,29 |
| Итого с неучтенными |  |  | **340,70** | - | **408,84** | - | - | - | **49,46** | **13,73** |
| 5. Полив |  | 50 | 79,9 |  | 79,9 |  |  |  |  |  |
| Всего с поливом |  |  | **420,6** |  | **488,74** |  |  |  | **49,46** | **13,73** |
| 6. Общеобразовательная школа | 0,103 | 11,5 | **1,18** |  | **1,18** |  |  |  |  |  |
| 7. Баня на 50 посетителей  (4 смены) |  | 180 | **36,0** |  | **36,0** |  |  |  |  |  |
| 8. Детский сад | 0,095 | 30 | **2,85** |  | **2,85** |  |  |  |  |  |
| Всего по п. Краснофарфорный |  |  | **460,63** |  | **528,77** |  |  |  | **49,46** | **13,73** |
| **п. Грузино(существующее положение)** | | | | | | | | | | |
| 1. Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями | 0,837 | 225 | 188,33 | 1,2 | 225,99 | 1,2 | 2,13 | 2,55 | 24,01 | 6,66 |
| 2.Застройка индивидуальными жилыми домами с водопользованием от водоразборных колонок и шахтных колодцев | 0,117 | 50 | 5,85 | 1,2 | 7,02 | 1,2 | 4,33 | 5,19 | 1,52 | 0,42 |
| Итого по поз. 1-2 | 0,954 |  | 194,18 |  | 233,01 |  |  |  | 25,53 | 7,08 |
| 3.Неучтеные расходы (20%) |  |  | 38,84 |  | 46,6 |  |  |  | 5,11 | 1,42 |
| Итого с неучтенными |  |  | **233,02** |  | **279,61** |  |  |  | **30,64** | **8,5** |
| 4.Полив |  | 50 | 47,7 | - | 47,7 | - | - | - | - | - |
| Всего с поливом; |  |  | **280,72** | - | **327,31** | - | - | - | **30,64** | **8,5** |
| 5. Общеобразовательная школа | 0,092 | 11,5 | **1,05** |  | **1,05** |  |  |  |  |  |
| 6. Баня на 30 посетителей  (4 смены) |  | 180 | **21,6** |  | **21,6** |  |  |  |  |  |
| 7. Детский сад | 0,048 | 30 | **1,44** |  | **1,44** |  |  |  |  |  |
| Всего по п. Грузино |  |  | **304,81** |  | **351,4** |  |  |  | **30,64** | **8,5** |
| **с. Оскуй(существующее положение)** | | | | | | | | | | |
| 1. Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями | 0,239 | 225 | 53,77 | 1,2 | 64,5 | 1,2 | 3,3 | 3,96 | 10,64 | 2,95 |
| 2.Застройка индивидуальными жилыми домами с водопользованием от водоразборных колонок и шахтных колодцев | 0,252 | 50 | 12,6 | 1,2 | 15,12 | 1,2 | 3,24 | 3,88 | 2,45 | 0,68 |
| Итого по поз. 1-2 | 0,491 |  | **66,37** |  | **79,62** |  |  |  | **13,09** | **3,63** |
| 3. Неучтенные расходы (20%) |  |  | 13,27 |  | 15,92 |  |  |  | 2,61 | 0,72 |
| Всего с неучтеными |  |  | **79,64** |  | **95,54** |  |  |  | **15,7** | **4,35** |
| 4.Полив |  | 50 | 24,55 | - | 24,55 | - | - | - | - | - |
| Всего с поливом; |  |  | **104,19** | - | **120,09** | - | - | - | **15,7** | **4,35** |
| 5. Общеобразовательная школа | 0,04 | 11,5 | **0,46** |  | **0,46** |  |  |  |  |  |
| Всего по с. Оскуй |  |  | **104,65** |  | **120,55** |  |  |  | **15,7** | **4,35** |

*5) Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды, и планов по установке приборов учета*

Таблица 49. Описание существующей системы коммерческого учёта горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учёта

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общие потребители, абоненты | Вода питьевая, горячая, техническая | Место установки водосчётчика (прибора учёта) | Тип водосчётчика (прибора учёта) | Дата поверки водосчётчика (прибора учёта) | Дата очередной поверки водосчётчика (прибора учёта) | При отсутствии приборов учёта или выходе из строя | |
| Причина отсутствия водомера | Срок установки |
| **Бюджетные организации:** |  |  |  |  |  |  |  |
| Администрация Грузинского с/поселения | питьевая | санузел | СВК -15 Х Адм. Грузино | 22.07.2013 | 22.07.2019 |  |  |
| питьевая | санузел | СВК -15 Х Адм. Грузино | 05.08.2013 | 05.08.2019 |  |  |
| питьевая | санузел | гараж СВ-15Х | 02.08.2011 | 02.08.2016 |  |  |
| питьевая | санузел | ВКГИ/40 баня Грузино | 14.12.2010 | 14.12.2016 |  |  |
| питьевая | санузел | minomess-ETKбаняп.Кр.Ф. | 17.02.2008 | 17.02.2014 |  |  |
| питьевая | санузел | СВ-15Хп.Кр.Ф.администр. | 14.05.2012 | 14.05.2018 |  |  |
| МУ " Межпоселенческая централизованная библиотечная система" | питьевая | п. Краснофарфорный |  |  |  | план на 2014 год | 2014 |
| ГОБУЗ"Чудовская центральная районная больница" |  | ФАП Грузино |  |  |  | план на 2014 год | 2014 |
| питьевая | санузел | ОХТА ХЛ-15 Оскуй ФАП | 14.06.2012 | 14.06.2017 |  |  |
| МАОУ ДОД"ДЮСШ" | питьевая | санузел | СВК-15-3 п. Кр.фар. | 02.03.2010 | 02.03.2015 |  |  |
| МБУ"МСКО"Светоч" | питьевая | санузел | Грузино ОХТА ГЛ 15 | 05.12.2012 | 05.12.2017 |  |  |
| Д/сад №8 "Родничек"п.Краснофарфорный | п.Краснофарфорный | питьевая | санузел | СВК-15-3-2 | 29.03.2011 |  |  |
| Д/сад Грузинский | п.Грузино | питьевая | санузел | СВК-15-3-2 Школьная д.4 | 19.02.2011 |  |  |
| п.Грузино | питьевая | санузел | СВК-15-3-2 Школьная д.2б | 19.02.2011 |  |  |
| Школа д.Оскуй | питьевая | санузел | КВ\*1,5ДУ15"Тритон" Т.Михеевой д.10 | 21.01.2011 | 21.01.2016 |  |  |
| питьевая | санузел | КВ\*1,5ДУ15"Тритон" Т.Михеевой д.3 | 21.01.2011 | 21.01.2016 |  |  |
| Школа п.Краснофар. | питьевая | санузел | СВ-15Х | 20.01.2010 | 20.01.2015 |  |  |
| Школа с.Грузино | питьевая | санузел | СВК-15-3 | 01.08.2008 | 01.08.2013 |  |  |
| ОБУСО " Чудовскийсоц.приют для детей и подр"Кр.Ф | п.Краснофарфорный | питьевая | санузел | МЕТЕР СВ-15Х | 16.04.2013 |  |  |
| МУЗ ЦОВП п.Краснофарф. | питьевая | санузел | СВК-15 | 28.07.2009 | 28.07.2014 |  |  |
| питьевая | санузел | СВ-15Х | 11.05.2011 | 11.05.2016 |  |  |
| ИП Герасимова Н.Е. | питьевая | санузел | СВ-15Х м-н с.Грузино | 31.05.2011 | 31.05.2016 |  |  |
| ИП Гринкеевич И.Е. | с.Грузино | питьевая |  |  |  |  | план на 2014 год |
| ИП Васильева Л.Ю.п.Кр.Ф.Октябрьская3 кафе | питьевая | санузел | СХВ-15 | 18.03.2011 | 18.03.2017 |  |  |
| ИП Семенцов А.В. | п.Краснофарфорный | питьевая | санузел | СВ-15Х | 12.02.2009 |  |  |
| магазин п.Краснофарфорный пл.Ленина | питьевая | санузел | СВ-15Х | 27.03.2012 | 27.03.2017 |  |  |
| Почта России ФГУП УФПС Чудовский почтамп п.Краснофарфорный | питьевая | п. Краснофарфорный |  |  |  | план на 2014 год | 2014 |
| Чудовское РАЙПО  п.Краснофарфорный | питьевая | санузел | СВК-15-3 (Кр.ф-ст) | 15.01.2010 | 15.01.2016 |  |  |
| ООО "Сябры" | питьевая | санузел | СВ-15-3-2 Кр.Ф прод.маг. | 21.02.2011 | 21.02.2017 |  |  |
| ООО "Фарфор на Волхове"п.Кр.Фарфорист | питьевая | санузел | ВСХН-65 котельная | 19.09.2008 | 19.09.2014 |  |  |
| питьевая | санузел | МЕТЕР СВ-15Г | 04.01.2013 | 04.01.2019 |  |  |
| ООО"УправДом" (диспетчерская)Кр.Фарфорист | питьевая | санузел | ОХТА ХЛ15 | 05.10.2012 | 05.10.2018 |  |  |
| Общедомовые  п. Грузино | | | | | | | |
| ул.Гречишникова д.7 | питьевая | подвал | ВС Хд-25 | 17.11.2010 | 17.11.2016 |  |  |
| ул.Гречишникова д.10 | питьевая | подвал | ВС Хд-32 | 14.01.2011 | 14.01.2017 |  |  |
| ул.Гречишникова д.8 | питьевая | подвал | ВСХд-32 | 14.01.2011 | 14.01.2017 |  |  |
| ул.Гречишникова д.3 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 04.10.2010 | 04.10.2016 |  |  |
| ул.Гречишникова д.9 | питьевая | подвал | ВСХд-32 | 14.01.2011 | 14.01.2017 |  |  |
| ул.Гречишникова д.5 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 |  |  |
| ул.Гречишникова д.6 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| ул.Школьная д.6 | питьевая | подвал | ВСХд-40 | 15.11.2010 | 15.11.2017 |  |  |
| ул.Школьная д.11 | питьевая | подвал | ВСХд-32 | 14.01.2011 | 14.01.2017 |  |  |
| ул.Школьная д.4 | питьевая | подвал | ВСХд-40 | 15.11.2010 | 15.11.2016 |  |  |
| п. Краснофорфорный | | | | | | | |
| ул.Октябрьская д.10 | питьевая | подвал | ВСХд-40 | 07.02.2011 | 07.02.2017 |  |  |
| ул.Октябрьская д.8 | питьевая | подвал | ВСХд-40 | 07.02.2011 | 07.02.2017 |  |  |
| ул.Октябрьская д.9 | питьевая | подвал | ВСХд-40 | 15.11.2010 | 15.11.2016 |  |  |
| ул.Октябрьская д.7 | питьевая | подвал | ВСХд-40 | 07.02.2011 | 07.02.2017 |  |  |
| ул.Октябрьская д.3 | питьевая | подвал | ВСХ-32 | 08.02.2011 | 08..02.2017 |  |  |
| ул.Пятилетка д.17 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 |  |  |
| ул.Пятилетка д.11 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 |  |  |
| ул.Пятилетка д.13 | питьевая | подвал | ВСХД-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 |  |  |
| пл.Ленина д.9 | питьевая | подвал | ВСХд-40 | 07.02.2011 | 07.02.2017 |  |  |
| ул.Первомайская д.14 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 |  |  |
| ул.Пятилетка д.6 | питьевая | подвал | СКБ-25 | 18.09.2012 | 18.09.2018 |  |  |
| с. Оскуй | | | | | | | |
| ул.Т.Михеевой д.6 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 | ул.Т.Михеевой д.6 | питьевая |
| ул.Т.Михеевой д.8 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 | ул.Т.Михеевой д.8 | питьевая |
| ул.Т.Михеевой д.12 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 | ул.Т.Михеевой д.12 | питьевая |
| ул.Т.Михеевой д.13 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 | ул.Т.Михеевой д.13 | питьевая |
| ул.Т.Михеевой д.15 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 17.11.2010 | 17.11.2016 | ул.Т.Михеевой д.15 | питьевая |
| ул.Т.Михеевой д.14 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 | ул.Т.Михеевой д.14 | питьевая |
| ул.Т.Михеевой д.11 | питьевая | подвал | ВСХд-25 | 21.01.2011 | 21.01.2017 | ул.Т.Михеевой д.11 | питьевая |

