# Общество с ограниченной ответственностью «Спектр Энерго»

(наименование организации (лица), проводившего обследование)

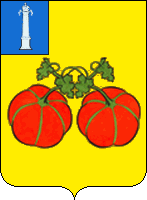


Схема водоснабжения и водоотведения

**муниципального образования**

**«Новослободское сельское поселение»**

Директор ООО «Спектр Энерго» М.В. Филиппов (подпись лица, руководителя юридического лица, индивидуального предпринимателя, физического лица) и печать юридического лица, индивидуального предпринимателя

Глава администрации муниципального образования

«Новослободское сельское поселение»

В.Г.Штырлов (должность и подпись руководителя единоличного

(коллегиального) исполнительного органа организации,

заказавшей схему, или уполномоченного им лица)

Общественные слушания проведены

« » 20 года

Протокол № от « » 20 г.

г. Ульяновск

**2014 год**

Оглавление:

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 3 |
| 1. Паспорт схемы | 5 |
| 2. Схема водоснабжения | 9 |
| 2.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем  водоснабжения муниципального образования | 9 |
| 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения | 18 |
| 2.3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды | 20 |
| 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 35 |
| 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 41 |
| 2.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем  водоснабжения | 43 |
| 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения | 51 |
| 3. Схема водоотведения | 54 |
| 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального  образования | 54 |
| 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения | 54 |
| 3.3. Прогноз объема сточных вод | 55 |
| 3.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации  (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения | 59 |
| 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения и  очистки сточных вод | 61 |
| 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство,  реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения | 64 |
| 3.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения | 69 |
| 4. Основные финансовые показатели | 72 |
| 4.1. Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий | 72 |
| 4.2. Структура финансирования мероприятий | 72 |
| 5. Ожидаемые результаты при реализации мероприятий схемы | 75 |
| Приложение 1. Справочные материалы | 76 |
| Приложение 2. Схемы и пьезометрические графики систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов МО «Новослободское сельское  поселение» | 80 |

# Введение

Схема водоснабжения и водоотведения (далее схема) на период до 2024 года муниципального образования «Новослободское сельское поселение» Сенгилеевского района Ульяновской области разработана на основании следующих документов:

* Постановления № 123-п от 05.12.2013 главы администрации муниципального образования «Новослободское сельское поселение» Сенгилеевского района Ульяновской области об утверждении графика разработки и утверждения схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Новослободское сельское поселение» Сенгилеевского района;
* Генерального плана муниципального образования «Новослободское сельское поселение» Сенгилеевского района Ульяновской области, выполненного ООО «Симбирскпроект»;

и в соответствии с требованиями:

* Водного кодекса Российской Федерации;
* Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
* Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
* Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Постановления Правительства РФ от 19.04.2012 N 350 «О федеральной целевой программе «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 - 2020 годах».

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании

«Новослободское сельское поселение» Сенгилеевского района Ульяновской

области.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

* в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода;
* в системе водоотведения – локальные очистные сооружения.

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

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

Схема включает:

* паспорт схемы;
* пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Новослободское сельское поселение» и анализом существующих технических и технологических проблем;
* цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;
* перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения, срок и этапы реализации;
* обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий с распределением их по этапам работ, обоснование потребности в необходимых финансовых ресурсах;
* основные финансовые показатели схемы;
* схемы и пьезометрические графики систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов.

# Паспорт схемы

**Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования

«Новослободское сельское поселение» Сенгилеевского района Ульяновской области на 2015 – 2024 годы.

# Инициатор проекта (муниципальный заказчик)

Муниципальное учреждение Администрация муниципального образования

«Новослободское сельское поселение» Сенгилеевского района Ульяновской области.

# Местонахождение проекта

Россия, Ульяновская область, Сенгилеевский район, муниципальное образование «Новослободское сельское поселение».

# Нормативно-правовая база для разработки схемы:

* Водный кодекс Российской Федерации;
* Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
* Федеральный закон от 25 февраля1999 года № 39-ФЗ « Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»;
* Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Постановление Правительства РФ от 29 июля 2013 года № 644 «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения»;
* Постановление Правительства РФ от 13 мая 2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»;
* Постановление Правительства РФ от 19.04.2012 N 350 «О федеральной целевой программе «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 - 2020 годах»;

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

* Постановление Правительства РФ от 22 декабря 2010 г. N1092 «О федеральной целевой программе "Чистая вода" на 2011 - 2017 годы»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
* СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
* СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий». ( Официальное издание, М.: ГУП ЦПП, 2003, дата редакции: 01.01.2003).

# Цели схемы:

* обеспечение для абонентов доступности холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем;
* обеспечение холодного водоснабжения и очистки сточных вод в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и рационального водопользования;

– развитие централизованных систем водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий;

* обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и очистки сточных вод в период до 2024 года;
* увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
* улучшение работы систем водоснабжения;
* повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
* обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

* снижение вредного воздействия на окружающую среду.

# Способ достижения цели:

* реконструкция существующих водозаборных узлов;
* установка узлов водоподготовки и водочистки;
* реконструкция централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц муниципального образования «Новослободское сельское поселение»;
* строительство канализационных очистных сооружений;
* модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
* установка приборов учета;
* обеспечение подключения вновь существующих объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

# Сроки и этапы реализации схемы

Схема будет реализована в период с 2015 по 2024 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап строительства- 2015-2019 годы:

* строительство узла водоподготовки на существующих водозаборах;
* реконструкция сетей водоснабжения на территориях существующей застройки;
* строительство канализационных очистных сооружений с применением новых технологий очистки сточных вод;

Второй этап строительства (расчетный срок)- 2020-2024 годы:

* строительство станции водоподготовки на существующих водозаборах;

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

* завершение реконструкции магистральных водоводов для существующей застройки;
* модернизация водозаборных узлов путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
* окончание строительства канализационных очистных сооружений.

# Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Общий объем финансирования схемы составляет 62022,34 тыс. руб., в том числе:

43490,34 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению; 18532,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет:

* целевых бюджетных субсидий;
* получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод;
* платы за подключение к инженерным системам водоснабжения и водоотведения;
* за счет средств внебюджетных источников.

# Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования «Новослободское сельское поселение».
5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации объектов водоснабжения и строительства объектов водоотведения.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

# Контроль исполнения инвестиционной программы

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации муниципального образования «Новослободское сельское поселение» Сенгилеевского района Ульяновской области.

# 2. Схема водоснабжения

* 1. **Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования**

Муниципальное образование «Новослободское сельское поселение» расположено в восточной части Сенгилеевского района и находится на оси расселения федерального уровня. Имеет неустойчивую и слаборазвитую систему расселения. Административным центром является село Новая Слобода.

Граница муниципального образования «Новослободское сельское поселение» утверждена [Законом Ульяновской области от 13 июля 2004 года N](http://docs.cntd.ru/document/918001564) [043-ЗО "О муниципальных образованиях Ульяновской области"](http://docs.cntd.ru/document/918001564). На севере она проходит по границе кварталов 1, 2, 6, 3, 9, 10, 11 ГЛФ в восточном направлении - 8 км до пересечения с границей Сенгилеевского городского поселения, затем на юг по границе с Сенгилеевским городским поселением до ручья Белый ключ - 3 км, далее на юг до автодороги "Сенгилей - Ульяновск", затем в юго-восточном направлении до пересечения с побережьем Куйбышевского водохранилища - 5 км. Восточная граница поселения проходит от точки пересечения условной границы Сенгилеевского городского поселения и Чердаклинского района в южном направлении по Куйбышевскому водохранилищу - 12 км до пересечения с условной границей Новослободского, Елаурского сельских поселений и Чердаклинского района, затем на юго-запад - 2,5 км до береговой черты Куйбышевского водохранилища, далее по границе квартала 101 ГЛФ, вдоль лесополосы - 2 км до ручья Тубайка, затем на юг по ручью Тубайка до пересечения с автодорогой "Сенгилей - Алешкино - Русская Бектяшка" - 4 км. Южная граница поселения проходит в 2 км юго-восточнее с. Вырыстайкино от точки пересечения с автодорогой "Сенгилей - Алешкино - Русская Бектяшка" в юго-западном направлении - 3 км до лесополосы, затем на север до пересечения с

автодорогой "Сенгилей - Алешкино - Русская Бектяшка" - 1 км севернее с.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

Вырыстайкино, затем в северо-западном направлении вдоль автодороги "Сенгилей - Алешкино - Русская Бектяшка" - 1,5 км, затем вдоль лесополосы до р. Сирма, по р. Сирма в западном направлении до квартала 101 ГЛФ, далее на север по границе квартала 101 ГЛФ до пересечения с автодорогой "Сенгилей - Елаур - Молвино", затем на запад - 11 км по границе кварталов 101, 103, 102, 98, 97, 96,

95, 94, 93, 92, 91 ГЛФ до пересечения квартала 90 Сенгилеевского лесничества,

квартала 1 Елаурского лесничества и кварталов 81, 91 Смородинского

лесничества ГЛФ, далее на север по границе кварталов 90, 79, 68, 59, 54, 46, 40,

37, 33, 25, 16, 15, 4, 1 ГЛФ - 17 км.

В состав муниципального образования входят следующие населенные пункты:

* село Новая Слобода, село Алешкино, село Буераки, село Вырыстайкино, село Каранино, посёлок Лесной.

Общая площадь территории составляет 29666 га. Численность постоянного населения на 01.01.2014 г. составила 2255 человек.

Основными внешними транспортными связями проектируемой территории с Ульяновском и населенными пунктами Ульяновской области являются: автомобильная дорога регионального значения: Ульяновск – Сенгилей – Елаур.

По тектоническим условиям муниципальное образование «Новослободское сельское поселение» расположено в Свияжской зоне Ульяновско-Саратовской синеклизы. Главными элементами природного каркаса является: река Сирма, река Чугурка, река Елаурка, река Сенгилейка и лесные массивы.

В муниципальном образовании «Новослободское сельское поселение» осуществляют свою деятельность и являются потребителями воды на производственные и хозяйственные нужды:

* ОГА УСО ПНИ;
* ООО «Новосельское»;
* ООО «Возрождение».

Земельные и почвенные ресурсы могут обеспечить достаточный объем производства сельскохозяйственной продукции для дальнейшего развития в

муниципальном образовании предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности. В границах территории МО «Новослободское сельское поселение» имеются большие запасы полезных ископаемых осадочного происхождения, в частности, запасы месторождений песков строительных, песков кварцевых, глин, опоки, диатомитов, песчано-гравийной смеси – щебня.

Климат на территории муниципального образования умеренно- континентальный, характеризующийся избыточным увлажнением, с жарким летом и холодной зимой. Рельеф поселения разнообразен, но в целом представляет собой возвышенную, местами волнисто-бугристую равнину с абсолютными отметками 107248 м, расчлененную мелкими речками, оврагами и балками на разные по величине водоразделы 2 и 3 порядка. Имеются карстовые формы рельефа. В толщах мела от 35 до 110 м мощности циркулируют воды, частично растворяют карбонаты, создавая при этом пустоты и провальные котловины и воронки. Почвенный покров представлен сочетанием разнообразных черноземов (выщелоченные и типичные карбонатные) и различных серых лесных почв (темно-серые и серые лесные). Мощность почвенно-растительного слоя изменяется от 0,3 м до 0,9 м. Наибольшие глубины (60–100 м) имеют место на водоразделах, наименьшее – 30–60 м – в долинах рек. Удельный дебит источников 27–65 м3/ч. Аллювиальные воды используются путем устройства шахтных колодцев глубиной 15–30 м.

Источниками водоснабжения в поселении могут служить также многочисленные родники, выходящие в долинах рек и оврагов из верхнемеловых и палеогеновых отложений.

В муниципальном образовании «Новослободское сельское поселение» жилая застройка представлена застройкой смешанного типа: индивидуальными жилыми домами и многоквартирными жилыми домами.

Общая площадь жилищного фонда составляет 52,164 тыс. кв. м, в том числе: государственный и муниципальный фонд – площадью 4,177 тыс. кв. м. и частный фонд – площадью 47,987 тыс. кв. м.

В структуре существующего жилищного фонда поселения индивидуальный жилищный фонд, подключенный к сетям водоснабжения, составляет 911 домовладений. Уровень инженерного благоустройства населенных пунктов – низкий (индивидуальные выгреба, скважины), централизованы системы электроснабжения и газоснабжения.

Около 5 % индивидуального жилищного фонда населенных пунктов относится к жилищному фонду с временным проживанием.

Сложившаяся в районе система постоянного расселения дополняется развитой системой временного (сезонного) расселения, формирующейся на базе садоводческих товариществ, дачно-строительных кооперативов и ИЖС, вошедших в проектируемую границу.

На расчетный период ожидается приток жителей сельского поселения, который обусловлен спросом на усадебные индивидуальные жилые дома. В связи с этим, на отдельных территориях сельского поселения планируется индивидуальная современная коттеджная застройка. Кроме этого выделяются зоны садово-огородных и дачных участков. Дополнительными факторами, вызывающими повышенный спрос, являются относительно чистая экологическая среда и природно-рекреационный потенциал территории, транспортная доступность к городу.