*6) Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения*

Таблица 50. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения п. Краснофорфорный.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Проектная производительность ВОС, т.м3/сут. | Прогнозируемый среднесуточный,  объем воды,  пропущенный через водоочистные сооружения, т.м3/сут. | Резерв производственной  мощности  % |
| 2014 | 1 | 0,4 | 60 |
| 2015 | 1 | 0,4 | 60 |
| 2016 | 1 | 0,4 | 60 |
| 2017 | 1 | 0,4 | 60 |
| 2018 | 1 | 0,4 | 60 |
| 2019 | 1 | 0,4 | 60 |
| 2020 | 1 | 0,4 | 60 |
| 2021 | 1 | 0,4 | 60 |
| 2022 | 1 | 0,4 | 60 |
| 2023 | 1 | 0,4 | 60 |

Таблица 51. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения п. Грузино.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Проектная производительность ВОС, т.м3/сут. | Прогнозируемый среднесуточный,  объем воды,  пропущенный через водоочистные сооружения, т.м3/сут. | Резерв производственной  мощности  % |
| 2014 | 0,68 | 0,19 | 70 |
| 2015 | 0,68 | 0,19 | 70 |
| 2016 | 0,68 | 0,19 | 70 |
| 2017 | 0,68 | 0,19 | 70 |
| 2018 | 0,68 | 0,19 | 70 |
| 2019 | 0,68 | 0,19 | 70 |
| 2020 | 0,68 | 0,19 | 70 |
| 2021 | 0,68 | 0,19 | 70 |
| 2022 | 0,68 | 0,19 | 70 |
| 2023 | 0,68 | 0,19 | 70 |

Таблица 52. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения с. Оскуй.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Проектная производительность ВОС, т.м3/сут. | Прогнозируемый среднесуточный,  объем воды,  пропущенный через водоочистные сооружения, т.м3/сут. | Резерв производственной  мощности  % |
| 2014 | 0,4 | 0,055 | 86,25 |
| 2015 | 0,4 | 0,055 | 86,25 |
| 2016 | 0,4 | 0,055 | 86,25 |
| 2017 | 0,4 | 0,055 | 86,25 |
| 2018 | 0,4 | 0,055 | 86,25 |
| 2019 | 0,4 | 0,055 | 86,25 |
| 2020 | 0,4 | 0,055 | 86,25 |
| 2021 | 0,4 | 0,055 | 86,25 |
| 2022 | 0,4 | 0,055 | 86,25 |
| 2023 | 0,4 | 0,055 | 86,25 |

*7) Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет, с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основе расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды население и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.*

Таблица 53. Сведения об ожидаемом потреблении населением (перспективой 10 лет) горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель  с разбивкой по всем населенным пунктам | Наименование расхода | Единица измер. | Кол-во | Средне суточная норма на ед. изм. | Водопотребление | | | |
| Сред. сут. м3/сут | Годовое т.м3/год | Макс. Сут. м3/сут | Макс. час.м3/час |
| Краснофарфорный | Холодное водоснабжение |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 211 | 1,2 |  | 3,0384 |  |  |
|  |  |  | 88 | 1,72 |  | 1,81632 |  |  |
|  |  |  | 3 | 3,27 |  | 0,11772 |  |  |
|  |  |  | 63 | 3,87 |  | 2,92572 |  |  |
|  |  |  | 7 | 3,92 |  | 0,32928 |  |  |
|  |  |  | 1 | 4,04 |  | 0,04848 |  |  |
|  |  |  | 515 | 6,59 |  | 40,7262 |  |  |
|  |  |  | 32 | 9,42 |  | 3,61728 |  |  |
|  |  |  | 15 | 9,56 |  | 1,7208 |  |  |
|  |  |  | 77 | 9,7 |  | 8,9628 |  |  |
|  |  |  | 166 | 9,85 |  | 19,6212 |  |  |
|  |  |  | 6 | 9,98 |  | 0,71856 |  |  |
|  |  |  | **1184** |  |  | **83,64276** |  |  |
| Грузино | Холодное водоснабжение |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 171 | 1,72 |  | 3,52944 |  |  |
|  |  |  | 4 | 3,27 |  | 0,15696 |  |  |
|  |  |  | 28 | 3,87 |  | 1,30032 |  |  |
|  |  |  | 3 | 3,92 |  | 0,14112 |  |  |
|  |  |  | 4 | 5,47 |  | 0,26256 |  |  |
|  |  |  | 5 | 5,56 |  | 0,3336 |  |  |
|  |  |  | 14 | 9,42 |  | 1,58256 |  |  |
|  |  |  | 501 | 9,85 |  | 59,2182 |  |  |
|  |  |  | 730 |  |  | 66,52476 |  |  |
| Оскуй | Холодное водоснабжение |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 3 | 1,2 |  | 0,0432 |  |  |
|  |  |  | 22 | 1,72 |  | 0,45408 |  |  |
|  |  |  | 7 | 3,27 |  | 0,27468 |  |  |
|  |  |  | 44 | 5,47 |  | 2,88816 |  |  |
|  |  |  | 76 |  |  | 3,66012 |  |  |

Таблица 54. Сведения об ожидаемом потреблении населением ( с перспективой 10 лет) горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель  с разбивкой по всем населенным пунктам | Наименование расхода | Единица измер. | Кол-во | Средне суточная норма на ед. изм. | Водопотребление | | | |
| Сред. сут. м3/сут | Годовое т.м3/год | Макс. Сут. м3/сут | Макс. час.м3/час |
|  | Хозпитьевые нужды | Чел. |  |  |  |  |  |  |
| Краснофарфорный | Горячее водоснабжение |  |  |  |  | 9,372 |  |  |

*8) Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.*

Централизованным теплоснабжением в п. Краснофарфорный обеспечиваются ,от котельной на газовом топливе № 14 (установленной мощностью -4.712Гкал/час) ,объекты соцкультбыта и жилые дома. В п. Грузино существующая газовая котельная №9 (установленной мощностью 3.44 Гкал/час) обеспечивает теплом объекты соцкультбыта и жилые дома, газовая котельная № 11(установленной мощностью 0.146 Гкал/час) обеспечивает нужды бани в тепле и горячей воде. В с. Оскуй котельная № 8(установленной мощностью 2.75 Гкал/час), работающая на твердом топливе, предназначена для теплоснабжения объектов соцкультбыта и жилых домов

Централизованная система горячего водоснабжения п. Краснофорфорный закрытая. Основные потребители горячей воды население поселка.

*9) Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)*

**п. Краснофорфорный**

Фактическое потребление в 2012 году составило 107,7 тыс.м.куб, в средние сутки 0,295тыс.м.куб, в максимальные сутки расход составил 0,35 тыс.м.куб. в 2013 ожидаемое потребление составит 107,7 тыс.м.куб, в средние сутки 0,295тыс.м.куб, в максимальные сутки расход составил 0,35 тыс.м.куб.

**п. Грузино**

Фактическое потребление в 2012 году составило 49,1 тыс.м.куб, в средние сутки 0,135тыс.м.куб, в максимальные сутки расход составил 0,16 тыс.м.куб. в 2013 ожидаемое потребление составит 49,1 тыс.м.куб, в средние сутки 0,135тыс.м.куб, в максимальные сутки расход составит 0,16 тыс.м.куб.

**с. Оскуй**

Фактическое потребление в 2012 году составило 16,6 тыс.м.куб, в средние сутки 0,0455тыс.м.куб, в максимальные сутки расход составил 0,0546 тыс.м.куб. в 2013 ожидаемое потребление составит 16,6 тыс.м.куб, в средние сутки 0,0455тыс.м.куб, в максимальные сутки расход составит 0,0546 тыс.м.куб.

*10) Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций водоснабжения с разбивкой по технологическим зонам.*

Таблица 55. Баланс водопотребления

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | За год, т.куб.м | За сутки т.куб.м |
| п. Краснофорфорный | 107,7 | 0,295 |
| п. Грузино | 49,1 | 0,135 |
| с. Оскуй | 16,6 | 0,0455 |

*11) Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в том числе: на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды абонентам.*

Таблица 56. П. Краснофарфорный (питьевая вода)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители | 2010 год | | | | 2011 год | | | | 2012 год | | | | Ожидаемый 2013 год | | | |
| Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Принято  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Передано  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Передано  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Принято  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  Прибор /расчет |
| Всего | 198,4 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 139,9 | Смешанный | 164,6 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 106,5 | Смешанный | 142,2 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 83,97 | Смешанный | 142,2 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 83,97 | Смешанный |
| В т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| население |  |  | 101,3 |  |  |  | 74,0 |  |  |  | 55,07 |  |  |  | 55,07 |  |
| бюджетные организации |  |  | 2,2 |  |  |  | 2,5 |  |  |  | 2,6 |  |  |  | 2,6 |  |
| Промыш-ленные предприятия |  |  | 36,4 |  |  |  | 30,0 |  |  |  | 26,3 |  |  |  | 26,3 |  |
| Пожаротушение |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Полив |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| прочие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 57. с. Грузино (питьевая вода)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители | 2010 год | | | | 2011 год | | | | 2012 год | | | | Ожидаемый 2013 год | | | |
| Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Принято  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Передано  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Передано  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Принято  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  Прибор /расчет |
| Всего | 90,9 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 57,4 | Смешанный | 70,1 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 36,6 | Смешанный | 69,1 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 34,73 | Смешанный | 69,1 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 34,73 | Смешанный |
| В т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| население |  |  | 52,8 |  |  |  | 33,8 |  |  |  | 32,23 |  |  |  | 32,23 |  |
| бюджетные организации |  |  | 3,2 |  |  |  | 1,7 |  |  |  | 1,4 |  |  |  | 1,4 |  |
| Промыш-ленные предприятия |  |  | 1,4 |  |  |  | 1,1 |  |  |  | 1,1 |  |  |  | 1,1 |  |
| Пожаротушение |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Полив |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| прочие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 58. с. Оскуй (питьевая вода)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители | 2010 год | | | | 2011 год | | | | 2012 год | | | | Ожидаемый 2013 год | | | |
| Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Принято  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Передано  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Передано  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Принято  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  Прибор /расчет |
| Всего | 21,5 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 15,7 | Смешанный | 17,6 | 12,1 | Косвен.метод ( по работе насоса) | Смешанный | 16,6 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 8,1 | Смешанный | 16,6 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 8,1 | Смешанный |
| В т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| население |  |  | 14,9 |  |  | 11,4 |  |  |  |  | 7,5 |  |  |  | 7,5 |  |
| бюджетные организации |  |  | 0,7 |  |  | 0,6 |  |  |  |  | 0,4 |  |  |  | 0,4 |  |
| Промыш-ленные предприятия |  |  | 0,1 |  |  | 0,1 |  |  |  |  | 0,2 |  |  |  | 0,2 |  |
| Пожаротушение |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Полив |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| прочие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*12) Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)*

Таблица 59. Фактические и планируемые потери воды п. Краснофорфорный

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели производственной деятельности | Ед.изм. | 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| Подано в сеть | тыс.м3 | 155,2 | 163,6 | 130,2 | 107,7 |
| Утечки | тыс.м3 | 32 | 23,7 | 23,7 | 23,7 |
| В процентах от поданной в сеть | % | 20,62 | 14,49 | 18,20 | 22,01 |
| В процентах от реализованной | % | 25,97 | 16,94 | 22,25 | 28,22 |
| Отпущено воды всего | тыс.м3 | 123,2 | 139,9 | 106,5 | 84,0 |