Численность постоянно проживающего населения муниципального образования «Новослободское сельское поселение» на расчетный срок до 2024 года, с учетом спада численности населения в ближайшие годы, с последующей его компенсацией и некоторым приростом, за счет увеличения числа рабочих мест составит 2,5 тыс. человек. Численность сезонного населения в садоводческих и дачных объединениях – 0,1 тыс. человек.

В настоящее время на территории муниципального образования

«Новослободское сельское поселение» имеются централизованные системы водоснабжения. Водопроводными сетями охвачено 75% жилой застройки. Водоснабжение осуществляется от скважин глубокого заложения с подачей в сеть потребителям через водонапорную башню (с. Буераки) и непосредственно

от каптажей по самотечным водоводам, а также от каптажа через насосную

станцию (с. Каранино). В районы с дефицитом водозаборных сооружений (каптажей), вода доставляется по магистральному водопроводу через водонапорные башни и резервуар чистой воды (с. Вырыстайкино). Водоподготовка и водоочистка как таковые отсутствуют, потребителям подается исходная (природная) вода, что отрицательно сказывается на здоровье человека. Техническое состояние сетей и сооружений не обеспечивает предъявляемых к ним требований.

В настоящее время объекты систем водоснабжения являются муниципальной собственностью поселения. Организации и предприятия, располагающиеся на территории поселения, эксплуатируют системы водоснабжения муниципального образования.

На территории муниципального образования «Новослободское сельское поселение» в настоящее время, организацией, оказывающей услуги по водоснабжению, является МУП «Новослободское». Село Новая Слобода услуги по водоснабжению оказывает ООО «Сенгилей - Стройзаказчик» и частично ООО

« Новосельское».

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| жизнедеятельности | сельского | поселения | и требует целенаправленных |
| мероприятий по | развитию | надежной | системы хозяйственно-питьевого |
| водоснабжения. |  |  |  |

В настоящее время источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения муниципального образования

«Новослободское сельское поселение» являются водоносные комплексы, залегающие первыми от поверхности – в частности турон-сантонскую карбонатную серию. Водоизмещающие породы – мергель.

Водоснабжение населенных пунктов муниципального образования организовано:

* от централизованных систем, включающих водозаборные узлы и водопроводные сети, и магистральные водоводы;
* от децентрализованных источников – одиночных скважин глубокого

заложения.

Системы водоснабжения развиты не в достаточной степени и действуют в следующих населенных пунктах: село Новая Слобода, село Алешкино, село Буераки, село Вырыстайкино, село Каранино, посёлок Лесной. Станций водоподготовки (обезжелезивания) и водоочистки на территории поселения нет.

Пользование недрами в муниципальном образовании осуществляется на основании договоров водопользования с Министерством лесного хозяйства, природопользования и экологии Ульяновской области (договора водопользования

№№ 73-00.00.00.000-Р-ДХИО-С-2008-00069/00 (с. Алешкино), 73-00.00.00.000-Р- ДХИО-С-2009-00086/00 (с.Каранино), 73-00.00.00.000-Р-ДХИО-С-2008-00085/00

(п. Лесной).

Основные данные по существующим водозаборным узлам и скважинам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 2.1.

# Характеристика существующих водозаборных узлов

Таблица 2.1.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование объекта и его местоположение | Состав водозабор ного узла | Год ввода в эксплуат. | Производи тельность, тыс. м³/сут | Объем допуст. забора\*,  тыс.м³/сут | Наличие ЗСО 1  пояса, м |
| 1 | Каптированный родник, расположенный в 1,5 км севернее с Алешкино (535331,1 СШ  4847 32,7 ВД) | Родник нисходящ его типа | 1985 | 0,58 | 0,054 | нет |
| Общая производительность скважин в населенном пункте | | | | **0,58** | | |
| 2 | Каптированный родник, расположенный в 1,65 км юго-западнее с.Каранино (5351 20 СШ,  484550 ВД) | Горизонта льный водозабор (абс.отм. родн.-  183,0 м) | 1976 | 0,08 | 0,015 | нет |
| Общая производительность скважин в населенном пункте | | | | **0,08** | | |
| 3 | Каптированные родники №1 и №2, расположенные в 1км восточнее п.Лесной  (5354 28 СШ,  484240 ВД и 5354 30 СШ,  484242 ВД соответственно) | Горизонта льный водозабор (абс.отм. родн.1и2- 157,8 м,  169,0 м ) | 1997  2011 | 0,432 | 0,008 | нет |
| Общая производительность скважин в населенном пункте | | | | **0,432** | | |

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование объекта и его местоположение | Состав водозабор ного узла | Год ввода в эксплуат. | Производи тельность, тыс. м³/сут | Объем допуст.  забора\*, тыс.м³/сут | Наличие ЗСО 1  пояса, м |
| 4 | ВЗУ с. Буераки | Скв.№ б/н |  | 0,249 |  |  |
| Общая производительность скважин в населенном пункте | | | | **0,249** | | |
| Итого, тыс.куб.м/сут: | | | | **1,341** | | |

Примечание: \* – согласно договоров водопользования от 12 декабря 2008 года и 18 мая 2009 года

Каптажные родники обеспечены зонами санитарной охраны первого пояса, размеры которых не всегда соответствуют требуемым нормам (30 метров). Эксплуатация зон санитарной охраны соблюдается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Проекты зон санитарной охраны второго и третьего пояса в настоящее время отсутствуют, за исключением каптированного родника севернее села Алешкино.

С целью обеспечения нормативных значений напора (давления) воды при подаче её потребителям в соответствии с расчетным расходом воды, гарантирующей организацией, установлены, эксплуатируются, и обслуживается ряд насосов различных марок с различными характеристиками.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 2.2.

# Характеристика оборудования водозаборных узлов

Таблица 2.2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование узла и его местоположение | Количество и объем резервуаров, м³ | Оборудование | | |
| марка насоса\* | производ,  м³/ч | напор, м |
| 1 | Каптированный родник, расположенный в 1,65 км юго-западнее с.  Каранино | Накопительный резервуар | К-80-50-200 К-80-50-200 | 50  50 | 50  50 |
| 2 | ВЗУ с. Буераки  1 скважина | ВБ (15 м³;10м) | ЭЦВ6-10-140 | 10 | 140 |

Системами автоматического управления водозаборные устройства не оборудованы. Системы диспетчеризации не предусмотрены.

В 2013 году в контрольных точках централизованного холодного водоснабжения с. Алешкино и с.Каранино (МУП «Новослободское»), (протоколы

№№1817-1818 от 01.06.2013г., №№ 2320-2321 от 08.07.2013г. и №11321 от

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

19.07.2013г. см. приложение №2), аккредитованной лабораторией филиала ФБУЗ

«Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области в Ульяновском районе», проводились отбор проб и проверка качества. По результатам анализов, отклонения показателей качества воды находятся в допустимых пределах, за исключением показателей характеризующих недостаточную очистку, вторичное загрязнение или наличие в воде избыточного количества питательных веществ, которые, как правило, попадают в воду с фекальными стоками.

Система водоснабжения поселения централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная - по назначению.

Подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно-питьевые нужды и полив, на технологические нужды производственных предприятий, на пожаротушение.

Водопроводные сети проложены из чугунных, стальных, асбестоцементных и ПНД трубопроводов диаметром от 50 до 250 мм общей протяженностью более 55,0 км. Износ существующих водопроводных сетей по муниципальному образованию «Новослободское сельское поселение» составляет более 60 %. Характеристика линейных объектов водоснабжения представлена в таблице 2.3.

# Характеристика существующих линейных объектов водоснабжения

Таблица 2.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **с. Новая Слобода** | | | |
| 1 | Число водопроводов | шт. | 2 |
| 2 | Общая протяженность водопроводов | м | 26000 |
| 3 | Уличная водопроводная сеть ø 50-100 мм  (асбестоцемент, чугун, сталь, ПНД) | м | 15800 |
| **с. Алешкино** | | | |
| 1 | Число водопроводов | шт. | 1 |
| 2 | Общая протяженность водопроводов | м | 14000 |
| 3 | Уличная водопроводная сеть ø 100 мм | м | 7800 |
| **с. Буераки** | | | |
| 1 | Число водопроводов | шт. | 1 |
| 2 | Общая протяженность водопроводов | м | 1000 |
| 3 | Уличная водопроводная сеть ø 100 мм | м | 1000 |
| **с. Вырыстайкино** | | | |
| 1 | Число водопроводов | шт. | 1 |
| 2 | Общая протяженность водопроводов | м | 7600 |
| 3 | Уличная водопроводная сеть ø 70-100-150 мм | м | 6000 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **с. Каранино** | | | |
| 1 | Число водопроводов | шт. | 1 |
| 2 | Общая протяженность водопроводов | м | 2950 |
| 4 | Уличная водопроводная сеть ø 100мм (чугун,  металл) | м | 950 |
| **п.Лесной** | | | |
| 1 | Число водопроводов | шт. | 1 |
| 2 | Общая протяженность водопроводов | м | 3480 |
| 4 | Уличная водопроводная сеть ø 100 мм | м | 1000 |

Модернизация и строительство сооружений водоснабжения проводятся крайне низкими темпами. Одной из причин неудовлетворительного качества воды, подаваемой населению, является высокая изношенность водопроводных сетей, отсутствие генеральных схем развития водопроводов. Наибольший износ сетей приходится на уличные водопроводные сети. Значительны объемы потерь, утечек водопроводной воды, вызванные высокой степенью износа сетей и оборудования.

Анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды показывает, что ряд условий согласно договорам водопользования не выполнен до сих пор (истечение срока исполнения 01.08.2009г.):

* не оборудованы и не рассчитаны размеры зон санитарной охраны каптированных родников;
* не установлена водоизмерительная аппаратура для контроля отбора и отпуска воды в сеть.

В настоящее время объекты систем водоснабжения являются муниципальной собственностью муниципального образования. Организации и предприятия, располагающиеся на территории поселения, эксплуатируют системы водоснабжения муниципального образования.

В ходе технического обследования выявлен ряд существенных проблем:

1. Длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды.
2. Централизованное водоснабжение не обеспечивает требуемого объема питьевой воды в периоды максимального потребления большей части населенных пунктов.
3. Проверка воды на соответствие требованиям Сан ПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» проводилась нерегулярно.

1. Действующие ВЗУ не оборудованы установками обезжелезивания и установками для профилактического обеззараживания воды.
2. Водозаборные узлы и насосные станции требуют энергетического обследования в виду низкой их энергоэффективности.

# Выводы:

1. Источником водоснабжения муниципального образования

«Новослободское сельское поселение» являются межпластовые и частично грунтовые воды.

1. Водоподготовка и водоочистка не применяется.
2. Централизованным водоснабжением не охвачена большая часть индивидуальной жилой застройки.
3. Водопроводная сеть на территории поселения, проложенная до 1980 года, имеет неудовлетворительное состояние и требует перекладки отдельных участков трубопроводов.

# Направления развития централизованных систем водоснабжения

Развитие систем водоснабжения на период до 2024 года учитывает мероприятия по изменению пространственной организации муниципального образования «Новослободское сельское поселение»:

* + увеличение размера территорий, занятых индивидуальной жилой застройкой повышенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях или реконструкции существующих кварталов жилой застройки;
  + создание благоустроенных рекреационных территорий, включающих базы отдыха, спортивные и игровые площадки.

Реализация схемы должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально- промышленного строительства до 2024 года и подключения населения муниципального образования к централизованным системам водоснабжения и водоотведения. Прирост численности постоянного населения на расчетный срок представлен в таблице 2.4.

# Прирост численности постоянного населения

Таблица 2.4.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  № п/п | Перечень населенных пунктов | Количество домов подключенных к водоснабжению: | - из них газифицировано | Численность постоянного населения, чел. | | |
| Современное состояние, 2014г.\* | Расчетный срок –  2024г. | |
| Прирост\*\* | Итого |
| 1 | с. Новая Слобода | 356 | 249 | 772/695 | 145 | 917 |
| 2 | с. Алешкино | 242 | 242 | 658/526 | 50 | 708 |
| 3 | с. Буераки | 6 | - | 31/15 |  | 31 |
| 4 | с. Вырыстайкино | 148 | 148 | 288/230 | 50 | 338 |
| 5 | с. Каранино | 102 | - | 223/178 |  | 223 |
| 6 | п. Лесной | 57 | - | 283/244 |  | 283 |
| **Всего по сельскому**  **поселению** | | **911** | **639** | **2255 / 1888**// **1243** | **245** | **2500**\*\* |

\*- в знаменателях - / численность проживающих в населенных пунктах имеющих сети водоснабжения // проживающих в газифицированных домовладениях(согласно приложению №1);

\*\* - согласно генеральному плану выполненному ООО «Симбирскпроект» от 2009 года.

Динамика роста численности населения в населенных пунктах получена расчетным путем исходя из данных по планируемому развитию жилищного фонда на расчетный срок в этих населенных пунктах и его обеспеченности на одного человека.

С учётом демографического прогноза в течение расчётного периода реализации генерального плана, жилищное строительство будет вестись в границах населённых пунктов, на территориях включенных в границы населённых пунктов и на территориях существующей жилой застройки с заменой жилых домов пришедших в ветхое состояние.