Рисунок 15 Диаграмма уровня утечек за 2009-2012 года в п. Краснофорфорный

Таблица 60. Фактические и планируемые потери воды п. Грузино

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели производственной деятельности | Ед.изм. | 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| Подано в сеть | тыс.м3 | 50,0 | 70,9 | 50,1 | 49,1 |
| Утечки | тыс.м3 | 7,5 | 13,5 | 13,5 | 14,4 |
| В процентах от поданной в сеть | % | 15,00 | 19,04 | 26,95 | 29,31 |
| В процентах от реализованной | % | 17,65 | 23,52 | 36,89 | 41,46 |
| Отпущено воды всего | тыс.м3 | 42,5 | 57,4 | 36,6 | 34,7 |

Рисунок 16 Диаграмма уровня утечек за 2009-2012 года в п.Грузино

Таблица 61. Фактические и планируемые потери воды с. Оскуй

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели производственной деятельности | Ед.изм. | 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| Подано в сеть | тыс.м3 | 14,8 | 21,5 | 17,6 | 16,6 |
| Утечки | тыс.м3 | 2,8 | 5,8 | 5,5 | 8,5 |
| В процентах от поданной в сеть | % | 18,92 | 26,98 | 31,25 | 51,20 |
| В процентах от реализованной | % | 23,33 | 36,94 | 45,45 | 104,94 |
| Отпущено воды всего | тыс.м3 | 12,0 | 15,7 | 12,1 | 8,1 |

Рисунок 17 Диаграмма уровня утечек за 2009-2012 года в с. Оскуй

Таблица 62. Количество утечек на водопроводных сетях по годам в п. Краснофорфорный

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| г.Чудово | янв | фев | март | апр | май | июнь | июль | авг | сент | окт | нояб | дек | Итого за год |
| 2010 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | **21** |
| 2011 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | **17** |
| 2012 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | **19** |

Рисунок 18 Количество утечек на водопроводной сети п. Краснофорфорный

за 2010-2012г.г.

Таблица 63. Количество утечек на водопроводных сетях по годам в п. Грузино

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| г.Чудово | янв | фев | март | апр | май | июнь | июль | авг | сент | окт | нояб | дек | Итого за год |
| 2010 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **15** |
| 2011 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **13** |
| 2012 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |

Рисунок 19 Количество утечек на водопроводной сети п. Грузино за 2010-2012г.г.

Таблица 64. Количество утечек на водопроводных сетях по годам в п. Оскуй

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| г.Чудово | янв | фев | март | апр | май | июнь | июль | авг | сент | окт | нояб | дек | Итого за год |
| 2010 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |
| 2011 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | **13** |
| 2012 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |

Рисунок 20 Количество утечек на водопроводной сети с. Оскуй за 2010-2012г.г.

*13) Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)*

МУП «Чудовский водоканал»

Таблица 65. Перспективные балансы водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **водопотребителя** | **Население**  **тыс. человек** | **Удельное хоз.питьевое водопотр. на 1 человека**  **ср. сут.(за год)**  **л/сут** | **Средний суточный расход**  **м3/сут.** | **Коэффиц.**  **суточной неравномерности** | **Расчетный**  **суточный расход**  **м3/сут** | **α тах** | **β тах** | **Коэффиц.**  **часовой**  **неравномерности** | **Расчетный часовой расход**  **м3/час** | **Расчетный**  **секундный расход**  **л/сек.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **п. Краснофарфорный. На расчетный срок** | | | | | | | | | | |
| 1.Застройка многоэтажными жилыми домами, оборудованными водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжением | 0,452+  0,282=  0,734 | 230 | 168,82 | 1,2 | 202,58 | 1,2 | 2,22 | 2,66 | 22,48 | 6,25 |
| 2. Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями | 0,571+  0,163=  0,734 | 225 | 165,15 | 1,2 | 198,18 | 1,2 | 2,22 | 2,66 | 21,96 | 6,10 |
| 3.Застройка индивидуаль- ными жилыми домами с водопользованием от водоразборных колонок и шахтных колодцев | 0,372 | 50 | 18,6 | 1,2 | 22,32 | 1,2 | 2,82 | 3,38 | 3,14 | 0,87 |
| Итого по поз. 1-3 | 1,84 |  | 352,57 |  | 423,08 |  |  |  | 47,58 | 13,22 |
| 4.Неучтенные расходы(20%) |  |  | 70,51 |  | 84,61 |  |  |  | 9,51 | 2,64 |
| Итого с неучтенными |  |  | 423,08 |  | 507,69 |  |  |  | 57,09 | 15,86 |
| 5. Полив |  | 50 | 92,0 |  | 92,0 |  |  |  |  |  |
| Всего с поливом |  |  | **515,08** |  | **599,69** |  |  |  | **57,09** | **15,86** |
| 6. Общеобразовательная школа | 0,103 | 11,5 | **1,18** |  | **1,18** |  |  |  |  |  |
| 7. Баня на 50 посетителей  (4 смены) |  | 180 | 36,0 |  | 36,0 |  |  |  |  |  |
| 8. Детский сад | 0,095 | 30 | 2,85 |  | 2,85 |  |  |  |  |  |
| 9. Общеобразовательная школа | 0,4 | 11,5 | 4,6 |  | 4,6 |  |  |  |  |  |
| **Всего по п. Краснофарфорный на расчетный срок** |  |  | **559,71** |  | **644,32** |  |  |  | **57,09** | **15,86** |
| **с. Грузино . На расчетный срок** | | | | | | | | | | |
| 1.Застройка многоэтажными жилыми домами, оборудованными водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжением | 2,199 | 230 | 505,77 | 1,2 | 606,92 | 1,2 | 1,66 | 1,99 | 50,7 | 13,99 |
| 2. Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями | 0,734+  0,338=  1,072 | 225 | 241,2 | 1,2 | 289,44 | 1,2 | 1,97 | 2,36 | 28,51 | 7,92 |
| 3.Застройка индивидуаль- ными жилыми домами с водопользованием от водоразборных колонок и шахтных колодцев | 0,099 | 50 | 4,95 | 1,2 | 5,94 | 1,2 | 4,5 | 5,4 | 1,33 | 0,37 |
| Итого по поз. 1-2 | 3,37 |  | 751,92 |  | 902,3 |  |  |  | 80,54 | 22,28 |
| 4.Неучтеные расходы (20%) |  |  | 150,38 |  | 180,46 |  |  |  | 16,11 | 4,45 |
| Итого с неучтеными |  |  | **902,3** |  | **1082,76** |  |  |  | **96,65** | **26,73** |
| 5.Полив |  | 50 | 168,5 |  | 168,5 |  |  |  |  |  |
| Всего с поливом; |  |  | **1070,8** |  | **1251,26** |  |  |  | **96,65** | **26,73** |
| 6. Общеобразовательная школа | 0,092 | 11,5 | 1,05 |  | 1,05 |  |  |  |  |  |
| 7. Баня на 30 посетителей  (4 смены) |  | 180 | 21,6 |  | 21,6 |  |  |  |  |  |
| 8. Детский сад | 0,048 | 50 | 12,50 |  | 12,50 |  |  |  |  |  |
| 9. Общеобразовательная школа | 0,4 | 11,5 | 4,6 |  | 4,6 |  |  |  |  |  |
| 10. Инвестиционные площадки |  |  | 121,0 |  | 121,0 |  |  |  |  |  |
| **Всего по п. Грузино на расчетный срок** |  |  | **1231,55** |  | **1412,01** |  |  |  | **96,65** | **26,73** |
| **с. Оскуй. На расчетный срок** | | | | | | | | | | |
| 1. Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями | 0,209+  0,865=  1,074 | 225 | 241,65 | 1,2 | 289,98 | 1,2 | 1,97 | 2,36 | 28,51 | 7,92 |
| 2 Неучтенные расходы (20%) |  |  | 48,33 |  | 57,99 |  |  |  | 5,70 | 1,58 |
| Всего с неучтеными |  |  | **289,98** |  | **347,97** |  |  |  | **34,21** | **9,5** |
| 3.Полив |  | **50** | **53,7** |  | **53,7** |  |  |  |  |  |
| Всего с поливом; |  |  | **343,68** |  | **401,67** |  |  |  | **34,21** | **9,5** |
| 4. Общеобразовательная школа | 0,04 | 11,5 | 0,46 |  | 0,46 |  |  |  |  |  |
| **5**. Инвестиционные площадки |  |  | 82,7 |  | 82,7 |  |  |  |  |  |
| **Итого по с. Оскуй на расчетный срок** |  |  | **426,84** |  | **484,83** |  |  |  | **34,21** | **9,5** |
| **Остальные населенные пункты Грузинского сельского поселения.**  **На расчетный срок.** | | | | | | | | | | |
| 1. Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями | 0,37+  4,598=  4,635 | 225 | 1042,875 | 1,2 | 1251,45 | 1,2 | 1,46 | 1,75 | 91,35 | 25,37 |
| 2.Застройка индивидуаль- ными жилыми домами с водопользованием от водоразборных колонок и шахтных колодцев | 0,456 | 50 | 22,8 | 1,2 | 27,36 | 1,2 | 2,61 | 3,13 | 3,56 | 0,99 |
| Итого по поз .1-2 | 5,091 |  | 1065,67 |  | 1278,81 |  |  |  | 94,91 | 26,36 |
| 3. Неучтенные расходы(20%) |  |  | 213,13 |  | 255,76 |  |  |  | 18,98 | 5,27 |
| Всего с неучтенными: |  |  | 1278,8 |  | 1534,56 |  |  |  | 113,89 | 31,63 |
| 4. Полив |  | 50 | 254,55 |  | 254,55 |  |  |  |  |  |
| Всего с поливом |  |  | 1533,35 |  | 1789,11 |  |  |  | 113,89 | 31,63 |
| 5. Инвестиционные площадки |  |  | 464,3 |  | 464,3 |  |  |  |  |  |
| **Всего** |  |  | **1997,65** |  | **2253,41** |  |  |  | **113,89** | **31,63** |
| **Всего по Грузинскому сельскому поселению на расчетный срок** |  |  | **4215,75** |  | **4794,57** |  |  |  | **301,84** | **83,72** |

*14) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.*

Прогнозируемые объемы потребления воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке на 2013-2023 годы приведены в таблице.

Таблица 66. Прогнозируемые объемы потребления воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке на 2013-2023 годы в п. Краснофорфорный

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| год | Поднято воды | Подано в сеть  тыс.м3 | Отпущено  всего воды  тыс.м3 | Потери в сетях  и неучтенные  расходы  тыс.м3 | Проектная производительность ВОС  тыс.м3 | Резерв  мощности  % |
| 2014 | 142,2 | 107,7 | 84,0 | 23,7 | 365 | 61,04 |
| 2015 | 142,2 | 107,7 | 84,0 | 23,7 | 365 | 61,04 |
| 2016 | 142,2 | 107,7 | 84,0 | 23,7 | 365 | 61,04 |
| 2017 | 142,2 | 107,7 | 84,0 | 23,7 | 365 | 61,04 |
| 2018 | 142,2 | 107,7 | 84,0 | 23,7 | 365 | 61,04 |
| 2019 | 142,2 | 107,7 | 84,0 | 23,7 | 365 | 61,04 |
| 2020 | 142,2 | 107,7 | 84,0 | 23,7 | 365 | 61,04 |
| 2021 | 142,2 | 107,7 | 84,0 | 23,7 | 365 | 61,04 |
| 2022 | 142,2 | 107,7 | 84,0 | 23,7 | 365 | 61,04 |
| 2023 | 142,2 | 107,7 | 84,0 | 23,7 | 365 | 61,04 |

Таблица 67. Прогнозируемые объемы потребления воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке на 2013-2023 годы в п. Грузино