Рост численности населения на период до 2024 года планируется с постепенным нарастанием ежегодного ввода жилья, при собственном строительстве на имеющихся земельных участках до достижения благоприятных жилищных условий.

# Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения населенных пунктов муниципального образования «Новослободское сельское поселение» принимаются межпластовые воды.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно- питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в муниципальном образовании. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для сельского поселения принято следующим:

* + планируемая жилая застройка на конец расчетного срока (2024 год) оборудуется внутренними системами водоснабжения и канализации;
  + существующий сохраняемый жилищный фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями;
  + новое индивидуальное жилищное строительство оборудуется ванными и местными водонагревателями;

В соответствии с СП 30.1333.2010 СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» нормы водопотребления приняты для:

* + жилой застройки с водопроводом, внутренней канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями; – 155 л/чел. в сутки для населения с постоянным проживанием;
  + жилой застройки с водопроводом, без ванн и газа – 110 л/чел. в сутки для населения с постоянным проживанием;
  + жилой застройки без водопровода и внутренней канализации при круглогодичном проживании – 40 л/чел в сутки.
  + садоводческих и дачных объединений с сезонным проживанием населения

– 45 л/чел. в сутки.

Суточный коэффициент неравномерности принят 0,8-1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по этапам строительства представлен в таблице 2.5.

Для планируемых объектов капитального строительства производственно- коммунального и коммунально-бытового обслуживания, рекреационного и общественно-делового назначения приняты согласно ВНТП – Н – 97 «Нормы расходов воды потребителей систем сельскохозяйственного водоснабжения».

Расходы воды на нужды планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и социально-бытового обслуживания приведены в таблице 2.6.

Расчетное количество рабочих дней в году принято – 240.

Расход воды на полив территории принимается в расчете на одного жителя 70л/чел. в сутки, в соответствии с СП 31.13330.2010 СНиП 2.04.02-84\* и в расчете хозяйственно- питьевого водопотребления учитывается за год в пределах сезона полива. Количество поливок - одна в сутки. Расчетное число периода полива-4 месяца.

Расчетный расход воды на полив составит:

* на исходный год - 147,07 м³/сутки;
* на I этап строительства - 147,07 м³/сутки;
* на расчетный срок - 164,22 м³/сутки.

В сельском поселении полив приусадебных участков предусматривается водой из хозяйственно-питьевого трубопровода.

Расходы воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах сельского поселения принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\*

«Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Расход воды на наружное пожаротушение в жилых кварталах – 5 л/с.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

Расчетное количество одновременных пожаров в поселении - 1 (в жилых зонах). Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Вода на пожаротушение хранится в резервуарах на водозаборных узлах. Суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит 54 м³/сут. В населенных пунктах с числом жителей до 50 человек (с.Буераки) при застройке зданиями высотой до двух этажей противопожарное водоснабжение не предусматривается.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

# Сведения о фактических и ожидаемых расходах воды на нужды населения

Таблица 2.5.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Вид жилой застройки | Норма водопотребл ения, л/чел. в сутки | Существующее положение 2014 г. | | | 1 этап строительства  2015-2019гг | | | Расчетный срок  2020-2024гг | | |
| Населен ие, тыс.чел. | Средне- суточное водопотребле ние, м3/сут. | Макси- мальное суточное  водопотребле ние, м3/сут | Населен ие, тыс.чел. | Средне- суточное водопотребл ение, м3/сут. | Макси- мальное суточное  водопотребле ние, м3/сут | Населе ние, тыс.чел | Средне- суточное водопотребл ение, м3/сут. | Макси- мальное суточное  водопотребле ние, м3/сут |
| **Постоянное население** | | | | | | | | | | | |
|  | Жилая застройка с водопроводом, ваннами с газовыми  водонагревателями | 155 | 1,243 | 192,67 | 231,20 | 1,674 | 259,47 | 311,36 | 1,919 | 297,45 | 356,93 |
|  | Индивидуальная  жилая застройка | 110 | 0,507 | 55,77 | 66,92 | 0,311 | 34,21 | 41,05 | 0,427 | 46,97 | 56,36 |
|  | Жилая застройка с водопроводом без канализации при круглогодичном  проживании | 40 | 0,351 | 14,04 | 16,85 | 0,116 | 4,64 | 5,57 |  |  |  |
| **Итого по постоянному населению:** | | | **2,101\*** | **262,48** | **314,97** | **2,101** | **298,32** | **357,98** | **2,346** | **344,42** | **413,29** |
| **Сезонное население** | | | | | | | | | | | |
|  | Индивидуальная жилая застройка без водопровода и канализации сезонного  проживания | 45 | 0,1 | 4,5 | 5,4 | 0,1 | 4,5 | 5,4 | 0,1 | 4,5 | 5,4 |
| **Итого по сезонному поселению:** | | | **0,1** | **4,5** | **5,4** | **0,1** | **4,5** | **5,4** | **0,1** | **4,5** | **5,4** |
| **Всего по поселению:** | | | **2,201** | **266,98** | **320,37** | **2,201** | **302,82** | **363,38** | **2,446** | **348,92** | **418,69** |
| **\*-** без учета пациентов психоневрологического интерната ( потребность в воде учтена по отдельной норме в социальных объектах табл.2.6) | | | | | | | | | | | |

# Сведения о фактических и ожидаемых расходах воды на нужды объектов капитального строительства производственно- коммунального и социально-бытового обслуживания

Таблица 2.6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Планируемые объекты | Единица измерения | Норма  водопотребления, л | Существующее  положение 2014 г. | | 1 этап строительства  2015-2019гг | | Расчетный срок  2020-2024гг | |
| потреб.\* | м³/сут | потреб.\*\* | м³/сут | потреб.\*\* | м³/сут |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Административные  здания | 1 работающий | 10 | 11 | 0,11 | 11 | 0,11 | 11 | 0,11 |
| 2 | Общеобразовательные школы | 1 учащийся и 1  преподаватель в смену | 8 | 38 | 0,3 | 50 | 0,4 | 50 | 0,4 |
| 3 | Дошкольные образовательные  учреждения | 1 ребенок | 62 | 50 | 3,1 | 50 | 3,1 | 50 | 3,1 |
|  | ОГА УСО ПНИ | 1 койка | 200 | 154 | 30,8 | 154 | 30,8 | 154 | 30,8 |
| 4 | Клубы, ДК | 1 место | 7 | 9 | 0,063 | 20 | 0,140 | 20 | 0,140 |
| 5 | Производственно-  коммунальные объекты | 1 человек | 25 | 121 | 3,025 | 175 | 4,375 | 175 | 4,375 |
| 6 | Фельдшерско-акушерские  пункты | 1 больной в  смену | 11 | 55 | 0,605 | 55 | 0,605 | 55 | 0,605 |
| 7 | Магазин-кафе | 1 условное  блюдо | 12 | 33 | 0,396 | 33 | 0,396 | 33 | 0,396 |
|  | **Итого:** |  |  |  | **38,4** |  | **39,9** |  | **39,9** |

Примечание: Разовое (многоразовое (восстановительное, возмещающее) в течение определенного периода (например - заливка катка и т.п.)) потребление воды учтено в неучтенных расходах при определении суммарного потребления (таблица 2.7).

\*среднесписочная численность

\*\* планируемая численность

На основании Федерального закона от 7 июля 2003 года N 112-ФЗ « О личном подсобном хозяйстве» государственная поддержка граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, осуществляется по формированию инфраструктуры обслуживания (подъездные пути, средства связи, энерго- и водоснабжение и другое) и обеспечению деятельности личных подсобных хозяйств; стимулированию развития личных подсобных хозяйств путем создания организационно-правовых, экологических и социальных условий, в том числе предоставление личным подсобным хозяйствам и (или) обслуживающим их сельскохозяйственным кооперативам и иным организациям государственных финансовых и материально-технических ресурсов на возвратной основе. Учитывая перспективы развития подсобного хозяйства и на основании предоставленных данных статистики изменения численности сельскохозяйственных животных и птицы (приложение №1), количество животных в течение всего срока планирования принято неизменным.

Расход воды на содержание и поение сельскохозяйственных животных и птиц рассчитан на основании данных похозяйственных книг, в соответствии с ВНТП – Н – 97 «Нормы расходов воды потребителей систем сельскохозяйственного водоснабжения».

Суммарное водопотребление муниципального образования «Новослободское сельское поселение» по этапам строительства представлено в таблице 2.7.

# Суммарное водопотребление муниципального образования

**«Новослободское сельское поселение»**

Таблица 2.7.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование водопотребителей | Потребность в воде | | | | | |
| исх. год 2014 | | I этап 2019год | | Расчетный срок –  2024г | |
| м³/сутки | м³/год | м³/сутки | м³/год | м³/сутки | м³/год |
| 1 | Население | 262,48 | 95805 | 298,32 | 108887 | 344,42 | 125713 |
| 2 | Объекты производственно- коммунального, рекреационного и  общественно- делового назначения | 38,4 | 9216 | 39,9 | 9576 | 39,9 | 9576 |
| 3 | Расходы воды на содержание и поение  скота, птиц и зверей\* | 75,4 | 27521 | 75,4 | 27521 | 75,4 | 27521 |
| 4 | Потребление воды на поливку в расчете на  жителей (в сезон) | 147,07 | 18090 | 147,07 | 18090 | 164,22 | 20200 |
|  | Итого: | **523,35** | **150632** | **560,69** | **164074** | **623,94** | **183010** |
| 5 | Неучтенные расходы  10% | *52,335* | *15063,2* | *56,069* | *16407,4* | *62,394* | *18301* |
| **Всего:** | | **575,7** | **165695** | **616,8** | **180481** | **686,3** | **201311** |

\* -согласно исходным данным, представленным в приложении №1

Суммарное потребление воды рассчитано на период максимального потребления. Потребление воды сезонным населением, малыми предприятиями и организациями, наполнение систем теплоснабжения школ и клубов, подпитка в течение года, нормативные потери в системах холодного водоснабжения и теплоснабжения (при использовании холодной воды для наполнения систем) включено в неучтенные расходы.

В территориальной структуре водохозяйственного комплекса муниципального образования «Новослободское сельское поселение» удельный вес суммарного водопотребления населенных пунктов с. Новая Слобода, с. Алешкино, с.Вырыстайкино, п.Лесной, с. Каранино и с. Буераки составляет около 35%, 30%, 14%, 11%, 9% и 1% соответственно. Наличие большого количества родниковых источников на территории муниципального образования позволяют им дополнительно обеспечиваться водой без обустройства систем водоснабжения. Обеспечение водой сел Алешкино и Вырыстайкино осуществляется по магистральному водоводу от одного каптажного родника. В эксплутационной

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

зоне ответственности МУП «Новослободское» находятся населенные пункты Алешкино, Каранино, Вырыстайкино, Лесной и Буераки. Село Новая Слобода, в основном обеспечивается водой по водоводу от каптированного родника п. Лесной и находится в эксплуатационной зоне ООО «Сенгилей - Стройзаказчик», часть улиц и переулков (ул. Молодежная и пер. Совхозный) находятся в зоне ответственности ООО «Новосельское».

За исходные данные для проведения аналитических исследований, принимаются расчетные данные по необходимому водопотреблению населением, приведенным в таблице 2.8.

# Расчетное водопотребление отдельных населенных пунктов

Таблица 2.8

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Потребность в воде | | | | | |
| Исходный 2014 год | | I этап 2019 год | | Расчетный срок 2024  год | |
| м³/сутки | тыс.м³/год | м³/сутки | м³/год | м³/сутки | м³/год |
| Обеспечение водой от скважин глубокого заложения | | | | | | | |
| 1 | с. Буераки | 6,5 | 1779,2 | 6,5 | 1779,2 | 6,5 | 1779,2 |
| Итого по разделу: | | ***6,5*** | ***1779,2*** | ***6,5*** | ***1779,2*** | ***6,5*** | ***1779,2*** |
| Обеспечение водой от каптажей (самоизливом) | | | | | | | |
| 2 | с. Новая Слобода | 201,0 | 58598,3 | 211,3 | 62359,0 | 253,0 | 74907,3 |
| 3 | с. Алешкино | 171,7 | 50160,8 | 182,8 | 54073,9 | 195,2 | 57659,1 |
| 4 | п. Лесной | 65,6 | 16948,0 | 65,6 | 16948,0 | 68,6 | 18044,1 |
| Итого по разделу: | | ***438,3*** | ***125707,1*** | ***459,668*** | ***133381*** | ***516,769*** | ***150610,5*** |
| Обеспечение водой от каптажей (с насосными агрегатами) | | | | | | | |
| 5 | с. Каранино | 52,0 | 14794,8 | 66,5 | 20090,6 | 66,5 | 20090,6 |
| Итого по разделу: | | ***52,0*** | ***14794,8*** | ***66,5*** | ***20090,6*** | ***66,5*** | ***20090,6*** |
| Обеспечение водой по водоводу от с. Алешкино | | | | | | | |
| 5 | с. Вырыстайкино | 78,9 | 23378,8 | 84,2 | 25208,7 | 96,6 | 28793,9 |
| Итого по разделу: | | ***78,9*** | ***23378,8*** | ***84,2*** | ***25208,7*** | ***96,6*** | ***28793,9*** |

Кроме того, обеспечение водой населения осуществляется из родников, шахтных колодцев. Обеспечение водой населенных пунктов производиться от разрозненно расположенных каптажей, оборудованных насосными установками, в отдельных случаях от каптажей или самоизливающихся скважин и объединенных в общую сеть водоснабжения. Анализ производственных мощностей водозаборных сооружений представлен в табл.2.9.