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| год | Поднято воды | Подано в сеть  тыс.м3 | Отпущено  всего воды  тыс.м3 | Потери в сетях  и неучтенные  расходы  тыс.м3 | Проектная производительность ВОС  тыс.м3 | Резерв  мощности  % |
| 2014 | 69,1 | 49,1 | 34,7 | 14,4 | 248,2 | 72,16 |
| 2015 | 69,1 | 49,1 | 34,7 | 14,4 | 248,2 | 72,16 |
| 2016 | 69,1 | 49,1 | 34,7 | 14,4 | 248,2 | 72,16 |
| 2017 | 69,1 | 49,1 | 34,7 | 14,4 | 248,2 | 72,16 |
| 2018 | 69,1 | 49,1 | 34,7 | 14,4 | 248,2 | 72,16 |
| 2019 | 69,1 | 49,1 | 34,7 | 14,4 | 248,2 | 72,16 |
| 2020 | 69,1 | 49,1 | 34,7 | 14,4 | 248,2 | 72,16 |
| 2021 | 69,1 | 49,1 | 34,7 | 14,4 | 248,2 | 72,16 |
| 2022 | 69,1 | 49,1 | 34,7 | 14,4 | 248,2 | 72,16 |
| 2023 | 69,1 | 49,1 | 34,7 | 14,4 | 248,2 | 72,16 |

Таблица 68. Прогнозируемые объемы потребления воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке на 2013-2023 годы в с. Оскуй

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| год | Поднято воды | Подано в сеть  тыс.м3 | Отпущено  всего воды  тыс.м3 | Потери в сетях  и неучтенные  расходы  тыс.м3 | Проектная производительность ВОС  тыс.м3 | Резерв  мощности  % |
| 2014 | 16,6 | 16,6 | 8,1 | 8,5 | 146 | 88,6 |
| 2015 | 16,6 | 16,6 | 8,1 | 8,5 | 146 | 88,6 |
| 2016 | 16,6 | 16,6 | 8,1 | 8,5 | 146 | 88,6 |
| 2017 | 16,6 | 16,6 | 8,1 | 8,5 | 146 | 88,6 |
| 2018 | 16,6 | 16,6 | 8,1 | 8,5 | 146 | 88,6 |
| 2019 | 16,6 | 16,6 | 8,1 | 8,5 | 146 | 88,6 |
| 2020 | 16,6 | 16,6 | 8,1 | 8,5 | 146 | 88,6 |
| 2021 | 16,6 | 16,6 | 8,1 | 8,5 | 146 | 88,6 |
| 2022 | 16,6 | 16,6 | 8,1 | 8,5 | 146 | 88,6 |
| 2023 | 16,6 | 16,6 | 8,1 | 8,5 | 146 | 88,6 |

Из таблицы видно, что прогнозируемой тенденции к увеличению водопотребления абонентами нет, а также потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях водоочистных станций ВОС имеется достаточный резерв по производительностям. Это позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

Существующий резерв водозаборных сооружений составляет более 60%, что гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса водоочистных сооружений и дает возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения потребителей.

*15) Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.*

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется МУП « Чудовский водоканал» на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

МУП « Чудовский водоканал» предоставляет жилищно-коммунальные услуги населению и осуществляет сбор платежей за оказанные услуги, оперативный ежемесячный расчет платежей населения в зависимости от потребления услуг, наличия льгот и субсидий.

## Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

*1) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.*

Перспективы по развитию системы водоснабжения сельского поселения следующие:

**п. Грузино**

Для обеспечения водоснабжения и пожаротушения проектируемой и существующей застройки п. Грузино предусматривается:

* реконструкция существующих водопроводных водозаборных и очистных сооружений с увеличением их производительности
* прокладка новых кольцевых сетей с подключением к существующим и установкой на них пожарных гидрантов
* на отдаленных прирезках устройство шахтных колодцев индивидуального или общего пользования. При этом необходимо:

1. Выполнить паспортизацию вновь отрытых шахтных колодцев, произвести анализы воды из колодцев на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая»

* реконструкция насосной станции II подъема с увеличением производительности и при необходимости строительство дополнительной насосной станции.

**п. Краснофарфорный**

Для обеспечения водоснабжения и пожаротушения проектируемой и существующей застроек п. Краснофарфорный предусматривается:

* реконструкция существующих водопроводных водозаборных и очистных сооружений с увеличением их производительности
* прокладка новых кольцевых сетей с подключением к существующим и установкой на них пожарных гидрантов
* реконструкция насосной станции II подъема с увеличением производительности и при необходимости строительство дополнительной насосной станции.

**с. Оскуй**

* прокладка новых кольцевых сетей с подключением к существующим и установкой на них пожарных гидрантов
* реконструкция насосной станции 1 подъема с увеличением производительности и при необходимости строительство дополнительной насосной станции.

**д. Гачево; д. Переход**

Для обеспечения водой потребителей проектируемой застройки д. Гачево и д. Переход предусматриваются артезианские скважины. При этом необходимо:

1. произвести анализы воды из скважины на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая»

В том случае если вода не соответствует ГОСТу, необходимо предусмотреть очистные сооружения с необходимой степенью очистки и обеззараживанием.

При недостаточном дебите скважины необходимо после очистки предусмотреть резервуары чистой воды (РЧВ) ёмкостью равной двух суточному водопотреблению.

2.Подача воды из РЧВ в проектируемую сеть хозяйственно-питьевого водопровода расширяемых населенных пунктов предусматривается насосами с регулируемыми приводами.

Выбор схемы и степени очистки принимается при рабочем проектировании

От скважин вода по проектируемой кольцевой сети подается населению. Количество скважин и места их расположения определяются при рабочем проектировании. Для обеспечения противопожарных мероприятий предусматривается повысительная насосная станция

Вокруг артезианских скважин должны быть оборудованы зоны санитарной охраны из трех поясов.

**Остальные населенные пункты.**

Водоснабжение потребителей проектируемой застройки в остальных населенных пунктах Грузинского поселения предусматривается из проектируемых шахтных колодцев. При этом необходимо:

1. Выполнить паспортизацию вновь отрытых шахтных колодцев, произвести анализы воды из колодцев на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая»

В том случае если вода соответствует ГОСТу, водоснабжение потребителей проектируемой застройки возможно осуществлять из колодцев. Для подачи воды из колодца непосредственно потребителю, в доме устанавливается водопроводная насосная станция с баком для воды (емкость бака от 9 литров до 25). Для обеззараживания подаваемой воды, если это необходимо, установить бактерицидные фильтры после насосной установки.

Для обеспечения противопожарных требований во всех деревнях, в дополнении к существующим, предусматривается строительство пожарных водоёмов или резервуаров в радиусе 150-200м от обслуживаемых зданий.

Места расположения пожарных водоёмов и резервуаров решается при рабочем проектировании.

*2) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а так же возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.*

Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения сельского поселения являются поверхностные воды.

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 (каогулирование, отстаивание, фильтрация, обеззараживание). Вода подземных источников в основном требует только профилактического обеззараживания.

В сельском поселении остается актуальной проблема хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сохраняющаяся высокая изношенность водопроводных сетей, их аварийность создают риск здоровью граждан.

По данным МУП « Чудовский водоканал» изношенность водопроводных сетей составляет 60-100%.

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.

По своему качеству поверхностные воды реки Волхов характеризуются высокой цветностью, большим количеством органических веществ гумусового происхождения, низкой минерализацией, высокой бактериальной загрязненностью и относятся к загрязненным и умерено загрязненным.

Реализация мероприятий позволит улучшить качество питьевой воды, обеспечить надежность систем водоснабжения, увеличить объем оказываемых коммунальных услуг за счет подключения новых потребителей.

Строительство новых водопроводных сетей и реконструкция существующих сетей приведет к уменьшению объема потерь при ее передаче от источника водоснабжения до потребителей, снижение удельного расхода электроэнергии на подъем единицы объема воды, улучшение качества и надежности водоснабжения.

*3) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.*

Нет данных

*4) Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.*

Таблица 69.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общие потребители, абоненты | Вода питьевая, горячая, техническая | Место установки водосчётчика (прибора учёта) | Тип водосчётчика (прибора учёта) | Дата поверки водосчётчика (прибора учёта) | Дата очередной поверки водосчётчика (прибора учёта) | При отсутствии приборов учёта или выходе из строя | |
| Причина отсутствия водомера | Срок установки |
| **Котельные** |  |  |  |  |  |  |  |
| №8 с.Оскуй | питьевая | котельная | ВСХД 25 | 19.09.2013 | 19.09.2019 |  |  |
| №9 п.Грузино | питьевая | котельная | СКБ-32 |  | поверка | истёк срок поверки | 30.12.2013 |
| №11 баня д.Грузино | питьевая | котельная | ВКГИ/40 | 14.12.2010 | 14.12.2016 |  |  |
| №14 п.Краснофарфорный | питьевая | котельная | мастер СТВ-65х | 25.06..2008 | 25.06.2014 |  |  |

*5) Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применение при осуществлении расчетов за потребленную воду*

На данный момент в Грузинском сельском поселении, почти все абоненты, подключенные к централизованной системе водоснабжения, оснащены приборами учета воды.

*6) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование.*

**п.Краснофарфорный**

Водопровод в поселке Краснофорфорный проложен в подземном исполнении, глубина 1,7-2,8м. Протяженность водопроводных сетей составляет 6,49 км. Большая часть жилых домов поселка Краснофарфорный подключена к сети хозяйственно-питьевого водопровода. Жители остальных домов отбирают воду на хозяйственно-питьевые нужды через водоразборные колонки

**п. Грузино**

Водопровод в поселке Грузино проложен в подземном исполнении, глубина 1,7-2,8м.Протяженность уличных сетей хозяйственно-питьевого водопровода составляет 4,5 км. Часть жилых домов поселка Грузино подключена к сети хозяйственно-питьевого водопровода. Жители остальных домов отбирают воду на хозяйственно-питьевые нужды через водоразборные колонки и шахтные колодцы частного и общего пользования.

**с. Оскуй**

Водопровод в селе Оскуй проложен в подземном исполнении, глубина 1,7-2,8м.

Протяженность уличных сетей хозяйственно-питьевого водопровода составляет 2,48 км. Часть жилых домов с. Оскуй подключена к сети хозяйственно-питьевого водопровода. Жители остальных домов отбирают воду на хозяйственно-питьевые нужды через водоразборные колонки и шахтные колодцы частного и общего пользования.

*7) Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.*

Не планируется

*8) Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.*

Нет данных.

*9) Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.*

Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения указаны в приложении Б, В и Г

*При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения должно быть обеспечено решение следующих задач:*

*- Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества.*

Население Грузинского сельского поселения снабжается водой из реки Волхов и реки Оскуя Лаборатория водоочистных сооружений производит отбор воды непосредственно из рек, а так же питьевой воды для проведения анализов на предмет пригодности её в потреблении. Контроль качества питьевой воды в распределительной сети производится по 27 показателям. Среднегодовые результаты исследований представлены в таблицах 70, 71 и 72.