**Сведения о производственной мощности водозаборных сооружений** (по населенным пунктам)

Таблица 2.9

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Показатели, м3/сутки | | | | |
| Производительность насосного  оборудования | Потребность в воде | Дефицит | Резерв | Примечание |
| 1 | с. Новая Слобода | - | 201,0 | - | - | Покрывается дебитом родников,  разницей высот |
| 2 | с. Алешкино | - | 171,7 | - | - | Покрывается дебитом родников, разницей высот |
| 3 | с. Вырыстайкино | - | 78,9 | - | - | Покрывается дебитом родников,  разницей высот |
| 4 | с. Каранино | 708 | 52,0 | - | 656 | Нерациональное использование, (отсутствует система автоматиз.) |
| 5 | с. Буераки | 142 | 6,5 | - | 135,5 | Нерациональное использование, (отсутствует система автоматиз.) |
| 6 | п. Лесной | - | 65,6 | - | - | Покрывается дебитом родников,  разницей высот |

Использование поднимаемой и транспортируемой воды на хозяйственно- питьевые нужды, предполагает установку узлов водоочистки и водоподготовки с производительностью обеспечивающей подачу требуемых объемов для обеспечения водой всех населенных пунктов по технологическим зонам водоснабжения.

Исследуя потребность в водных ресурсах в нормальных и чрезвычайных условиях эксплуатации, произведен расчет потребности в воде при различных режимах эксплуатации системы водоснабжения. Результаты расчета сведены в табл.2.10

# Расчет потребности в воде при различных режимах эксплуатации

Таблица 2.10

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Потребность в период пиковой нагрузки, Q-м3/сутки, q-м3/час | | | | | |
| Qср.сут. | Qmin | qmin | Qmax | qmax | Qавар. |
| 1 | с. Новая Слобода | 235,03 | 225,3 | 1,36 | 280,76 | 19,16 | 177,12 |
| 2 | с. Алешкино | 195,15 | 174,39 | 1,09 | 215,91 | 17,87 | 136,61 |
| 3 | с. Вырыстайкино | 96,58 | 86,62 | 0,62 | 106,54 | 10,31 | 67,61 |
| 4 | с. Каранино | 66,5 | 59,6 | 0,4 | 73,4 | 8,3 | 46,5 |
| 5 | с. Буераки | 6,46 | 5,78 | 0,01 | 7,14 | 1,01 | 4,52 |
| 6 | п. Лесной | 68,59 | 65,75 | 1,63 | 71,43 | 5,32 | 48,01 |

Исходя из сведений о мощности существующих водозаборных сооружений, учитывая перспективное водопотребление населением муниципального образования и мощность источников воды произведен расчет требуемой мощности водозаборных сооружений и сведен в табл.2.11.

**Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений** (по населенным пунктам)

Таблица 2.11

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/ п | Наименование | Показатели, тыс.м3/час | | | | | |
| Дебит родников (скважин) | Объем допустимого забора из родников | Потребность в воде (прерспективная) | Дефицит (по забору) | Резерв (по дебиту) | Рекомендуемая суммарная мощность, тыс.м3/сутки |
| 1 | с. Новая Слобода | - | - | 0,253 | 0,253\*\* | - | - |
| 2 | с. Алешкино | 0,58 | 0,054 | 0,195 | 0,141 | 0,385 | 0,292 |
| 3 | с. Буераки | 0,254 | - | 0,007 | - | 0,247 | 0,007 |
| 4 | с. Каранино | 0,08 | 0,015 | 0,067 | 0,052 | 0,013 | 0,08 |
| 5 | п. Лесной | 0,432 | 0,008 | 0,069 |  | 0,363 | 0,322 |
| 6 | с. Вырастайкино | - | - | 0,097 | 0,097\* | - | - |

**\*-** забор воды от родника с. Алешкино ; \*\*- забор воды от родников поселка Лесной

Во всех населенных пунктах превышается лимит забора воды из родников определенный в договорах водопользования от 2009 года.

Мероприятия по обеспечению подъема и транспортировке требуемых объемов подачи и потребления питьевой воды, ликвидации дефицита и использования резерва мощностей по технологическим зонам приведены в разделе 2.4.

Оценка фактического потребления воды, исходя из предоставленных данных, производилась на основании основных показателей производственной программы в сфере холодного водоснабжения за 2012, 2013 годы для МУП

«Новослободское». В нарушение ст. №26,27 федерального закона Российской Федерации от 14.11.2002 года №161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» отчетная информация раскрывалась частично и неудовлетворительного качества. Годовая отчетность учредителю не представлялась.

Основные показатели производственной программы в сфере холодного водоснабжения, представлены в приведенных ниже таблицах 2.12-2.17.

# Основные показатели производственной программы в сфере холодного водоснабжения на 2012 год\*

Таблица 2.12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели производственной деятельности | Единица измерения | Величина показателя на  период регулирования | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Объем выработки воды | тыс. куб. м | 47,50 |  |
| 2 | Объем покупной воды | тыс. куб. м | 0,0 |  |
| 3 | Объем отпуска в сеть | тыс. куб. м | 47,50 |  |
| 4 | Объем потерь | тыс. куб. м | 4,70 |  |
| 5 | Уровень потерь к объему  отпущенной воды в сеть | % | 9,89 |  |
| 6 | Объем реализации товаров и услуг всего:  В том числе по потребителям: | тыс. куб. м | 42,80 |  |
| 7 | -населению | тыс. куб. м | 42,80 |  |
| 8 | - бюджетным потребителям | тыс. куб. м | 0,0 |  |
| 9 | - прочим потребителям | тыс. куб. м | 0,0 |  |

\*- данные из приказа Министерства экономики и планирования Ульяновской области от 24 ноября 2011 г. № 06-826 (для МУП «Новослободское»)

# Тарифы на холодную воду на 2012 год

Таблица 2.13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п Потребители | Тарифы | | |
| на период с 01.01.2012  по 30.06.2012 | на период с 01.07.2012  по 31.08.2012 | на период с 01.09.2012  по 31.12.2012 |
| 1.Потребители кроме  населения | 15,32 руб./куб.м | 16,06 руб./куб.м | 16,85 руб./куб.м |
| 2. Население | 15,32 руб./куб.м | 16,06 руб./куб.м | 16,85 руб./куб.м |

# Основные показатели производственной программы в сфере холодного водоснабжения на 2013 год\*

Таблица 2.14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели производственной деятельности | Единица измерения | Величина показателя на период  регулирования | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Объем выработки воды | тыс. куб. м | 57,10 |  |
| 2 | Объем покупной воды | тыс. куб. м | 0,0 |  |
| 3 | Объем отпуска в сеть | тыс. куб. м | 57,10 |  |
| 4 | Объем потерь | тыс. куб. м | 5,70 |  |
| 5 | Уровень потерь к объему  отпущенной воды в сеть | % | 9,98 |  |
| 6 | Объем реализации товаров и услуг всего:  В том числе по потребителям: | тыс. куб. м | 51,40 |  |
| 7 | -населению | тыс. куб. м | 42,80 |  |
| 8 | - бюджетным потребителям | тыс. куб. м | 4,50 |  |
| 9 | - прочим потребителям | тыс. куб. м | 4,10 |  |

\*- данные из приказа Министерства экономики и планирования Ульяновской области от 22 ноября 2012 г. № 06-554(для МУП «Новослободское»)

# Тарифы на холодную воду на 2013 год

Таблица 2.15

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п Потребители | Тарифы | |
| на период с 01.01.2013  по 30.06.2013 | на период с 01.07.2013  по 31.12.2013 |
| 1.Потребители кроме  населения | 16,85 руб./куб.м | 18,01 руб./куб.м |
| 2. Население | 16,85 руб./куб.м | 18,01 руб./куб.м |

# Основные показатели производственной программы в сфере холодного водоснабжения на 2014 год\*

Таблица 2.16

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели производственной деятельности | Единица измерения | Величина показателя на период  регулирования | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Объем выработки воды | тыс. куб. м | 57,10 |  |
| 2 | Объем покупной воды | тыс. куб. м | 0,0 |  |
| 3 | Объем отпуска в сеть | тыс. куб. м | 57,10 |  |
| 4 | Объем потерь | тыс. куб. м | 5,70 |  |
| 5 | Уровень потерь к объему  отпущенной воды в сеть | % | 9,98 |  |
| 6 | Объем реализации товаров и услуг всего:  В том числе по потребителям: | тыс. куб. м | 51,40 |  |
| 7 | -населению | тыс. куб. м | 42,80 |  |
| 8 | - бюджетным потребителям | тыс. куб. м | 4,50 |  |
| 9 | - прочим потребителям | тыс. куб. м | 4,10 |  |

\*- данные из приказа Министерства экономики и планирования Ульяновской области от 5 декабря 2013 г. № 06-613(для МУП «Новослободское»)

# Тарифы на холодную воду на 2014 год

Таблица 2.17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п Потребители | Тарифы | |
| на период с 01.01.2014  по 30.06.2014 | на период с 01.07.2014  по 31.12.2014 |
| 1.Потребители кроме  населения | 18,01 руб./куб.м | 18,96 руб./куб.м |
| 2. Население | 18,01 руб./куб.м | 18,96 руб./куб.м |

Применение тарифов на холодную воду осуществлялось согласно приказам Министерства экономики и планирования Ульяновской области. На основании вышеуказанных действующих тарифов произведен расчет предполагаемых тарифов.

Расчетные тарифы, с учетом изменений тарифов за предшествующие годы и учетом инфляции, за холодное водоснабжение на период 2015-2019 г.г. приведены в таблице 2.18.

# Перспективные тарифы на водоснабжение

Таблица 2.18

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п Потребители | Ед. изм. | Тарифы | | | |  |
| 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год |
| Водоснабжение | руб./куб.м | 20,10 | 20,90 | 21,74 | 22,61 | 23,51 |

Расчетные тарифы являются рекомендательными и подлежат ежегодной актуализации. Тарифы в сфере водоснабжения и водоотведения могут устанавливаться с календарной разбивкой в соответствии с предельными индексами, установленными Федеральной службой по тарифам.

Тариф на подключение строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системе водоснабжения (Твподкл.) при увеличении пропускной способности водопроводных сетей или строительства новых рассчитывается по формуле:

Твподкл =ФПв/Qабон.увел.вод.

где: ФПв – финансовые потребности, направляемые на модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов, результатом которых является увеличение пропускной способности водопроводных сетей (рубли);

Qабон.увел.вод.. - планируемый объем дополнительной мощности в результате увеличения пропускной способности водопроводных сетей для подключения объектов к системе водоснабжения (м3/час).

Таким образом, средневзвешенный тариф на подключение к сетям водоснабжения составит:

43490,34 тыс. руб./686,3 м3/сут./24 ч = 2640,4 руб./ м3/час.

Рассчитанный тариф на подключение является рекомендательным и подлежит уточнению при утверждении (корректировке) инвестиционных программ и используется при определении целевого показателя «Улучшение качества воды» (табл. 2.20 п.5. настоящей схемы).

Тарифы на водоснабжение и водоотведение устанавливаются органами регулирования тарифов до начала очередного периода регулирования и регулируются согласно постановлению Правительства РФ от 13 мая 2013 года

№406 «О государственном регулировании в сфере водоснабжения и

водоотведения». Регулирование отношений в этой сфере определяется постановлением Правительства РФ от 29 июля 2013 года № 644 «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения».

Исходя из анализа производственных программ управляющих компаний на территории муниципального образования, за последние три года, выяснилось что, в среднем потери воды составляли 9,98 % к общему объему отпущенной воды в сеть. Среднесуточные потери составляли до 16 м3. Потери в основном вызваны высокой степенью износа сетей и оборудования, нерациональным расходованием водопроводной воды. Значительное количество питьевой воды нерационально используется на технические цели предприятиями и организациями, вместо воды технического качества, себестоимость которой в несколько раз ниже.

Ликвидация утечек, ремонт внутренних водопроводных сетей и применение более совершенной арматуры, установка средств измерений, снижение избыточных напоров у потребителей позволит снизить объемы водопотребления в жилищном фонде на 15-25%.

Внедрение мероприятий по водосбережению позволит устранить потери воды, сократить объемы водопотребления и водоотведения, существенно ослабить, а на отдельных участках ликвидировать дефицит воды питьевого качества, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы и энергоэффективность, и таким образом увеличить зону обслуживания населения действующими системами водоснабжения без их расширения и нового строительства.

Для контроля за водопотреблением большое значение имеет правильный учет воды, выполняемый с помощью средств измерений, которые должны применяться на всех стадиях подачи и реализации воды.

При анализе существующей системы коммерческого учета питьевой воды и планов по установке приборов учета выяснилось, что муниципальном образовании «Новослободское сельское поселение» 49 абонента (лицевых счета) осуществляет расчеты за потребленную воду по индивидуальным приборам учета, т.е. 2,7 % от численности потребителей, остальные потребители и

юридические лица осуществляют расчеты по нормативу потребления

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

установленному приказом Министерства экономики Ульяновской области. Скважины, приборами учета не оборудованы. Планы по установке приборов учета отсутствуют. В виду возможности неограниченного разбора воды, устройства несанкционированных врезок в водопроводные сети, население установку индивидуальных приборов учета игнорирует.

Устранение утечек, повышение энергоэффективности водозаборных узлов и организация учета потребляемых ресурсов, позволит гарантирующим организациям регулировать тарифы на водоснабжение.

Гарантирующей организацией на территории муниципального образования является МУП «Новослободское».

# Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

В целях повышения эффективности реализации Концепции

демографической политики Российской Федерации на период до 2024 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 9 октября 2007 года

№ 1351, применительно к сельским территориям требуется принятие дополнительных мер, направленных:

* на создание в сельской местности среды обитания, благоприятной для семей с детьми, включая установление соответствующих требований к градостроительным решениям и объектам социальной инфраструктуры с учетом плотности населения.

Планы развития сельских территорий должны быть направлены на решение задачи по обустройству не только сельских населенных пунктов, но и территорий садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан в части развития инженерной инфраструктуры (в том числе):

* улучшения проектирования сельского жилища, развития и модернизации жилищно-строительной индустрии, снижения стоимости сельского жилищного строительства, широкого применения автономных систем инженерного оборудования сельского жилища;

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

* обеспечить сельское население питьевой водой нормативного качества на основе реконструкции и развития централизованных систем водоснабжения, установки контейнерных сооружений водоподготовки и повышения санитарной надежности водозаборных сооружений.

Согласно требованиям СНИП 2.04.02-84\* объединенные хозяйственно- питьевые и производственные водопроводы муниципального образования

«Новослободское сельское поселение» следует относить к III категории (менее 5 тыс. жителей в населенном пункте с наибольшим числом жителей).

Для повышения обеспеченности подачи воды на производственные нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий (производств, цехов, установок) следует предусматривать локальные системы водоснабжения, учтенные в проектах этих объектов.

При разработке схемы сельскохозяйственного водоснабжения учтено, что надлежит:

* централизованные системы водоснабжения проектировать лишь для перспективных населенных пунктов и объектов сельскохозяйственного производства;
* для сохраняемых на расчетный период сельских населенных пунктов предусматривать реконструкцию существующих водозаборных сооружений (водозаборных скважин, шахтных колодцев, каптажа родников и т.п.) с оборудованием их механизированными водоподъемниками и устройство внутренних водопроводов в отдельных культурно-бытовых и производственных зданиях.

Источником водоснабжения населенных пунктов муниципального образования «Новослободское сельское поселение» на расчетный срок принимаются местные межпластовые воды. Водоснабжение населенных пунктов организуется от существующих, требующих реконструкции и планируемых водозаборных узлов (ВЗУ). Увеличение водопотребления поселения планируется за счет развития объектов хозяйственной деятельности и прироста населения.

Расчетное потребление воды питьевого качества на территории

муниципального образования составит:

* + на исходный год – 0,576 тыс. м³/сут.;
  + на 2 этап строительства – 0,617 тыс. м³/ сут.
  + на расчетный срок строительства – 0,686 тыс. м³/сут.;

Запасы подземных вод в пределах муниципального образования по эксплуатируемому водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Водоснабжение планируемых объектов капитального строительства предусматривается от ВЗУ, состав которых предполагает наличие:

* + скважины и водонапорной башни;
  + скважины, станции водоподготовки, резервуара чистой воды.

Состав и характеристика ВЗУ определяются на последующих стадиях проектирования.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

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

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

Для улучшения органолептических свойств питьевой воды на всех водозаборных узлах следует предусмотреть водоподготовку в составе установок

обезжелезивания и обеззараживания воды.

Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

Для нормальной работы системы водоснабжения муниципального образования «Новослободское сельское поселение» необходимо:

# В селе Новая Слобода:

* + замена трубопровода из асбестоцементного материала и изношенных стальных (чугунных) участков системы водоснабжения на современные трубопроводы из ПНД (полиэтилена низкого давления);
  + чистка каптажных родников от заиливания;
  + установка узлов водоподготовки и водоочистки;

# В селе Алешкино:

* + чистка каптажных родников от заиливания;
  + в связи с интенсивным водозабором воды из каптажа произвести оценку дебита источника, пересмотреть параметры водопользования;
  + в виду наличия отклонений питьевой воды от гигиенических нормативов, произвести исследования проб воды с целью выявления соответствия требованиям Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
  + установка узла водоподготовки и водоочистки;
  + замена трубопровода из асбестоцементного материала и изношенных стальных (чугунных) участков системы водоснабжения на современные трубопроводы из ПНД (полиэтилена низкого давления);

# В селе Вырыстайкино:

* + замена трубопровода на современные трубы из ПНД с равномерным распределением диаметров по всем участкам сети;
  + установка узлов водоподготовки и водоочистки.

# В селе Каранино:

* + чистка каптажных родников от заиливания;
  + замена трубопровода на современные трубы из ПНД с равномерным распределением диаметров по всем участкам сети;
  + в связи с интенсивным водозабором воды из каптажа произвести оценку дебита источника, пересмотреть параметры водопользования;
  + установка насосов с более высокими показателями энергоэффективности;
  + установка устройства частотного преобразования и плавного пуска;
  + установка узлов водоподготовки и водоочистки.

# В селе Буераки:

* + замена трубопровода на современные трубы из ПНД с равномерным распределением диаметров по всем участкам сети;
  + установка насоса с более высокими показателями энергоэффективности;
  + установка устройства частотного преобразования и плавного пуска.

# В поселке Лесной:

* + реконструкцию каптажа родников, очистка от заиливания;
  + замена трубопровода на современные трубы из ПНД с равномерным распределением диаметров по всем участкам сети;
  + в связи с интенсивным водозабором воды из каптажа произвести оценку дебита источника, пересмотреть параметры водопользования;
  + произвести исследования проб воды с целью выявления соответствия требованиям Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для гарантированного водоснабжения населенных пунктов муниципального образования, при полном благоустройстве (устройство водопроводных сетей внутри каждого дома, общественных зданий и зданий коммунального назначения) необходимо предусмотреть:

* + - развитие действующей сети водопровода на всей территории населенных пунктов поселения Ø110÷63мм;
    - поэтапную реконструкцию существующих сетей и замена изношенных участков сети.

Водопроводную сеть необходимо планировать на перспективу Ø 110÷63 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

На вводах в здания спроектировать устройство водомерных узлов в соответствии с гл.11 СниП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Водомерным узлом планируется также оснастить каждую действующую скважину.

Водопроводные сооружения должны иметь зону санитарной охраны в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02.

Для территориально разобщенных систем водоснабжения муниципального образования, следует предусматривать диспетчерское управление.

При разработке системы диспетчерского управления необходимо предусматривать:

* оперативное управление и контроль технологических процессов и работы оборудования;
* поддержание необходимых режимов работы системы водоснабжения и отдельных ее сооружений и их оптимизацию;
* своевременное обнаружение, локализацию и устранение аварий;
* полное или частичное сокращение дежурного персонала на отдельных сооружениях;
* экономию энергоресурсов, воды и реагентов.

Структуру диспетчерского управления системами водоснабжения следует предусматривать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\*.

Технические средства диспетчерского управления должны обеспечивать ПУ водоснабжения телефонной связью (в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\*), а также радиосвязью с удаленными объектами и аварийными автомашинами и давать возможность непосредственно управлять технологическим процессом и оборудованием и контролировать их работу.

В основные предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов систем водоснабжения муниципального образования

«Новослободское сельское поселение» включены:

* + замена всех стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов;
  + сокращение неучтенных расходов и потерь воды при транспортировке;
  + сокращение давления в водопроводной сети с организацией внутридомовых насосных станций подкачки;
  + зонирование водопроводной сети с целью повышения ее надежности и управляемости;
  + обеспечение потребителей водой питьевого качества в необходимом количестве;
  + закольцовка сетей;
  + организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
  + обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых недостаточно пропускной способности линейных объектов;
  + предварительный выбор трасс, очередности строительства;
  + определение ориентировочного объема инвестиций для строительства и реконструкции и модернизации линейных объектов.

Все расчеты в материальном и стоимостном выражении приведены в разделе 2.6., табл. 2.19.

* 1. **Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения** Основными экологическими аспектами при водоснабжении муниципального

образования являются:

* + потребление воды питьевого качества;
  + строительство и реконструкция водопроводов.

Не рациональное использование ресурсов ведет к истощению используемого водного горизонта. Расчет потребления воды и своевременная оценка дебита скважин, разведка резервных месторождений позволит снизить риск отсутствия воды питьевого качества в требуемых объёмах.

В схеме предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды при реконструкции водопровода протяженностью 22,67 км, что при

определенных условиях может стать источником загрязнения окружающей среды.

К таким мероприятиям по охране природы относятся:

* + защита почвы и водных ресурсов;
  + обеспечение естественного экологического равновесия;
  + сохранение чистоты атмосферного воздуха.

Воздействие на почвенно-растительный покров во время работ определяется технологией проведения реконструкции и строительства, условиями местности, продолжительностью изъятия земель, сезонном проведении работ и выполнением проектируемых природоохранных мероприятий.

В целях снижения отрицательного воздействия на земельные участки предусматриваются следующие мероприятия:

* + согласование отводов земельных участков со всеми заинтересованными организациями;
  + все строительные работы производить только в полосе отвода, строго соблюдая границы отведенной территории;

-заправка техники топливом на площадке строительства (реконструкции) не допускается;

* + техническая и биологическая рекультивация нарушенных при строительстве земель.

Значительную опасность для экологического состояния территорий представляют скотомогильники и стихийные свалки бытовых отходов. На территории муниципального образования « Новослободское сельское поселение» имеются два скотомогильника вблизи сел Новая Слобода и Алешкино. Основным мероприятием по охране подземных вод является формирование ЗСО вокруг скважин и водонапорных башен. В соответствии с требованиями СНиП 2.04.02- 84\* « Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (п.п. 10.2, 10.12, 10.14, 10.15 и т.д.) и СанПин 2.1.4.1110-02 « Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для подземных источников водоснабжения ЗСО должна состоять из трёх поясов: первого (строгого режима), второго и третьего (режимов ограничения).

При строительстве (реконструкции) водопроводной сети муниципального

образования необходимо производить очистку, промывку и дезинфекцию

трубопровода. После очистки и промывки напорный трубопровод, согласно СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», подлежит промывке водой с дезинфекцией, с последующим составлением акта о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов (сооружений) хозяйственно- питьевого водоснабжения.

Места и условия отработанной воды и порядок осуществления контроля ее отвода должны быть согласованы с местными органами санитарно- эпидемиологической службы.

При выполнении вышеуказанных требований негативное воздействие на водный бассейн при сбросе (утилизации) промывных вод оказываться не будет.

Необходимость в создании запасов химических реагентов отсутствует.

Применение планируется по участкам монтажа и в разные сроки.

Своевременный мониторинг месторождений поземных вод, исполнение узлов водоподготовки и водоочистки согласно требованиям нормативных документов, соблюдение [требований в области охраны окружающей среды](http://base.garant.ru/12125350/#block_139) обеспечат выполнение природоохранных мероприятий и исключат негативные воздействия на здоровье людей.

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

**водоснабжения**

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. N 1662-р, к приоритетным направлениям развития водохозяйственного комплекса в долгосрочной перспективе относятся совершенствование технологии подготовки питьевой воды, реконструкция, модернизация и новое строительство водопроводных сооружений, в том числе использование наиболее экологически безопасных и эффективных реагентов для очистки воды, внедрение новых технологий водоочистки, модернизация промышленных предприятий и внедрение

в технологические схемы производственных объектов оборотного водоснабжения.

В соответствии с Водной стратегией Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2009 г. N 1235-р, развитие жилищно-коммунального комплекса, ориентированное на обеспечение гарантированного доступа населения России к качественной питьевой воде, рассматривается как задача общегосударственного масштаба, решение которой должно быть осуществлено за счет реализации мероприятий федеральной целевой программы "Чистая вода" на 2011 - 2017 годы. Реализация мероприятий программы предполагается за счет бюджетных средств, средств коммунального предприятия, полученных в виде платы за подключение, и за счет средств внебюджетных источников (частные инвесторы,

кредитные средства, личные средства граждан).

Общая сумма инвестиций, учитываемая в плане реализации мероприятий программы (без учета НДС) составит всего 43490,34 тыс. рублей.

в том числе:

* + бюджетные источники - 1311,34 тыс. рублей;
  + внебюджетные источники - 42179,0 тыс. рублей.