Таблица 70. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Питьевая вода п. Краснофарфорный (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | Норма | НД  На  МВИ |
| 1 | Температура | градС | 12 |  | «Вода питьевая Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 15 |  | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах и привкус | баллы | 2б(обыкн.) | 2б(обыкн.) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв/л | 0,42 |  | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 6,4 | 6-9 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв/л | 1,7 | 7,0 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 27 |  | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 5,5 |  | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 160 | 1000  (1500) | ГОСТ18164-72 |
| 10 | Железо общее | мг/л | 0,26 | 0,3 | ГОСТ4011-72 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 18 | 350 | ГОСТ4245-72 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 0,3 | 2,0 | ГОСТ4192-82 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 2,4 | 45 | ГОСТ18826-73 |
| 14 | Нитриты | мг/л | М 0,003 | М 0,003 | ГОСТ4192-82 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 51 | 500 | ГОСТ4389-72 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 4,8 | 5,0 | Перманганатный  титриметрический |
| 17 | Остаточный алюминий | мг/л | 0,20 | 0,2 (0,5) | ГОСТ18165-89 |
| 18 | КОЕ100мл | един. | КОЕ не обнаружено |  | МУ 4.2.1018.01 |
| 19 | Мутность | мг/л | 0,8 | 1,5(2,0) | ГОСТ3351-74 |
| 20 | Марганец | мг/л | м 0,005 | 0,1 | ГОСТ4974-72 |
| 21 | Медь | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ГОСТ 4388-72 |
| 22 | Фосфаты | мг/л | 0,04 | 3,5 | ГОСТ18309-72 |
| 23 | Никель | мг/л | м 0,02 | 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 24 | Хром 6+ | мг/л | м 0,01 | 0,05 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 25 | Нефтепродукты | мг/л | м0,05 | 0,10 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 26 | Фенол(общ.) | мг/л | м 0,005 | м0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 27 | Цинк 2+ | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |

В результате отбора проб никаких превышений не обнаружено.Питьевая вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Таблица 71. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Питьевая вода Грузинского сельского поселения, пос. Грузино (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | Норма | НД  На  МВИ |
| 1 | Температура | градС | 10 |  | «Вода питьевая Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 11 |  | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах и привкус | баллы | 2б(обыкн.) | 2б  (обыкн.) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв/л | 0,52 |  | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 6,3 | 6-9 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв/л | 1,7 | 7,0 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 27 |  | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 5,0 |  | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 190 | 1000  (1500) | ГОСТ18164-72 |
| 10 | Железо общее | мг/л | 0,28 | 0,3 | ГОСТ4011-72 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 18 | 350 | ГОСТ4245-72 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 0,15 | 2,0 | ГОСТ4192-82 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 1,8 | 45 | ГОСТ18826-73 |
| 14 | Нитриты | мг/л | м 0,003 | м0,003 | ГОСТ4192-82 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 53 | 500 | ГОСТ4389-72 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 4,8 | 5,0 | Перманганатный  титриметрический |
| 17 | Остаточный алюминий | мг/л | 0,18 | 0,2 (0,5) | ГОСТ18165-89 |
| 18 | КОЕ100мл | един. | КОЕ не обнаружено |  | МУ 4.2.1018.01 |
| 19 | Мутность | мг/л | 0,7 | 1,5(2,0) | ГОСТ3351-74 |
| 20 | Марганец | мг/л | м 0,005 | 0,1 | ГОСТ4974-72 |
| 21 | Медь | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ГОСТ 4388-72 |
| 22 | Фосфаты | мг/л | 0,06 | 3,5 | ГОСТ18309-72 |
| 23 | Никель | мг/л | м 0,02 | 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 24 | Хром 6+ | мг/л | м 0,01 | 0,05 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 25 | Нефтепродукты | мг/л | м0,05 | 0,10 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 26 | Фенол(общ.) | мг/л | м 0,005 | м0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 27 | Цинк 2+ | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |

В результате отбора проб никаких превышений не обнаружено. Питьевая вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Таблица 72. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Питьевая вода Грузинского сельского поселения, с. Оскуй (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | Норма | НД  На  МВИ |
| 1 | Температура | градС | 9 |  | «Вода питьевая Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 97 |  | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах и привкус | баллы | 2б(хл) | 2б  (обыкн.) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв/л | 2,1 |  | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 9,0 | 6-9 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв/л | 4,2 | 7,0 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 77 |  | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 3,7 |  | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 370 | 1000  (1500) | ГОСТ18164-72 |
| 10 | **Железо общее** | мг/л | **1,4** | **0,3** | ГОСТ4011-72 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 32 | 350 | ГОСТ4245-72 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 0,62 | 2,0 | ГОСТ4192-82 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 0,05 | 45 | ГОСТ18826-73 |
| 14 | Нитриты | мг/л | 0,009 | м0,003 | ГОСТ4192-82 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 11 | 500 | ГОСТ4389-72 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 26 | 5,0 | Перманганатный  титриметрический |
| 17 | КОЕ100мл | един. | КОЕ не обнаружено |  | МУ 4.2.1018.01 |
| 18 | Мутность | мг/л | 2,0 | 1,5(2,0) | ГОСТ3351-74 |
| 19 | Марганец | мг/л | 0,07 | 0,1 | ГОСТ4974-72 |
| 20 | Медь | мг/л | 0,006 | 1,0 | ГОСТ 4388-72 |
| 21 | Фосфаты | мг/л | 0,10 | 3,5 | ГОСТ18309-72 |
| 22 | Никель | мг/л | м 0,02 | 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 23 | Хром 6+ | мг/л | м 0,01 | 0,05 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 24 | Нефтепродукты | мг/л | м 0,05 | 0,10 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 25 | Фенол(общ.) | мг/л | м 0,005 | м0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 26 | Цинк 2+ | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |

В результате отбора проб обнаружено превышение по показателю железа. Питьевая вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

*- Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;*

Централизованная система водоснабжения существует в трех населенных пунктах Грузинского сельского поселения. Остальные населенные пункты Грузинского сельского поселения сетей хозяйственно-питьевого водопровода не имеют. Источником водоснабжения в них являются шахтные колодцы общего и частного пользования. Водоснабжение потребителей проектируемой застройки населенных пунктах поселения предусматривается из проектируемых шахтных колодцев.

*- Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.*

Данные об объектах перспективной застройки не предоставлены.

*- Сокращение потерь воды при ее транспортировке*

Замена изношенных сетей по ул. Большая и Малая Набережные.

*- Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства РФ.*

Открытыми источниками водоснабжения Грузинского сельского поселения являются реки Волхов и Оскуя.

Согласно ст. ст. 6,65 Водного кодекса РФ размеры водоохранных зон, прибрежных защитных полос и береговых полос (территории общего пользования) водных объектов составляют:

Таблица 73.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование  водного  объекта | Ширина, м | | |
| водоохраной  зоны | прибрежной  защитной  полосы | береговой полосы |
| 1 | р. Волхов | 200 | 200 | 20 |
| 2 | р. Оскуя | 200 | 50 | 20 |

В границах водоохранных зон запрещаются:

1) использование сточных вод для удобрения почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых отходов;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

В границах прибрежных защитных полос наряду с вышеуказанными ограничениями запрещаются:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

*- Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.*

Грузинское сельское поселение не расположено в зоне распространения вечномерзлых грунтов.

## Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения»

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Грузинского сельского поселения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

*сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод*

Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водоем в процессе водоподготовки необходимо использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод скорых фильтров.

Водопроводная сеть не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативного воздействия сетевая вода на состояние почвы не окажет.

При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

*сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие)*

До недавнего времени хлор являлся основным обеззараживающим агентом, применяемым на станциях водоподготовки. Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений. Галогенсодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, потому что они будут концентрироваться в различных тканях. Изучив научные исследования в области новейших эффективных и безопасных технологий обеззараживания питьевой воды, а также опыт работы других родственных предприятий, было принято решение о прекращении использования жидкого хлора на комплексе водоочистных сооружений МУП «Водоканал» г.Чудово. п. Краснофарфорный и с. Грузино для обеззараживания питьевой воды используется «ДЕЗАВИД концентрат» ТУ9392 -013-49340960-2008.

Данное вещество работает дополнительно как флокулянт. Для подщелачивания питьевой воды в осенне-весенний период на ВОС используется кальцинированная сода.

## Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»

*1) Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.*

Таблица 74. Мероприятия муниципальной программы «Устойчивое развитие сельских территорий в Чудовском муниципальном районе на 2014-2020 годы»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Исполнитель | Срок реализации | Источник финансирования | Объем финансирования по годам (тыс.рублей) | | | | | | |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Разработка проектно-сметной документации на строительство (реконструкции) локальных водопроводов в сельской местности | Администрации сельских поселений (по согласованию); организации агропромышленного комплекса муниципального района (по согласованию) | 2014-2020 годы | бюджет сельских поселений | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 |
| внебюджетные источники | 1500,0 | 1500,0 | 1500,0 | 1500,0 | 1500,0 | 1500,0 | 1500,0 |
| Осуществление строительства (реконструкции) локальных водопроводов в сельской местности | Администрации сельских поселений (по согласованию); организации агропромышленного комплекса муниципального района (по согласованию) | 2014-2020 годы | бюджет сельских поселений | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 500,0 |
|  |  |  | внебюджетные источники | 190,0 | 190,0 | 227,0 | 238,0 | 250,0 | 251,0 | 270,0 |

*2) Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием финансирования.*

Таблица 75. Перечень мероприятий по комплексному обустройству объектов социальной и инженерной инфраструктуры населенных пунктов, расположенных в сельской местности, при реализации муниципальной программы «Устойчивое развитие сельских территорий в Чудовском муниципальном районе на 2014-2020 годы»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятия  в населенном пункте | Наименование объекта, в соответствии с проекто-сметной документацией (при наличии) или ориентировочное наименование | Планируемый год строительства (реконструкции) объекта с (2014 года по 2020 год) | Протяженность (км) водоснабжения, производительность, тыс м3/сут. | Сметная стоимость (при наличии) или ориентировочная стоимость (тыс.руб) | Наличие проектно-сметной документации |
| п. Краснофорфоный | **реконструкция водопроводных сетей** | **2017** | **0,8** | **1500** |  |

## Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

1. *Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды.*

Таблица 76. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Питьевая вода п. Краснофарфорный (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | Норма | НД  На  МВИ |
| 1 | Температура | градС | 12 |  | «Вода питьевая Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 15 |  | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах и привкус | баллы | 2б(обыкн.) | 2б(обыкн.) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв/л | 0,42 |  | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 6,4 | 6-9 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв/л | 1,7 | 7,0 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 27 |  | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 5,5 |  | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 160 | 1000  (1500) | ГОСТ18164-72 |
| 10 | Железо общее | мг/л | 0,26 | 0,3 | ГОСТ4011-72 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 18 | 350 | ГОСТ4245-72 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 0,3 | 2,0 | ГОСТ4192-82 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 2,4 | 45 | ГОСТ18826-73 |
| 14 | Нитриты | мг/л | М 0,003 | М 0,003 | ГОСТ4192-82 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 51 | 500 | ГОСТ4389-72 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 4,8 | 5,0 | Перманганатный  титриметрический |
| 17 | Остаточный алюминий | мг/л | 0,20 | 0,2 (0,5) | ГОСТ18165-89 |
| 18 | КОЕ100мл | един. | КОЕ не обнаружено |  | МУ 4.2.1018.01 |
| 19 | Мутность | мг/л | 0,8 | 1,5(2,0) | ГОСТ3351-74 |
| 20 | Марганец | мг/л | м 0,005 | 0,1 | ГОСТ4974-72 |
| 21 | Медь | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ГОСТ 4388-72 |
| 22 | Фосфаты | мг/л | 0,04 | 3,5 | ГОСТ18309-72 |
| 23 | Никель | мг/л | м 0,02 | 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 24 | Хром 6+ | мг/л | м 0,01 | 0,05 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 25 | Нефтепродукты | мг/л | м0,05 | 0,10 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 26 | Фенол(общ.) | мг/л | м 0,005 | м0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 27 | Цинк 2+ | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |

В результате отбора проб никаких превышений не обнаружено.Питьевая вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Таблица 77. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Питьевая вода Грузинского сельского поселения, пос. Грузино (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | Норма | НД  На  МВИ |
| 1 | Температура | градС | 10 |  | «Вода питьевая Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 11 |  | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах и привкус | баллы | 2б(обыкн.) | 2б  (обыкн.) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв/л | 0,52 |  | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 6,3 | 6-9 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв/л | 1,7 | 7,0 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 27 |  | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 5,0 |  | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 190 | 1000  (1500) | ГОСТ18164-72 |
| 10 | Железо общее | мг/л | 0,28 | 0,3 | ГОСТ4011-72 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 18 | 350 | ГОСТ4245-72 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 0,15 | 2,0 | ГОСТ4192-82 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 1,8 | 45 | ГОСТ18826-73 |
| 14 | Нитриты | мг/л | м 0,003 | м0,003 | ГОСТ4192-82 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 53 | 500 | ГОСТ4389-72 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 4,8 | 5,0 | Перманганатный  титриметрический |
| 17 | Остаточный алюминий | мг/л | 0,18 | 0,2 (0,5) | ГОСТ18165-89 |
| 18 | КОЕ100мл | един. | КОЕ не обнаружено |  | МУ 4.2.1018.01 |
| 19 | Мутность | мг/л | 0,7 | 1,5(2,0) | ГОСТ3351-74 |
| 20 | Марганец | мг/л | м 0,005 | 0,1 | ГОСТ4974-72 |
| 21 | Медь | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ГОСТ 4388-72 |
| 22 | Фосфаты | мг/л | 0,06 | 3,5 | ГОСТ18309-72 |
| 23 | Никель | мг/л | м 0,02 | 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 24 | Хром 6+ | мг/л | м 0,01 | 0,05 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 25 | Нефтепродукты | мг/л | м0,05 | 0,10 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 26 | Фенол(общ.) | мг/л | м 0,005 | м0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 27 | Цинк 2+ | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |

В результате отбора проб никаких превышений не обнаружено.Питьевая вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Таблица 78. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Питьевая вода Грузинского сельского поселения, с. Оскуй (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | Норма | НД  На  МВИ |
| 1 | Температура | градС | 9 |  | «Вода питьевая Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 97 |  | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах и привкус | баллы | 2б(хл) | 2б  (обыкн.) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв/л | 2,1 |  | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 9,0 | 6-9 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв/л | 4,2 | 7,0 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 77 |  | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 3,7 |  | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 370 | 1000  (1500) | ГОСТ18164-72 |
| 10 | **Железо общее** | мг/л | **1,4** | **0,3** | ГОСТ4011-72 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 32 | 350 | ГОСТ4245-72 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 0,62 | 2,0 | ГОСТ4192-82 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 0,05 | 45 | ГОСТ18826-73 |
| 14 | Нитриты | мг/л | 0,009 | м0,003 | ГОСТ4192-82 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 11 | 500 | ГОСТ4389-72 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 26 | 5,0 | Перманганатный  титриметрический |
| 17 | КОЕ100мл | един. | КОЕ не обнаружено |  | МУ 4.2.1018.01 |
| 18 | Мутность | мг/л | 2,0 | 1,5(2,0) | ГОСТ3351-74 |
| 19 | Марганец | мг/л | 0,07 | 0,1 | ГОСТ4974-72 |
| 20 | Медь | мг/л | 0,006 | 1,0 | ГОСТ 4388-72 |
| 21 | Фосфаты | мг/л | 0,10 | 3,5 | ГОСТ18309-72 |
| 22 | Никель | мг/л | м 0,02 | 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 23 | Хром 6+ | мг/л | м 0,01 | 0,05 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 24 | Нефтепродукты | мг/л | м 0,05 | 0,10 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 25 | Фенол(общ.) | мг/л | м 0,005 | м0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 26 | Цинк 2+ | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |

В результате отбора проб обнаружено превышение по показателю железа. Питьевая вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

*2) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.*

Нет данных

*3) Показатели качества обслуживания абонентов*

Таблица 79. Показатели качества обслуживания абонентов.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателя | Единица  измерения | 2011 год | Прогноз ожидаемых результатов  реализации программы | | |
| 2012 | 2013 | 2014 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | | | | | | |
| 1.3 | Доля объема воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) в общем объеме воды, потребляемой (используемой) на территории поселения | % | 48,0 | 65,0 | 100 | 100 |
| 2. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде | | | | | | |
| 2.6 | Доля объема воды, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением МКД), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением МКД) на территории поселения | % | 16,5 | 25,6 | 50 | 100 |
| 2.7 | Доля объема воды, потребляемой (используемой) в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием общедомовых приборов учета в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в МКД на территории поселения | % | 84,4 | 84,4 | 100 | 100 |
| 2.8 | Доля объема воды, потребляемой (используемой) в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета в общем объеме воды, потребляемой в МКД на территории поселения | % | 32,0 | 41,5 | 58,8 | 100 |
| 3. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетной сфере | | | | | | |
| 3.2 | Доля административных зданий, оборудованных приборами учета воды | % | 50 | 100 | 100 | 100 |

*4) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке.*

Нет данных

*5) Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.*

Нет данных

*6) Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.*

Нет данных

## Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

Безхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения не выявлено.

# СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ГРУЗИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

## Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

*1) Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.*

МУП «Водоканал» - организация осуществляющая водоотведение жителям Грузинского сельского поселения, а также в полном объеме объектам социального назначения.

Таблица 80.Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сельского поселения | Наименование населенных пунктов, входящих в состав сельского поселения | Сбор, передача  сточных вод  (Выгреб, рельеф, центральная канализация) | Очистка сточных вод | Организация, несущая  эксплуатационную  ответственность  при осуществлении  централизованного  водоотведения | Балансовая принадлежность  очистных сооружений | Сброс сточных вод после очистных сооружений(водный объект) |
| Грузинское сельское поселение | п. Краснофарфорный | Центральная канализация и выгреба | Без очистки | МУП «Чудовский водоканал» | Нет очистных сооружений | Без очистки в р. Волхов |
|  | п. Грузино | Центральная канализация и выгреба | Биологические очистные сооружения | МУП «Чудовский водоканал» | По договору аренды – МУП «Чудовский водоканал» | Р. Волхов |
|  | с. Оскуй | Центральная канализация и выгреба | Механическая очистка | МУП «Чудовский водоканал» | По договору аренды – МУП «Чудовский водоканал» | Руч. Колпинский |

*2) Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.*

Таблица 81. Существующие канализационные очистные сооружения, в том числе оценку соответствия применяемой

технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Вид сточных вод  (хоз. бытовые, промышленные, ливневые) | Наличие локальных очистных сооружений у абонента,  Тип, и мощность  М3/сут  т.м3 год | Количество отводимых сточных вод абонентом  М3/сут\_  т.м3 год | Показатели качества сточных вод отводимых абонентом на рельеф, в вод. объект, центральную канализацию ( по усредненным показателям за последний год) | Мощность очистных сооружений, принимающих сточные воды от абонентов м3/сут  т.м3год | Показатели качества сточных вод отводимых после очистных сооружений на рельеф, вводный, объект (по усредненным показателям за последний год) | Утилизация осадков после очистных сооружений (указать способ или организацию) |
| п. Краснофарфорный | Хоз. Бытовые сточные воды | Не имеется |  |  | Не имеется | В р. Волхов без очистки: |  |
| п. Грузино | Хоз. Бытовые сточные воды | Не имеется |  |  | 200/73 | В р. Волхов: | Утилизация отсутствует. Осадок находится на иловых площадках |
| с. Оскуй | Хоз. Бытовые сточные воды | Не имеется |  |  | 100/36,5 | В руч. Колпинский: | Утилизация отсутствует. Осадок находится на иловых площадках |

*3) Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.*

В состав Грузинского сельского поселения входят 35 населенных пунктов:

В настоящее время централизованная система водоотведения Грузинского сельского поселения имеется только в трех населенных пунктах: п. Краснофарфорный, с. Грузино, с. Оскуй. Частный сектор к централизованной системе канализации не подключен и оборудован надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

**п. Краснофарфорный**

Сточные воды от существующей многоэтажной жилой застройки, общественных зданий и предприятий п. Краснофарфорный самотеком по закрытой системе канализации отводятся без очистки в р. Волхов. Протяженность сетей составляет 1,72 км. Частный сектор к централизованной системе канализации не подключен и оборудован надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

**п. Грузино**

Сточные воды от существующей многоэтажной жилой застройки, общественных зданий и предприятий п. Грузино самотеком по закрытой системе канализации поступают в приемный резервуар канализационной насосной станции и далее на биологические очистные сооружения поселка. Протяженность сетей составляет 6,4 км. Производительность очистных сооружений- 200 м3/сут. После очистки, сточные воды сбрасываются в р. Волхов. Частный сектор к централизованной системе канализации не подключен и оборудован надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

**с. Оскуй**

Сточные воды от части существующей жилой застройки, общественных зданий и предприятий с. Оскуй самотеком по закрытой системе канализации поступают в приемную резервуар канализационной насосной станции и далее на очистные сооружения с механической очисткой. Протяженность сетей составляет 2,17 км. Дома частного сектора к централизованной системе канализации не подключены и оборудованы надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

В остальных населенных пунктах Грузинского сельского поселения канализация отсутствует. Дома оборудованы надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

*4) Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. Описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод*

Утилизация осадка в Грузинском сельском поселении отсутствует.

*5) Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.*

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

**п. Краснофарфорный**

В поселке в 1974 году проложен напорный коллектор из чугуна длинной 305 метров.

В том же году проложены уличные канализационные сети из керамики, общая протяженность 1416 метров, диаметром 150мм. С момента прокладки сетей, замены трубопроводов не проводилось.

**п. Грузино**

В поселке в 1982 году проложен напорный коллектор из полиэтилена длинной 500 метров. В том же году проложены уличные канализационные сети из керамики и асбестоцемента, общая протяженность 5900 метров, диаметром 150мм. С момента прокладки сетей, замены трубопроводов не проводилось.

**с Оскуй**

В селе Оскуй напорный коллектор из чугунных труб Д =100мм, протяженностью 470метров. В 1983 году проложены канализационные сети из асбестоцементных труб диаметром150 мм , обшей протяженностью 1700 м. С момента прокладки сетей, замены трубопроводов не проводилось.

На сегодняшний день износ магистральных хозяйственно-бытовых коллекторов составляет 100%. Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

*6) Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.*

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов общей протяженностью более 10 км.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому необходимо особое внимание уделить ее реконструкции и модернизации. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

*7) Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду*

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источниками каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покровов и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не окажет существенного влияния на окружающую среду. Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

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 поселке Краснофарфорный сточные воды отводятся без очистки в реку Волхов.

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.

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

Одной из главных угроз является не столько объем сточных вод, сколько их структура. По-прежнему значительную долю в объеме сбрасываемых сточных вод области занимают загрязненные недостаточно-очищенные воды.

*8) Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения*

**п. Краснофарфорный**

Сточные воды от существующей многоэтажной жилой застройки, общественных зданий и предприятий п. Краснофарфорный самотеком по закрытой системе канализации отводятся без очистки в р. Волхов. Протяженность сетей составляет 1,72 км. Частный сектор к централизованной системе канализации не подключен и оборудован надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы

**п. Грузино**

Сточные воды от существующей многоэтажной жилой застройки, общественных зданий и предприятий п. Грузино самотеком по закрытой системе канализации поступают в приемный резервуар канализационной насосной станции, далее на биологические очистные сооружения. Частный сектор к централизованной системе канализации не подключении и оборудован надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

**с. Оскуй**

Сточные воды от части существующей жилой застройки, общественных зданий и предприятий с. Оскуй самотеком по закрытой системе канализации поступают в приемную резервуар канализационной насосной станции и далее на очистные сооружения с механической очисткой. Протяженность канализационной сети составляет 2,17 км. Дома частного сектора к централизованной системе канализации не подключены и оборудованы надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

В остальных населенных пунктах Грузинского сельского поселения канализация отсутствует. Дома оборудованы надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

*9)Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения.*

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах, а также отсутствие биологических очистных сооружений в п. Краснофарфорный и с. Оскуй.