Исходя из требований федеральной целевой программе "Чистая вода" на 2011

* 2017 годы государственные субсидии на софинансирование могут быть направлены на следующие мероприятия:

а) создание системы управления комплексом водоснабжения (модернизация энергомеханического оборудования и установка автоматизированных систем дистанционного сбора и передачи данных по объему потребления и качеству воды в целях повышения энергетической эффективности и автоматизации регулирования режимов работы насосных станций и гидравлических режимов сети, установка геоинформационных систем, гидравлических моделей, систем измерения количества и качества воды);

б) строительство или реконструкция объектов водоподготовки, действующих в том числе с применением технологии отстаивания (тонкослойные отстойники),

флотации, скоростного фильтрования, мембранных технологий, сорбционных технологий, технологий кондиционирования подземных вод (методы ионного обмена, окислительные методы, электродиализ), стабилизационных технологий (реагентные методы, ингибиторы), экологически безопасных технологий обеззараживания (гипохлорит натрия, аммонийсодержащие соли, ультрафиолетовое облучение).

Таким образом, запланированные денежные средства согласно укрупненным сметным нормативам, на выполнение этих мероприятий в размере 1311,34 тыс. руб. могут быть освоены в соответствии с требованиями и правилами, определенными в федеральной целевой программе «Чистая вода на 2012-2017 годы».

Финансирование капитальных вложений осуществляется инвесторами за счет собственных и (или) привлеченных средств.

Изыскание и освоение денежных средств на строительство, и реконструкцию объектов систем водоснабжения следует производить согласно порядку и правилам, определенным в Федеральном законе от 25.02.1999 года

№39-ФЗ « Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».

Водоснабжение муниципального образования «Новослободское сельское поселение» будет осуществляться с использованием подземных вод от существующих реконструируемых ВЗУ и вновь построенных источников водоснабжения (скважин).

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (2024 год) должна составить 0,686 тыс. м³/сут.

Для обеспечения указанной потребности в воде с учетом 100% подключения всех потребителей к централизованной системе водоснабжения предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку производственных, социально- культурных и рекреационных объектов.

I этап. 2015 -2019 гг.

Во всех населенных пунктах муниципального образования произвести исследования проб воды с целью выявления соответствия требованиям Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Организовать І и ІІ пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно- питьевого водоснабжения».

Реконструировать сети водоснабжения с заменой оборудования, выработавшего свой амортизационный срок, со строительством установки водоподготовки и водоочистки.

Установка насосов с более высокими показателями энергоэффективности.

II этап строительства 2020-2024гг.

Завершение реконструкции сетей водоснабжения с заменой оборудования, выработавшего свой амортизационный срок.

Произвести оценку дебита источников, пересмотреть параметры водопользования.

Повышение надежности системы водоснабжения будет достигаться за счет обустройства ВЗУ новым оборудованием и приборами учета воды в точках водоразбора. Все водоводы будут прокладываться из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 «Питьевая» диаметром до 250мм.

В результате исследования систем водоснабжения муниципального образования « Новослободское сельское поселение», учитывая перспективы его развития и текущее состояние водопроводных сетей и объектов на них, определены мероприятия по строительству и реконструкции системы**.** Произведены ориентировочные расчеты стоимости выполнения вышеуказанных мероприятий и сведены в таблицу 2.19.

# Мероприятия по строительству и реконструкции систем водоснабжения

Таблица 2.19.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Ед.  измерен ия | Кол-во | Затраты, тыс. руб. | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| с. Новая Слобода | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установка узла водоподготовки и  водоочистки | шт. | 1 | 176,45 | 176,45 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Реконструкция сетей  водоснабжения Ду100мм | км | 3,7 | 8510,0 |  | 2135,0 | 2125,0 | 2125,0 | 2125,0 |  |  |  |  |  |
| 3 | Реконструкция сетей  водоснабжения Ду50мм | км | 1,9 | 3800,0 |  |  |  |  |  | 950,0 | 950,0 | 950,0 | 950,0 |  |
| 4 | Чистка каптажного  родника, установка ЗСО |  |  | 187,0 | 187,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого:** | | | | **12673,45** | **363,45** | **2135** | **2125** | **2125** | **2125** | **950** | **950** | **950** | **950** | **0** |
| с. Алешкино | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установка узла водоподготовки и  водоочистки | шт | 1 | 211,36 | 211,36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Реконструкция сетей  водоснабжения Ду250мм | км | 6,1 | 9534,0 | 1589,0 | 1589,0 | 1589,0 | 1589,0 | 1589,0 | 1589,0 |  |  |  |  |
| 3 | Реконструкция сетей  водоснабжения Ду100мм | км | 2,87 | 5460,0 |  |  | 1820,0 | 1820,0 | 1820,0 |  |  |  |  |  |
| 4 | Реконструкция сетей  водоснабжения Ду80мм | км | 1,3 | 1805,0 | 361,0 | 361,0 | 361,0 | 361,0 | 361,0 |  |  |  |  |  |
| **Итого:** | | | | **17010,36** | **2161,36** | **1950** | **3770** | **3770** | **3770** | **1589** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| с. Вырыстайкино | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Реконструкция сетей водоснабжения Ду100мм | км | 3,8 | 9880,0 |  |  |  |  |  |  | 2470,0 | 2470,0 | 2470,0 | 2470,0 |
| **Итого:** | | | | **9880,0** |  |  |  |  |  |  | **2470,0** | **2470,0** | **2470,0** | **2470,0** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Ед. измерен  ия | Кол-во | Затраты, тыс. руб. | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| с. Каранино | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установка узлов  водоподготовки и водоочистки | шт | 1 | 211,36 | 211,36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Чистка каптажных  родников от заиливания | шт. | 1 | 78,96 | 78,96 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Реконструкция сетей  водоснабжения Ду100мм | км | 1,0 | 1300,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Установка энергоэффективных  насосов | шт. | 2 | 98,0 |  |  |  |  | 98,0 |  |  |  |  |  |
| 5 | Установка устройства частотного  преобразования и плавного пуска | шт. | 1 | 57,0 |  |  |  |  | 57,0 |  |  |  |  |  |
| **Итого:** | | | | **1745,32** | **615,32** | **325** | **325** | **325** | **155** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| с. Буераки | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Реконструкция сетей  водоснабжения Ду60мм | км | 1,0 | 945,0 |  | 500,0 | 445,0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Установка энергоэффективного  насоса | шт. | 1 | 97,64 |  |  | 97,64 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Установка устройства частотного преобразования и  плавного пуска | шт. | 1,0 | 68,57 |  | 68,57 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого:** | | | | **1111,21** | **0** | **568,57** | **542,64** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| п. Лесной | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Чистка каптажных  родников от заиливания | шт | 1 | 78,0 | 78,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Ед. измерен  ия | Кол-во | Затраты, тыс. руб. | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| 2 | Реконструкция сетей  водоснабжения Ду60мм | км | 1,0 | 945,0 | 500,0 | 445,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Оборудование ЗСО |  |  | 47,0 | 47,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого:** | | | | **1070** | **625** | **445** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Всего:** | | | | **43490,34** | **3765,13** | **5423,57** | **6762,64** | **6220** | **6050** | **2539** | **3420** | **3420** | **3420** | **2470** |
| **-в том числе на строительство** | | | | **368,21** | **47** | **68,57** | **97,64** | **0** | **155** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **- на улучшение качества воды** | | | | **943,13** | **943,13** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **- на реконструкцию** | | | | **42179** | **2775** | **5355** | **6665** | **6220** | **5895** | **2539** | **3420** | **3420** | **3420** | **2470** |

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей схемы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением ее мероприятий. К таким расходам относятся:

* + проектно-изыскательские работы;
  + строительно-монтажные работы;
  + работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
  + приобретение материалов и оборудования;
  + пусконаладочные работы;
  + расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
  + дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

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

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах 2014 года. За основу принимаются сметы имеющейся проектно-сметной документации и сметы-аналоги мероприятий (объектов).

К сметной стоимости мероприятий, в ценах 2014 года, необходимо применить коэффициент инфляции, который определен для 2015 – 6,0 %, для последующих годов со снижением на 2 процентных пункта. Всего инвестиций на 2014-2024 годы необходимо 43490,34 тыс.руб., в т.ч. для строительства объектов системы водоснабжения 368,21 тыс.руб. (без учета указанного уровня инфляции).

# Целевые показатели развития централизованных систем

**водоснабжения**

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоснабжения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Целевые показатели учитываются:

* + при расчете тарифов в сфере водоснабжения;
  + при разработке технического задания на разработку инвестиционных программ регулируемых организаций;
  + при разработке инвестиционных программ регулируемых организаций;
  + при разработке производственных программ регулируемых организаций. Целевые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

1. фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
2. результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения;
3. сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, относятся:

а) показатели качества питьевой воды:

* + устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало периода регулирования;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения:

* + определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоснабжения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети;
  + определяется исходя из объема воды в кубических метрах, недопоставленного за время перерыва водоснабжения;

в) показатели качества обслуживания абонентов:

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

* + устанавливаются в отношении требований о раскрытии информации о деятельности регулируемой организации, среднего времени ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоснабжения по телефону

«горячей линии»;

* + характеризуются долей рассмотренных заявок на подключение, в установленные сроки;

г) показатели эффективности использования ресурсов, в т.ч. сокращения потерь воды при транспортировке:

* + определяется исходя из данных регулируемой организации об отпуске (потреблении) воды по приборам учета и устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало периода регулирования;

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды:

* + определяется увеличением доли населения, которое получило улучшение качества питьевой воды в результате реализации мероприятий инвестиционной программы в пересчете на 1 рубль её исполнения.

Расчетные значения целевых показателей, с разбивкой по годам, приведены в таблице 2.20.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

53

# Перечень значений целевых показателей деятельности организаций осуществляющих водоснабжение

Таблица 2.20

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование целевого показателя | Данные, используемые для установления целевого показателя | Ед. изм  . | Величина показателя, в год | | | | | | | | | |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2024 |
| 1 | Показатель качества воды | Доля проб питьевой воды после водоподготовки, не соответствующей санитарным  нормам и правилам | % | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **5** |
| Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным  нормам и правилам | % | **20** | **20** | **18** | **16** | **15** | **12** | **10** | **8** | **8** | **8** |
| Доля воды, поданной по договорам, не соответствующая  санитарным нормам и правилам | % | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 2 | Показатели надежности и бесперебойност и  водоснабжения | Аварийность централизованных систем водоснабжения | ед. | **12** | **10** | **8** | **7** | **6** | **6** | **6** | **5** | **5** | **5** |
| Продолжительность перерывов водоснабжения | м3 | **2303** | **1919** | **1535** | **1343** | **1234** | **1234** | **1234** | **1028** | **1028** | **1144** |
| 3 | Показатель качества обслуживания абонентов | Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоснабжения по телефону  «горячей линии» | % | **Не нормируется** | | | | | **5** | **2** | **2** | **2** | **2** |
| Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | % | **3** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** | **4** | **5** | **5** | **5** |
| 4 | Показатели эффективности использования ресурсов | Уровень потерь холодной воды,  при транспортировке | % | **10** | **10** | **10** | **10** | **8** | **6** | **5** | **5** | **5** | **5** |
| Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по  приборам учета | % | **3** | **15** | **22** | **30** | **44** | **56** | **68** | **74** | **82** | **84** |
| 5 | Показатель – улучшение качества воды\* | Увеличение доли населения, которое получило улучшение качества воды в результате реализации мероприятий  инвестиционной программы | руб. | **198030** | **198030** | **198030** | **264040** | **264040** | **264040** | **264040** | **330050** | **330050** | **330050** |

\* - соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

# 3. Схема водоотведения

* 1. **Существующее положение в сфере водоотведения муниципального**

**образования**

В муниципальном образовании «Новослободское сельское поселение» централизованные системы хозяйственно-бытовой канализации отсутствуют.

Населенные пункты муниципального образования частично имеют централизованный отвод бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребами или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

В ходе технического обследования выявлен ряд существенных проблем:

1. В настоящее время муниципальное образование «Новослободское сельское поселение» имеет довольно низкую степень благоустройства населенных пунктов. Отсутствует централизованная система канализации территории жилой застройки.
2. В связи с увеличением потребления воды и расхода сточных вод от деятельности населения, требуется строительство локальных очистных сооружений полной биологической очистки.
3. Отсутствие схемы водоотведения замедляет развитие муниципального образования в целом.
4. Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах населенных пунктов способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

# Балансы сточных вод в системе водоотведения

Централизованная система водоотведения на территории муниципального образования отсутствует. Промышленных и сельскохозяйственных объектов нет. Население пользуется выгребами и надворными уборными. Увеличение перспективных объемов потребления воды и расхода сточных вод населением муниципального образования, в дальнейшем, обуславливает собой строительство

систем водоотведения и очистки сточных вод.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

Приток неорганизованных стоков не регулируется и не оценивается в виду отсутствия канализационно-ливневой системы, наличие которой обуславливает увеличение нагрузки на канализационные насосные станции и очистные сооружения. Формирующийся неорганизованный сток, как-то талые, дождевые и поливомоечные воды поглощается почвообразующим слоем исследуемых территорий, и посредством инфильтрации попадает в подземные воды, что существенно влияет на увеличение загрязняющих веществ в составе последних.

Промышленных и сельскохозяйственных объектов нет. Большая часть населения пользуется выгребами и надворными уборными. Увеличение перспективных объемов потребления воды и расхода сточных вод населением муниципального образования, в дальнейшем, обуславливает собой строительство систем водоотведения и очистки сточных вод.

# Прогноз объема сточных вод

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности, для канализованных эксплуатационных участков. При расчете предполагаемых систем канализации населенных пунктов расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий принято равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению согласно СНиП 2.04.02-84 без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений. В неканализованных районах населенных пунктов системы внутреннего водоснабжения и канализации с устройством местных очистных сооружений канализации необходимо предусматривать в жилых зданиях высотой свыше двух этажей, больницах, поликлиниках, амбулаториях, диспансерах, домах отдыха, пансионатах, пионерских лагерях, детских яслях-садах, учебных заведениях, общеобразовательных школах, кинотеатрах, клубах, предприятиях общественного питания, спортивных сооружениях, банях и прачечных. В зданиях,

оборудованных внутренним хозяйственно-питьевым или производственным

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

водопроводом, необходимо предусматривать систему внутренней канализации. Согласно СНиП 2.04.03-85 удельное водоотведение в неканализованных районах принято 25 л/сут. на одного жителя. Неучтенные расходы приняты дополнительно в размере 5 % суммарного среднесуточного водоотведения населенного пункта.

Результаты расчета суммарного расхода сточных вод представлены в таблице 3.1

# Суммарный расчет расходов сточных вод по муниципальному образованию «Новослободское сельское поселение»

Таблица 3.1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п. | Наименование объектов водоотведения | Водоотведение, м³/сут. | | |
| исходный год –  2013г. | 1 этап стр-ва –  2018г. | Расчетный срок  стр-ва – 2024г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Население | 56,6 | 298,1 | 344,1 |
| 2 | Объекты производственно- коммунального, рекреационного, коммунально-бытового и  общественно-делового назначения | 38,4 | 39,9 | 39,9 |
|  | Итого: | **95** | **338** | **384** |
| 4 | Неучтенные расходы | *5* | *17* | *20* |
| **Всего:** | | **100** | **355** | **404** |

Объемы водоотведения от сохраняемых и планируемых объектов производственного, общественно-делового назначения рассчитаны ориентировочно на основе объемов водопотребления и численности потребителей, в части перспективной канализационной системы. Данные по исходному году представлены для определения расчетных канализационных стоков от населения подлежащих, в настоящее время, вывозу и утилизации.

Используя данные о численности людей проживающих в населенных пунктах, по видам жилой застройки, в зависимости от степени благоустройства и учитывая нормативы на водоотведение определенные в СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения», произведен расчет объема водоотведения для отдельных населенных пунктов и сведен в табл. 3.2.

# Расчетное водоотведение отдельных населенных пунктов

Таблица 3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Потребность в водоотведении | | | | | |
| Исходный 2014 год | | I этап 2019 год | | Расчетный срок 2024  год | |
| м³/сутки | м³/год | м³/сутки | м³/год | м³/сутки | м³/год |
| 1 | с. Новая Слобода | 21,8 | 7957 | 113,31 | 41358,2 | 141,17 | 51527,1 |
| 2 | с. Алешкино | 18,43 | 6726,95 | 98,8 | 36062 | 106,55 | 38890,8 |
| 3 | с. Вырыстайкино | 7,6 | 2774 | 43,19 | 15764,4 | 50,94 | 18593,1 |
| 4 | с. Каранино | 5,75 | 2098,75 | 34,735 | 12678,3 | 34,735 | 12678,3 |
| 5 | с. Буераки | 0,78 | 284,7 | 3,41 | 1244,65 | 3,41 | 1244,65 |
| 6 | п. Лесной | 40,43 | 14756,95 | 44,81 | 16355,7 | 47,54 | 17352,1 |
| Итого: | | ***95*** | ***34598*** | ***338*** | ***123463*** | ***384*** | ***140286*** |
| Неучтенные расходы: | | 4,74 | 1729,92 | 16,91 | 6173,15 | 19,22 | 7014,30 |
| Всего: | | **100** | **36328** | **355** | **129636** | **404** | **147300** |

Для определения размера платы за предоставление услуг водоотведения (вывоза канализационных стоков), очистке сточных вод и определения показателя эффективности к цене реализации мероприятий инвестиционных проектов произведен расчет предполагаемых тарифов на очистку сточных вод.

Расчетные тарифы, с использованием метода сравнения аналогов и с учетом инфляции, на очистку сточных вод, в том числе, обращение с осадком сточных вод на период 2015-2019 г.г. приведены в таблице 3.3.

# Перспективные тарифы на очистку сточных вод

Таблица 3.3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п Потребители | Ед. изм. | Тарифы | | | |  |
| 2015 год | 2016 год | 2017год | 2018 год | 2019 год |
| 1.Потребители  кроме населения | руб./куб.м | 5,73 | 5,96 | 6,20 | 6,45 | 6,71 |
| 2. Население | руб./куб.м | 6,77 | 7,04 | 7,32 | 7,61 | 7,92 |

Расчетные тарифы являются рекомендательными и подлежат ежегодной актуализации. Тарифы в сфере водоотведения и очистки сточных вод могут

устанавливаться с календарной разбивкой в соответствии с предельными индексами, установленными Федеральной службой по тарифам. В настоящей схеме используются для определения целевого показателя «Улучшение качества воды» (табл. 3.5 п.4.).

Методом расчета тарифа на подключение объекта является метод экономически обоснованных расходов, обеспечивающих субъекту регулирования (организации) получение планируемого объема необходимой валовой выручки (НВВ) от оказания услуг по регулируемому виду деятельности в размере, необходимом для возмещения экономически обоснованной стоимости строительства (реконструкции) систем, связанных с обеспечением процесса подключения объектов капитального строительства (реконструкции) к системе коммунальной инфраструктуры, и других необходимых для этого расходов, осуществляемых при подключении объекта в соответствии с законодательством.

Тариф на подключение строящихся (существующих) объектов недвижимости к очистным сооружениям (Ткподкл) при их строительстве рассчитывается по формуле:

Ткподкл = ФПк/Qабон.увел.кан.

где: ФПк – финансовые потребности, направляемые на модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов, результатом которых является создание (увеличение) необходимой мощности (пропускной способности) (рубли);

Qабон.увел.кан. - планируемый объем дополнительной мощности заявленной потребителем (м3/час).

Таким образом, средневзвешенный тариф на подключение составит: 18532,0 тыс. руб./384 м3/сут./24 ч = 2010,85 руб./ м3/час.

Размер платы за подключение объекта определяется как произведение тарифа на подключение объекта к соответствующей системе коммунальной инфраструктуры и размера заявленной потребляемой нагрузки (увеличения потребляемой нагрузки для реконструируемого объекта), обеспечиваемой

системой коммунальной инфраструктуры для строящегося или реконструируемого здания, строения, сооружения, иного объекта.

Плата за подключение объектов не взимается в случае, если у организации, осуществляющей эксплуатацию системы (систем) коммунальной инфраструктуры, используемой в сфере теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, к которой (которым) планируется подключение объекта, отсутствует инвестиционная программа.

Рассчитанный тариф на подключение является рекомендательным и подлежит уточнению при утверждении (корректировке) инвестиционных программ.

# Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы

**водоотведения**

Схема водоотведения учитывает развитие муниципального образования

«Новослободское сельское поселение», исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий, развития производственных, рекреационных и общественно-деловых центров.

Общее расчетное водоотведение по сельскому поселению составит:

* на І этап строительства – 0, 355 тыс. м³/сутки;
* на расчетный срок - 0, 404 тыс. м³/сутки;

Согласно генеральному плану муниципального образования строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м3 стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно - бытовых стоков, в различных модификациях, производительностью до 200 м3/сутки, с обеззараживанием очищенных сточных вод. Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или

отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

Место размещения локальных очистных сооружений и условия сброса сточных вод дополнительно определяются и согласовываются при проектировании.

Водоотвод дождевых и снеговых вод с территории населенных пунктов и производственных площадок будет производиться системой открытых каналов и лотков.

Для улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской местности необходимо проведение следующих мероприятий:

* обеспечение населенных пунктов с численностью жителей менее 3000 чел. автономными системами очистки заводского изготовления;
* переход к очистке на локальных очистных сооружениях (ЛОС) стоков животноводческих комплексов либо до степени, разрешенной к приему в систему водоотведения, либо полностью очищаются до нормативных показателей, разрешенных к сбросу в водные объекты;
* обеспечение (оснастка) нежилых помещений автономными системами очистки.

Кроме того, при отсутствии централизованной системы канализации следует предусматривать по согласованию с местными органами санитарно- эпидемиологической службы сливные станции.

Таким образом, согласно генеральному плану и в целях улучшения санитарной обстановки и уменьшения воздействия загрязняющих веществ на водные объекты муниципального образования поступающих от населения и фермерских хозяйств, в отдельных населенных пунктах необходимо:

# В селе Новая Слобода:

* строительство локальных очистных сооружений;

# В селе Алешкино:

* строительство локальных очистных сооружений;

В остальных населенных пунктах строительство канализационных и очистных сооружений экономически не выгодно, вывоз канализационных стоков необходимо организовать на очистные сооружения ближайших населенных пунктов, согласно схеме закрепления.

Предприятия и организации, осуществляющие свою деятельность на территории муниципального образования, в целях соблюдения установленных нормативов допустимых сбросов абонентов обеспечивают очистку сточных вод до их отведения (сброса) в централизованную систему водоотведения (водный объект) с использованием принадлежащих абонентам сооружений и устройств, предназначенных для этих целей (локальные очистные сооружения).

Расчеты в материальном и стоимостном выражении приведены в разделе 3.6, табл. 3.4.

# Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения и

**очистки сточных вод**

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно- допустимых показателей. Нарушение требований влечет за собой:

* загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
* эвтрофикация (зарастание водоема водорослями);
* увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах.

При эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения должны проводиться мероприятия по охране земель, почв, водных объектов, растений, животных и других организмов от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Сельскохозяйственные организации, осуществляющие производство, заготовку и переработку сельскохозяйственной продукции, иные сельскохозяйственные организации при осуществлении своей деятельности должны соблюдать требования в области охраны окружающей среды.

Объекты сельскохозяйственного назначения должны иметь необходимые санитарно-защитные зоны и очистные сооружения, исключающие загрязнение почв, поверхностных и подземных вод, водосборных площадей и атмосферного воздуха.

При планировании и застройке сельских поселений должны приниматься меры по санитарной очистке, обезвреживанию и безопасному размещению отходов производства и потребления, соблюдению нормативов допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, а также по восстановлению [природной среды](http://base.garant.ru/12125350/#block_112), рекультивации земель, благоустройству территорий и иные меры по обеспечению охраны окружающей среды и [экологической безопасности](http://base.garant.ru/12125350/#block_144) в соответствии с законодательством.

Отходы производства и потребления, подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы, которых должны быть безопасными для [окружающей среды](http://base.garant.ru/12125350/#block_111).

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву.

Данные положения определяются Федеральным законом от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".

Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов муниципального образования, являются:

* + отсутствие организации вывоза бытовых отходов с территорий частных домовладений;
  + возникновение стихийных свалок вокруг дачных поселков и населенных пунктов;
  + несоблюдение утвержденного порядка захоронения трупов домашних животных;
  + увеличение числа не канализованных объектов мелкой розничной торговли;
  + отсутствие оборудованных сливных станций для приема жидких бытовых отходов;
  + отсутствие канализационных сетей;
  + отсутствие утвержденных суточных нормативов образования жидких и твердых бытовых отходов от частного сектора;
  + недостаточное количество свободных площадей для размещения объектов по переработке (утилизации) отходов.

Мощное воздействие на среду обитания оказывают сельскохозяйственные объекты. В частности, серьезным источником загрязнения почв, подземных и поверхностных вод являются стоки и навоз животноводческих предприятий и ферм, а также земледелие, сопровождаемое внесением удобрений и ядохимикатов.

Выпас скота в водоохранных зонах рек и водоёмов неизбежно приводит к уничтожению пойменной растительности, загрязнению воды рек, озер, прудов и водохранилищ навозосодержащими стоками, что представляет опасность для сохранения нормативных показателей качества поверхностных вод, почв и равновесного состояния прибрежных и водных экосистем в целом, а значит, может отразиться на здоровье населения.

Почвы в зоне прохождения автомобильных дорог подвергаются загрязнению соединениями тяжелых металлов, дорожной и резиновой пылью. Потери горюче-смазочных материалов от ходовой части автотранспортных средств и поступление бытового мусора на придорожную полосу оказывает негативное влияние на состояние окружающей среды в целом. Отсутствие сливных станций в населенных пунктах муниципальных образований, сброс жидких отходов из жилой застройки населенных пунктов в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод,

загрязнение и переувлажнение почв.

Учитывая вышеизложенное, отсутствие канализационных сетей, сливных станций и очистных сооружений на территории муниципального образования

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»

создает существенные предпосылки к негативному воздействию на окружающую среду.

Строительство сливных станций и очистных сооружений, соблюдение природоохранных мер позволит снизить риск негативного воздействия на окружающую среду, муниципальным образованием в целом.

Установление технологических нормативов по биологической очистке, удалению азота и фосфора, доочистке сточных вод, на которые рассчитаны очистные сооружения населенных пунктов, необходимо привязать к реализации соответствующих этапов планов снижения сбросов.