Таблица 82. Перечень сетей канализации Грузинского сельского поселения.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Перечень сетей канализации Грузинского сельского поселения.** | | | | | | |
| №№ пп | Местонахождение сетей канализации | Диаметр труб, мм | Протяженность п.м | Материал труб | Год ввода | Фактический срок службы, лет |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
|  | **п. Краснофарфорный** |  |  |  |  |  |
| 2. | Напорный коллектор Краснофарфорный | 100 | **305** | п/э | 1997 | 17 |
| 3. | Уличные канализационные сети | 150 | **1416** | керам. | 1974 | 40 |
|  | **ИТОГО п. Краснофарфорный:** |  | **1721** |  |  |  |
|  | **п. Грузино:** |  |  |  |  |  |
| 4. | Напорный коллектор Грузино | 150 | **500** | п/э | 1982 | 32 |
|  | Уличные канализационные сети | 150 | **4400** | керам. | 1982 | 32 |
|  | Уличные канализационные сети | 150 | **1500** | а/ц | 1982 | 32 |
|  | **ИТОГО п. Грузино** |  | **6400** |  |  |  |
|  | **с. Оскуй:** |  |  |  |  |  |
| 6. | Сети канализации напорные Оскуй | 100 | **470** | чугун | 1983 | 31 |
|  | Уличные канализационные сети | 150 | **1700** | а/ц | 1983 | 31 |
|  | **ИТОГО с. Оскуй** |  | **2170** |  |  |  |
|  | **Итого сети канализации Грузинское сельское поселение** |  | **10291** |  |  |  |

Износ магистральных коллекторов составляет 100%. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

Основные проблемы и трудности в эксплуатации системы канализации сельского поселения:

* 100% износ канализационных сетей
* Высокая степень износа технологических трубопроводов обвязки насосного оборудования в КНС
* Отсутствие биологических очистных сооружений в п. Краснофарфорный и с. Оскуй

Раздел 2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения»

*1) Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения*

Таблица 83. Сводная система водоотведения по Грузинскому сельскому поселению

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Водоотведение | |
| м3/сут. | тыс.м3/год |
| 1 | п. Краснофарфорный | 152,88 | 55,80 |
|  | п. Грузино | 87,7 | 32,00 |
|  | с. Оскуй | 20,82 | 7,60 |

*2) Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.*

В поселке Грузино все сточные воды, образующиеся в результате деятельности населения организовано отводятся через централизованные системы водоотведения на Комплекс очистных сооружений канализации.

Сточные воды, поступающие по поверхности рельефа местности, не попадают в систему канализации.

В п. Краснофарфорный сточные воды без очистки сбрасываются в реку Волхов.

В с. Оскуй сточные воды отводятся на очистные сооружения с механической очисткой.

Таблица 84.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Единицы изм. | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| п. Краснофарфорный | | | | | |
| Пропущено сточных вод | тыс.м3 | 96,3 | 109,7 | 79,6 | 55,8 |
| Очищено сточных вод | тыс.м3 | - | - | - | - |
| п. Грузино | | | | | |
| Пропущено сточных вод | тыс.м3 | 40,3 | 53,9 | 34,2 | 32,0 |
| Очищено сточных вод | тыс.м3 | 40,3 | 53,9 | 34,2 | 32,0 |
| с. Оскуй | | | | | |
| Пропущено сточных вод | тыс.м3 | 11,61 | 15,4 | 11,6 | 7,6 |
| Очищено сточных вод | тыс.м3 | 11,61 | 15,4 | 11,6 | 7,6 |

*3) Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов.*

Приборы учета сточных вод в зданиях сельского поселения не устанавливались.

*4) Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонами водоотведения и по поселениям, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;*

Данные предоставлены за последние 4 года.

Таблица 85.Производственные показатели по водоотведению за 2012 г.по филиалу " Чудовский межрайонный филиал"

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Ед. изм. | п. Краснофарфорный | | | | п. Грузино | | | | с. Оскуй | | | |
| Пропущено сточных вод | год | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| ВСЕГО: | тыс. м3 | **96,30** | **109,70** | **79,60** | **55,80** | **40,30** | **53,90** | **34,20** | **32,00** | **11,61** | **15,14** | **11,60** | **7,60** |
| в т.ч. от населения | тыс. м3 | 90,80 | 104,2 | 76,90 | 53,20 | 35,70 | 50,20 | 31,60 | 29,50 | 11,0 | 14,40 | 11,00 | 7,20 |
| от бюджетных организаций | тыс. м3 | 2,20 | 1,80 | 1,70 | 1,70 | 4,10 | 3,30 | 2,20 | 2,00 | 0,6 | 0,70 | 0,60 | 0,40 |
| от промышленных предприятий | тыс. м3 | 3,30 | 3,70 | 1,00 | 0,90 | 0,50 | 0,40 | 0,40 | 0,50 | 0,01 | 0,04 |  |  |
| от прочих | тыс. м3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| в/х оборот | тыс. м3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Неучтенный объем пропущенных стоков | тыс. м3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Очищено сточных вод | тыс. м3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО: | тыс. м3 |  |  |  |  | **40,30** | **53,9** | **34,20** | **32,0** | **11,61** | **15,14** | **11,6** | **7,60** |
| в т.ч. от населения | тыс. м3 |  |  |  |  | 35,7 | 50,2 | 31,60 | 29,5 | 11,0 | 14,4 | 11,0 | 7,2 |
| от бюджетных организаций | тыс. м3 |  |  |  |  | 4,1 | 3,3 | 2,20 | 2,0 | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,4 |
| от промышленных предприятий | тыс. м3 |  |  |  |  | 0,5 | 0,4 | 0,40 | 0,5 | 0,01 | 0,04 |  |  |
| от прочих (ЖБО) | тыс. м3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Неучтенный объем пропущенных стоков | тыс. м3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Мощность очистных сооружений | тыс. м3 | - | - | - | - | 73 | 73 | 73 | 73 | 36,5 | 36,5 | 36,5 | 36,5 |

Рисунок 21 Среднесуточные объемы очищенных сточных вод села Оскуй и

поселка Грузино по годам.

*5) Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений.*

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в целом Грузинскому сельскому поселению в таблице 86.

Таблица 86. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  населенного пункта | Поступление в централизованную систему водоотведения, | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **тыс. м3/год** | | | | | | | | | |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| п. Краснофарфорный | 45,409 | 45,56 | 45,71 | 47,07 | 49,01 | 50,13 | 52,4 | 54,21 | 56,23 | 59,03 |
| п. Грузино | 27,184 | 27,274 | 27,36 | 28,3 | 29,45 | 31,24 | 32,67 | 34,01 | 34,15 | 35,34 |
| с. Оскуй | 8,216 | 8,216 | 8,216 | 8,216 | 8,216 | 8,216 | 8,216 | 8,216 | 8,216 | 8,216 |

## Раздел 3 «Прогноз объема сточных вод»

*1) Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод;*

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод представлены в таблице.

Таблица 87.Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения п. Грузино

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители | 2010 год | | | | 2011 год | | | | 2012 год | | | | Ожидаемый 2013 год | | | |
| Пропущено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Очищено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Пропущено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Очищено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Пропущено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Очищено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Пропущено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Очищено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  Прибор /расчет |
| Всего | **53,9** | - | **53,9** | - | **34,2** | - | **34,2** | - | **32,0** |  | **32,0** | - | **32,0** |  | **32,0** | - |
| В т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| население | 50,2 |  | 50,2 |  | 31,6 |  | 31,6 |  | 29,5 |  | 29,5 |  | 29,5 |  | 29,5 |  |
| бюджетные организации | 3,3 |  | 3,3 |  | 2,2 |  | 2,2 |  | 2,0 |  | 2,0 |  | 2,0 |  | 2,0 |  |
| Промыш-ленные предприятия | 0,4 |  | 0,4 |  | 0,4 |  | 0,4 |  | 0,5 |  | 0,5 |  | 0,5 |  | 0,5 |  |
| Прочие (ЖБО) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 88.Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения с. Оскуй

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители | 2010 год | | | | 2011 год | | | | 2012 год | | | | Ожидаемый 2013 год | | | |
| Пропущено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Очищено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Пропущено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Очищено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Пропущено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Очищено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Пропущено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Очищено сточных вод  тыс. м3 | Способ учета  Прибор /расчет |
| Всего | **15,4** | - | **15,4** | - | **11,6** | - | **11,6** | - | **7,6** | - | **7,6** | - | **7,6** | - | **7,6** | - |
| В т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| население | 14,4 |  | 14,4 |  | 11,0 |  | 11,0 |  | 7,2 |  | 7,2 |  | 7,2 |  | 7,2 |  |
| бюджетные организации | 0,7 |  | 0,7 |  | 0,6 |  | 0,6 |  | 0,4 |  | 0,4 |  | 0,4 |  | 0,4 |  |
| Промыш-ленные предприятия | 0,4 |  | 0,4 |  | - |  | - |  | - |  | - |  | - |  | - |  |
| Прочие (ЖБО) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Рисунок 22. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения п. Краснофорфорный

Рисунок 23. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения с. Оскуй

Рисунок 24. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения п. Грузино

*2)Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)*

Технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Эксплуатационная зона – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющее горячее, холодное водоснабжение и водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Обслуживание системы водоотведения на территории Грузинского сельского поселения производит МУП «Чудовский водоканал»

В Грузинском сельском поселении снабжающей организацией является МУП «Чудовский водоканал»

В состав Грузинского сельского поселения входят 35 населенных пунктов:

п.Краснофарфорный, с. Грузино, д. Березово, д. Мелехово, д. Переход, д. Новая, д. Некшино, д. Березовец, д. Гладь, д. Юршево, д. Суворовка, д. Ефремово, ст. Дубцы, с. Оскуй, д. Беглово, д. Оттока, д. Велья, д. Гачево, д. Горка, д. Дерева, д. Круг, д. Крутиха,, д. Мелеховская, д. Муратово, д. Новая Деревня, д. Облучье, д. Опалево, д.Покровское, д. Рогачи, д. Серебряницы, д. Филипово, д. Черницы, д. Шарья, д. Щетино, д Стеремно

*3) Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.*

В Грузинском сельском поселении биологические очистные сооружения работают только в поселке Грузино, в с. Оскуй производится механическая очистка сточных вод.

Общая проектная производительность очистных сооружений канализации 300 м3 в сутки, фактически в 2012 году сооружения принимали на очистку в среднем 108,49м3 в сутки. Планируемые объемы представлены в таблице:

Таблица 89.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| год | Пропущено сточных вод  м3/сут | Очищено сточных вод  м3/сут | Проектная  производитель  ность ВОС  м3/сут | Резерв  мощности  % |
| 2013 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2014 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2015 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2016 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2017 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2018 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2019 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2020 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2021 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2022 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2023 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |

*4) Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.*

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций. Из насосных станций стоки транспортируются по напорным трубопроводам диаметрами от 100 до 150 мм на канализационные очистные сооружения. Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые, сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска. В общем виде КНС представляет собой здание приемное отделение и машинный зал. В приемное отделение стоки поступают по самотечному коллектору различных диаметров от 100 мм до200 мм., где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений с помощью механического устройства – решеток. КНС оборудовано насосными агрегатами. При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления. Система всасывающих и напорных трубопроводов станций оснащена запорно-регулирующей арматурой (задвижки, обратные клапана различных диаметров) что обеспечивает надежную и бесперебойную работу во время проведения профилактических и текущих ремонтов.

*5)Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.*

Таблица 90.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| год | Пропущено сточных вод  м3/сут | Очищено сточных вод  м3/сут | Проектная  производительность ВОС  м3/сут | Резерв  мощности  % |
| 2014 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2015 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2016 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2017 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2018 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2019 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2020 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2021 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2022 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |
| 2023 | 260,49 | 108,49 | 300 | 13,17 |

## Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения»

*1) Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.*

Водоотведение от Грузинского сельского поселения (от проектируемой и существующей застройки) составляет: 3776,86 м3/сут.

Расходы по водоотведению от проектируемой застройки приведены в таблице №.78

Основными целями Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры Грузинского сельского поселения являются:

* повышение инвестиционной привлекательности Грузинского сельского поселения;
* обеспечение комфортных условий проживания граждан поселения;
* улучшение состояния окружающей среды, экологическая безопасность развития;
* повышение надежности и качества, предоставляемых потребителям коммунальных услуг.

Условием достижения поставленных целей является дальнейшее развитие в сельском поселении систем водоснабжения, пропуска, очистки сточных вод и теплоснабжения

*2) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая техническое обоснование этих мероприятий.*

Проектом развития д. Грузино сточные воды от проектируемой застройки поступают на существующие биологические очистные сооружения. При этом предусматривается строительство самотечных сетей, канализационных насосных станций и реконструкция очистных сооружений с увеличением их производительности.

Проектом развития п. Краснофарфорный сточные воды от проектируемой застройки поступают в приемный резервуар КНС. При этом предусматривается строительство канализационных насосных станций и восстановление самотечных канализационных сетей и очистных сооружений до расчетной производительности 1000 м3/сут.

Проектом развития п. Оскуй сточные воды от проектируемой застройки поступают в приемные резервуары канализационных насосных станций. От насосных станций по напорным коллекторам стоки поступают на проектируемые биологические очистные сооружения.

*3) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.*

В Грузинском сельском поселении очищенные стоки не соответствуют современным требованиям, особенно по ряду ПДК специфических загрязнений промышленного происхождения, предъявляемых к водоемам рыбохозяйственного назначения. Поэтому практически все существующие очистные сооружения и проектируемые новые должны быть реконструированы по технологии с внедрением методов глубокой очистки и с применением современных методов утилизации осадка.

С целью уменьшения существующего загрязнения водных объектов и подземных вод, необходимо выполнить работы по реконструкции, строительству систем водоотведения в следующем объеме:

* организация хозяйственно-бытовой системы водоотведения, включающей мероприятия по реконструкции отводящих, сборных коллекторов, насосных станций, очистных сооружений, выпусков.
* организация системы сбора, отведения и очистки поверхностных вод, включая дождевые, талые, поливомоечные, дренажные, промливневые стоки, с организацией надежных систем водоотведения, обеспечивающих защиту поверхностных и подземных вод, строительство современных очистных сооружений, с эффектом очистки поверхностных вод, позволяющих использовать их на технические цели и поливомоечные нужды.

С целью улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов, необходимо выполнить следующие мероприятия по реконструкции и новому строительству систем водоотведения:

* организация централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации, включающей реконструкцию и строительство закрытых сборных и отводящих коллекторов, насосных станций и очистных сооружений хозяйственно-бытового стока. Все выпуски очищенных стоков должны быть расположены в строгом соответствии со СНиП 2.04.03-85 и другими нормативными документами.

Решения схем водоотведения для района и отдельных населенных пунктов намечается на последующей стадии проектирования.

В Грузинском сельском поселении Чудовского района Новгородской области водопроводно - канализационное хозяйство (далее - ВКХ) характеризуется высоким уровнем износа, который в среднем составляет 80 %.

Современная канализационная система позволит увеличить объемы жилищного строительства, повысит надежность работы инженерных сетей, производственной мощности очистных сооружений. Так, реконструкция систем канализации и строительство очистных сооружений улучшат экологическую обстановку в сельском поселении, существенно снизить затраты на электроэнергию и процедуру очистки стоков и как следствие в итоге приведет к уменьшению тарифов

*4) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.*

В настоящее время вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не имеется.

*5) Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организации, осуществляющих водоотведение.*

Сведений о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организации, осуществляющих водоотведение, не имеется.

*6) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намеченных площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.*

Канализационные сети в сельском поселении проложены в подземном исполнении, глубина 1,7-2,8м.

Протяженность канализационных сетей в поселении составляет 10,39 км, из них 0,8км – коллектора. Диаметр от 100 до 200мм. Глубина заложения труб от 1до 4м. Канализационная сеть проходит вдоль улиц с разводкой по домам.

*7) Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.*

Не имеется.

*8) Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоснабжения.*

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоснабжения указаны в приложении Б, В и Г.

*При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи:*

*1) Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологичными зонами сооружений водоотведения*

Возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения нет.

*2) Организация централизованного водоотведения на территориях где оно отсутствует.*

Централизованная система водоотведения существует не во всех населенных пунктах сельского поселения. В населенных пунктах Грузинского сельского поселения, где отсутствует централизованная система водоотведения, для жилых домов предусматриваются надворные уборные с утилизацией нечистот в компостные ямы, а для инвестиционных площадок – ЛОС. Местоположение, количество, производительность ЛОС и вариант отведения очищенных стоков определяется при рабочем проектировании в зависимости от местных условий и характера производства.

Навоз с ферм по подвесным дорогам транспортируется за пределы зданий в навозохранилища, располагаемые на территориях ферм.

Жижа от навоза из зданий ферм и дождевые воды с выгульных площадок, загрязнённые навозом, накапливаются в жижесборниках с последующим вывозом на сельхоз. поля для удобрения под запашку.

*3) Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.*

Нет данных.

## Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»

*1) Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные объекты и на водозаборные площади.*

С целью уменьшения существующего загрязнения реки Волхов и подземных вод, необходимо выполнить работы по реконструкции, строительству систем водоотведения в селе Грузино за счет проведения реконструкции системы аэрации на БОС с. Грузино.

Необходимо разработать проектно-сметную документацию и строительство биологических очистных сооружений пропускной способностью 1000 куб.м в сут. в поселке Краснофарфорный Грузинского сельского поселения.

*2) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.*

Утилизация осадка сточных вод отсутствует.

## Раздел 6 «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»

*Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.*

Таблица 91. Расчет суммы капитальных вложений на проведение технологических и организационных мероприятий программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры населенных пунктов Грузинского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование мероприятий | Население  (чел.) | Протяженность  сетей, (м) | Технические условия | Кол-во,  Шт./п.м. | Сумма капитальн. затрат всего, тыс.руб. | Разбивка капитальных затрат по годам | | |
| 2012 | 2013 | 2014 |
| 1. | Очистка стоков | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Реконструкция системы аэрации аэротенков БОС  с. Грузино |  |  |  | 1 | 1000,0 |  |  | 1000,0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 92. Перечень мероприятий по комплексному обустройству объектов социальной и инженерной инфраструктуры населенных пунктов, расположенных в сельской местности, при реализации муниципальной программы «Устойчивое развитие сельских территорий в Чудовском муниципальном районе на 2014-2020 годы»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятия  в населенном пункте | Наименование объекта, в соответствии с проекто-сметной документацией (при наличии) или ориентировочное наименование | Планируемый год строительства (реконструкции) объекта с (2014 года по 2020 год) | Протяженность (км) водоснабжения, производительность, тыс м3/сут. | Сметная стоимость (при наличии) или ориентировочная стоимость тыс. руб | Наличие проектно-сметной документации |
| **п. Краснофорфоный** | **строительство канализационных очистных сооружений** | **2017-2020** | **0,4 тыс м3/сут** | **60 000** |  |
|  | **реконструкция канализационных сетей** | **2018-2020** | **1,5** | **15 000** |  |
| **с. Грузино** | **модернизация очистных сооружений канализации** | **2022** | **0,2 тыс м3/сут** | **13 600** |  |
| **с. Оскуй** | **строительство канализационных очистных сооружений** | **2018** | **0,1 тыс м3/сут** | **22 000** |  |

## Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения»

*1) Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.*

Нет данных.

*2) Показатели качества обслуживания абонентов*

Нет данных.

*3) Показатели качества очистки сточных вод*

Таблица 93. Отчет по лаборатории биологических канализационных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Сточная вода п. Краснофарфорный(без очистки) (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | НД  На  МВИ |
| 1 | Взвешенные  в-ва | мг/л | 45 | ГравимПНДФ  14.1: 2.110-97 |
| 2 | Хлориды | мг/л | 54 | МеркурПНДФ  14.1 :2.111-97 |
| 3 | Сульфаты | мг/л | 61 | ПНДФ14.1: 2.  108-97титрим |
| 4 | БПК-п | мг/л | 69 | Йодомет ПНДФ  14.1: 2.3:4-97 |
| 5 | Азот аммония | мг/л | 5,8 | ФМС реакт.  несслера  ПНДФ14.1.1-95 |
| 6 | Нитрат-ион | мг/л | 0,86 | ФМС реакт  Грисса  ПНДФ  14.1: 2.3-95 |
| 7 | Нитрит-ион | мг/л | 0,08 | ФМС салицил  к-той  ПНДФ14.1: 2.4-95 |
| 8 | Фосфаты  по Р | мг/л | 0,78 | ФМС молибдатом аммония  ПНДФ14.1: 2112-97 |
| 9 | Нефтепродук  ты (раств.) | мг/л | 0,12 | ФЛПНДФ  14.1: 2.:4.128-98 |
| 10 | АПАВ | мг/л | 0,31 | ФЛПНДФ  14.1 :2.158-2000 |
| 11 | Железо | мг/л | 0,60 | ФМ  С сульфосалициловой к-той  ПНДФ14.1:2.50-96 |
| 12 | Марганец | мг/л | 0,018 | ФМС персульфатом аммония  ПНДФ14.1: 2.61-96 |
| 13 | Медь | мг/л | 0,0013 | ФЛПНДФ  14.1: 2.4.28-95 |

Таблица 94. Отчет по лаборатории биологических канализационных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Сточная вода Грузинского сельского поселения, пос. Грузино (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | НД  На  МВИ |
| 1. 1 | Взвешенные  в-ва | мг/л | 31 | ГравимПНДФ  14.1: 2.110-97 |
| 1. 2 | Хлориды | мг/л | 51 | МеркурПНДФ  14.1 :2.111-97 |
| 1. 3 | Сульфаты | мг/л | 57 | ПНДФ14.1: 2.  108-97титрим |
| 1. 4 | БПК-п | мг/л | 34 | Йодомет ПНДФ  14.1: 2.3:4-97 |
| 1. 5 | Азот аммония | мг/л | 6,9 | ФМС реакт.  несслера  ПНДФ14.1.1-95 |
| 1. 6 | Нитрат-ион | мг/л | 0,51 | ФМС реакт  Грисса  ПНДФ  14.1: 2.3-95 |
| 1. 7 | Нитрит-ион | мг/л | 0,11 | ФМС салицил  к-той  ПНДФ14.1: 2.4-95 |
| 1. 8 | Фосфаты  по Р | мг/л | 0,79 | ФМС молибдатом аммония  ПНДФ14.1: 2112-97 |
| 1. 9 | Нефтепродук  ты (раств.) | мг/л | 0,05 | ФЛПНДФ  14.1: 2.:4.128-98 |
| 1. 10 | АПАВ | мг/л | 0,066 | ФЛПНДФ  14.1 :2.158-2000 |
| 1. 12 | Железо | мг/л | 0,37 | ФМ  С сульфосалициловой к-той  ПНДФ14.1:2.50-96 |
| 1. 13 | Марганец | мг/л | 0,011 | ФМС персульфатом аммония  ПНДФ14.1: 2.61-96 |

Таблица 95. Отчет по лаборатории канализационных очистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Сточная вода Грузинского сельского поселения, с. Оскуй (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | НД  На  МВИ |
| 1. 1 | Взвешенные  в-ва | мг/л | 29 | ГравимПНДФ  14.1: 2.110-97 |
| 1. 2 | Хлориды | мг/л | 51 | МеркурПНДФ  14.1 :2.111-97 |
| 1. 3 | Сульфаты | мг/л | 28 | ПНДФ14.1: 2.  108-97титрим |
| 1. 4 | БПК-п | мг/л | 30 | Йодомет ПНДФ  14.1: 2.3:4-97 |
| 1. 5 | Азот аммония | мг/л | 1,8 | ФМС реакт.  несслера  ПНДФ14.1.1-95 |
| 1. 6 | Нитрат-ион | мг/л | 0,96 | ФМС реакт  Грисса  ПНДФ  14.1: 2.3-95 |
| 1. 7 | Нитрит-ион | мг/л | 0,05 | ФМС салицил  к-той  ПНДФ14.1: 2.4-95 |
| 1. 8 | Фосфаты  по Р | мг/л | 0,25 | ФМС молибдатом аммония  ПНДФ14.1: 2112-97 |
| 1. 9 | Нефтепродук  ты (раств.) | мг/л | М 0,05 | ФЛПНДФ  14.1: 2.:4.128-98 |
| 1. 1 | АПАВ | мг/л | 0,06 | ФЛПНДФ  14.1 :2.158-2000 |
| 1. 1 | Железо | мг/л | 0,47 | ФМ  С сульфосалициловой к-той  ПНДФ14.1:2.50-96 |

*4) Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.*

Нет данных.

*5) Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных воды.*

Нет данных.

*6) Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.*

Нет данных.

## Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

В Грузинском сельском поселении бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения не выявлено.