Согласно требованиям Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416- ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду для объектов абонентов (объем сбрасываемых сточных вод которых свыше 200 куб. м в сутки) устанавливаются нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов (далее - нормативы допустимых сбросов абонентов), а также лимиты на сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. Лимиты на сбросы устанавливаются при наличии у таких абонентов утвержденного плана снижения сбросов. Абоненты, определенных категорий, разрабатывают план снижения сбросов и утверждают такой план по согласованию с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный экологический надзор.

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

**водоотведения**

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. N 1662-р, к приоритетным направлениям развития водохозяйственного комплекса в долгосрочной перспективе относятся совершенствование технологии очистки

сточных вод, реконструкция, модернизация и новое строительство

канализационных сооружений, модернизация промышленных предприятий и внедрение в технологические схемы производственных объектов оборотного водоснабжения.

На начальном этапе водоотведение будет осуществляться вывозом канализационных стоков на сливные станции с последующей их доставкой к локальному очистному сооружению.

Для обеспечения приема сточных вод от планируемых объектов канализования и их очистки предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей строительства локальных очистных сооружений в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку.

Произведены ориентировочные расчеты стоимости выполнения вышеуказанных мероприятий и сведены в таблицу 3.4.

# Мероприятия по строительству и реконструкции систем водоотведения

66

Таблица 3.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Ед. измерен ия | Кол- во | Затраты, тыс. руб. | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| с. Новая Слобода | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Разработка ПСД |  |  | **1000** | 1000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Строительство и установка ЛОС, в том  числе: | шт. | **1** | **8265** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Строительные работы |  |  | **267** |  | 267 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Монтажные работы |  |  | **34** |  |  | 34 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Оборудование |  |  | **5582** |  | 2040 | 2040 | 1502 |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Пусконаладочные  работы |  |  | **2383** |  |  |  | 2383 |  |  |  |  |  |  |
| **Итого:** | | | | **9266** | **1000** | **2307** | **2074** | **3885** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| с. Алешкино | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Разработка ПСД |  |  | **1000** | 1000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Строительство и установка ЛОС, в том  числе: | шт. | **1** | **8265** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Строительные работы |  |  | **267** |  | 267 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Монтажные работы |  |  | **34** |  |  | 34 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Оборудование |  |  | **5582** |  | 2040 | 2040 | 1502 |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Пусконаладочные  работы |  |  | **2383** |  |  |  | 2383 |  |  |  |  |  |  |
| **Итого:** | | | | **9266** | **1000** | **2307** | **2074** | **3885** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Всего:** | | | | **18532** | **2000** | **4614** | **4148** | **7770** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей схемы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением ее мероприятий. К таким расходам относятся:

* проектно-изыскательские работы;
* строительно-монтажные работы;
* работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
* приобретение материалов и оборудования;
* пусконаладочные работы;
* расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
* дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах 2014 года.

К сметной стоимости мероприятий, в ценах 2014 года, необходимо применить коэффициент инфляции, который определен для 2015 – 6,0 %, для последующих годов со снижением на 2 процентных пункта. Всего инвестиций на 2015-2024 годы и для строительства системы водоотведения необходимо 18532,0 тыс.руб. (без учета указанного уровня инфляции).

Исходя из требований федеральной целевой программе "Чистая вода" на 2011

* 2017 годы государственные субсидии на софинансирование могут быть направлены на следующие мероприятия:

а) строительство и реконструкция установок централизованной доочистки и кондиционирования воды;

б) установка и модернизация энергомеханического оборудования, автоматизированных систем дистанционного сбора и передачи данных по объемам сброса и химическому составу сточных вод в целях повышения энергетической эффективности и автоматизации регулирования режимов работы

канализационных насосных станций и очистных сооружений;

в) создание геоинформационных систем, гидравлических моделей, систем измерения количества и качества сточных вод;

г) строительство и реконструкция сооружений механической очистки воды (решетки, песколовки, механические фильтры, отстойники);

д) строительство и реконструкция сооружений биологической очистки воды; е) строительство и реконструкция очистных сооружений, действующих на основе реагентных технологий химического осаждения фосфора;

ж) строительство и реконструкция очистных сооружений, действующих на основе экологически безопасных технологий обеззараживания (ультрафиолетовое облучение, окислительные методы);

з) строительство и реконструкция сооружений обработки осадков (обезвоживание, сбраживание, сушка, сжигание);

и) строительство и реконструкция локальных очистных сооружений;

к) строительство и реконструкция сооружений для выработки вторичных энергетических ресурсов (тепло, электроэнергия), с использованием осадков очистных сооружений сточных вод.

Таким образом, запланированные денежные средства согласно укрупненным сметным нормативам, на выполнение этих мероприятий в размере 18532,0 тыс. руб. могут быть освоены в соответствии с требованиями и правилами, определенными в федеральной целевой программе «Чистая вода на 2012-2017 годы», на условиях софинансирования инвестиционных проектов.

Финансирование капитальных вложений осуществляется инвесторами за счет собственных и (или) привлеченных средств.

Изыскание и освоение денежных средств на строительство и реконструкцию объектов систем водоснабжения следует производить согласно порядку и правилам, определенным в Федеральном законе от 25.02.1999 года

№39-ФЗ « Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».

# Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Целевые показатели деятельности при развитии централизованной системы водоотведения устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоотведения и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

Целевые показатели рассчитываются, исходя из:

1. фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
2. результатов технического обследования централизованных систем водоотведения;
3. сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся следующие показатели:

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения:

* + определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоотведения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети;
  + определяется исходя из объема отведения сточных вод в кубических метрах, недоотведенного (равно недопоставленному объему воды) за время перерыва водоотведения;

б) показатели качества обслуживания абонентов:

* + устанавливаются в отношении требований о раскрытии информации о деятельности регулируемой организации, среднего времени ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоотведения по телефону

«горячей линии»;

* + характеризуются долей рассмотренных заявок на подключение, в установленные сроки;

в) показатели очистки сточных вод:

* + устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало периода регулирования; г) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод:
  + определяется увеличением доли сточных вод, прошедших очистку и соответствующих нормативным требованиям в пересчете на 1 рубль инвестиционной программы.

Расчетные значения целевых показателей, с разбивкой по годам, приведены в таблице 3.5.

71

# Перечень значений целевых показателей деятельности организаций осуществляющих водоотведение

Таблица 3.5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/ п | Наименование  целевого показателя | Данные, используемые для  установления целевого показателя | Ед. изм. | Величина показателя, в год | | | | | | | | | | | |
| 2015 | 2016 | | 2017 | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| 1 | Показатель очистки сточных вод | Доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод | % |  |  | |  | |  | **12,4** | **12,4** | **43,9** | **48,3** | **52,7** | **55,0** |
| Доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов и лимитов на сбросы | % |  |  | |  | |  | **67,6** | **67,6** | **36,1** | **31,7** | **27,3** | **25,0** |
| 2 | Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | Аварийность централизованных систем водоотведения | ед. |  |  | |  | |  |  | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |
| Продолжительность перерывов водоотведения | м3 |  |  | |  | |  |  | **67** | **237** | **237** | **237** | **269** |
| 3 | Показатель качества обслуживания абонентов | Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоотведения по  телефону «горячей линии» | % | **Не нормируется** | | | | | | | **5** | **2** | **2** | **2** | **2** |
| Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | % |  | |  | |  |  | **5** | **8** | **15** | **15** | **15** | **17** |
| 4 | Показатель – улучшение качества очистки сточных вод | Увеличение доли сточных вод, прошедших очистку и соответствующих нормативным требованиям | руб. |  | |  | |  |  | **312913** | **413936** | **1018235** | **1069547** | **1120858** | **1214803** |

* - соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности.

# Основные финансовые показатели

* 1. **Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий**

Общая сумма инвестиций учитываемая в плане реализации мероприятий программы (без учета НДС) составит всего 62022,34 тыс. рублей, в т.ч. приходящиеся на водоснабжение – 43490,34 тыс. рублей, приходящиеся на водоотведение – 18532,0 тыс. рублей.

В таблице 4.1 представлена информация по финансовым потребностям проведения мероприятий в разбивке по годам и видам деятельности.

# Финансовые потребности на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов водоснабжения и водоотведения

Таблица 4.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Расходы на мероприятия с учетом инфляции, тыс. руб. (без НДС) | | |
| Водоснабжение | Водоотведение | Итого по схеме |
| 2014 | - | - | - |
| 2015 | 3765,13 | 2000 | 5765,13 |
| 2016 | 5423,57 | 4614 | 10037,57 |
| 2017 | 6762,64 | 4148 | 10910,64 |
| 2018 | 6220,0 | 7770 | 13990 |
| 2019 | 6050,0 | - | 6050 |
| 2020 | 2539,0 | - | 2539 |
| 2021 | 3420,0 | - | 3420 |
| 2022 | 3420,0 | - | 3420 |
| 2023 | 3420,0 | - | 3420 |
| 2024 | 2470,0 | - | 2470 |
| **Всего:** | **43490,34** | **18532,0** | **62022,34** |

# Структура финансирования мероприятий

Общий объем финансирования программы развития схем водоснабжения и водоотведения в 2014-2024 годах составляет 62022,34 тыс. рублей.

Определение источников финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения производится при разработке инвестиционной

программы, исходя из порядка и условий предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование региональных программ в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в рамках реализации [федеральной целевой](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2073798/#100000) [программы](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2073798/#100000) "Чистая вода" на 2011 - 2017 годы.

Субсидии могут быть направлены на софинансирование следующих мероприятий:

* создание системы управления комплексом водоснабжения (модернизация энергомеханического оборудования и установка автоматизированных систем дистанционного сбора и передачи данных по объему потребления и качеству воды в целях повышения энергетической эффективности и автоматизации регулирования режимов работы насосных станций и гидравлических режимов сети, установка геоинформационных систем, гидравлических моделей, систем изменения количества и качества воды);
* строительство или реконструкция объектов водоподготовки, действующих в том числе с применением технологии отстаивания (тонкослойные отстойники), флотации, скоростного фильтрования, мембранных технологий, сорбционных технологий, технологий кондиционирования подземных вод (методы ионного обмена, окислительные методы, электродиализ), стабилизационных технологий (реагентные методы, ингибиторы), экологически безопасных технологий обеззараживания (гипохлорит натрия, аммонийсодержащие соли, ультрафиолетовое облучение);
* строительство и реконструкция установок централизованной доочистки и кондиционирования воды;
* установка и модернизация энергомеханического оборудования, автоматизированных систем дистанционного сбора и передачи данных по объемам сброса и химическому составу сточных вод в целях повышения энергетической эффективности и автоматизации регулирования режимов работы канализационных насосных станций и очистных сооружений;
* создание геоинформационных систем, гидравлических моделей, систем

измерения количества и качества сточных вод;

* строительство и реконструкция сооружений механической очистки воды (решетки, песколовки, механические фильтры, отстойники);
  + строительство и реконструкция сооружений биологической очистки воды;
  + строительство и реконструкция очистных сооружений, действующих на основе реагентных технологий химического осаждения фосфора;
  + строительство и реконструкция очистных сооружений, действующих на основе экологически безопасных технологий обеззараживания (ультрафиолетовое облучение, окислительные методы);
  + строительство и реконструкция сооружений обработки осадков (обезвоживание, сбраживание, сушка, сжигание);
  + строительство и реконструкция локальных очистных сооружений;
  + строительство и реконструкция сооружений для выработки вторичных энергетических ресурсов (тепло, электроэнергия), с использованием осадков очистных сооружений сточных вод.

Софинансирование мероприятий, реализуемых в сельском поселении с неблагоприятным состоянием поверхностных источников питьевого водоснабжения, составляет 60 процентов.

В рамках федеральной целевой программы "Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 - 2020 годах" для улучшения экологического состояния водных объектов предполагается выполнение мероприятий по модернизации очистных сооружений организаций с учетом современных технологических достижений в области очистки сточных вод.

В качестве меры экономического стимулирования привлечения частных инвестиций на реализацию указанных мероприятий предусмотрен механизм субсидирования процентных ставок по кредитам, привлекаемым для реализации инвестиционных проектов по строительству и реконструкции комплексов очистных сооружений и внедрению систем оборотного и повторно- последовательного водоснабжения.

# Ожидаемые результаты при реализации мероприятий схемы

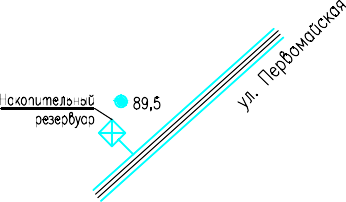
В ходе достижения значений целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и водоотведение, и в результате реализации настоящей схемы:

* + - потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоснабжения и водоотведения;
    - будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;
    - будет улучшено качество потребляемой воды;
    - будет улучшена экологическая ситуация.

Реализация программы направлена на увеличение мощности по водоснабжению и водоотведению для обеспечения подключения строящихся и существующих объектов муниципального образования «Новослободское сельское поселение» в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2014 – 2024 г.г.

При разработке основных положений данной схемы, инженерные расчеты производились на основании документального и инструментального обследования. Существующие и перспективные схемы водоснабжения и водоотведения (представленные в приложении 1) с соответствующими пьезометрическими графиками разработаны с использованием современного программного обеспечения.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Новослободское сельское поселение»



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | | |
|  | |  |  |  |  |  | | |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |

