



**Администрация городского округа Сокольский  
Нижегородской области**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от **23 марта 2021 года**

**№ 171**

**О внесении изменений в схему водоснабжения и водоотведения городского округа Сокольский Нижегородской области, утвержденную постановлением администрации городского округа Сокольский от 28 июня 2016 года № 230 (с изменениями от 11.12.2018 № 704)**

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Водным кодексом от 03.06.2006 года № 74-ФЗ, постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» администрация городского округа Сокольский Нижегородской области постановляет:

1. Внести изменения в схему водоснабжения и водоотведения городского округа Сокольский, утвержденную постановлением администрации городского округа Сокольский от 28 июня 2016 года № 230 (с изменениями от 11.12.2018 № 704) и изложить в новой редакции, согласно приложению.

2. Управлению делами администрации городского округа Сокольский (Гульнева В.Г) обеспечить опубликование настоящего постановления в районной газете «Сельская новь» и размещение на официальном сайте органов местного самоуправления городского округа Сокольский Нижегородской области.

3. Контроль за исполнением постановления возложить на первого заместителя главы администрации городского округа Сокольский В.А.Григорьева.

Глава местного самоуправления

И.В.Бобров

**СХЕМА  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА СОКОЛЬСКИЙ  
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД ДО 2031 ГОДА**

**2021 г.**

## Содержание

Введение

Паспорт схемы

Глава 1. Схема водоснабжения.

1.1. Существующее положение в сфере водоснабжения городского округа Сокольский.

1.1.1. Описание структуры системы водоснабжения городского округа Сокольский.

1.1.2. Описание и функционирование систем водоснабжения.

1.1.3. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении рабочего посёлка Сокольское.

1.2. Существующие балансы водопотребления и перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.

1.3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения.

1.4. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.

1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения.

1.6. Бесхозные объекты централизованной системы водоснабжения.

Глава 2. Схема водоотведения

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения рабочего посёлка Сокольское.

2.2. Существующие балансы системы водоотведения.

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

2.4. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.

2.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.

2.6. Бесхозные объекты централизованной системы водоотведения.

Глава 3. Схема водоснабжения и водоотведения административно-территориальных образований

3.1. Схема водоснабжения и водоотведения Лойминского территориального отдела.

3.2. Схема водоснабжения и водоотведения Волжского территориального отдела.

3.3. Схема водоснабжения и водоотведения Междуреченского территориального отдела.

## Введение

Схема водоснабжения и водоотведения городского округа Сокольский Нижегородской области на период до 2031 года разработана в соответствии:

- с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- с Порядком разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года № 782;

- с Правилами организации коммерческого учёта воды, сточных вод, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2013 года № 776;

- с документами территориального планирования и программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, утвержденными в соответствии с действующим законодательством, а также с учетом программ развития систем инженерно-технического обеспечения (схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения).

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения включает первоочередные мероприятия по созданию централизованных систем водоснабжения и водоотведения и повышению надежности функционирования этих систем, а также способствующие режиму устойчивого и достаточного финансирования и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в г.о. Сокольский Нижегородской области.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), насосные станции, магистральные сети водопровода;

- в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, очистные сооружения канализации.

Разработка схем водоснабжения и водоотведения включает в себя:

– паспорт схемы;

– пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения и водоотведения г.о. Сокольский Нижегородской области и анализом существующих технических и технологических проблем.

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного и бесперебойного водоснабжения, и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения, и внедрения энергосберегающих технологий, а именно:

- ♣ обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения;

- ♣ увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

- ♣ улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- ♣ повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

- ♣ обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

- ♣ снижение вредного воздействия на окружающую среду.

- ♣ 100 % обеспечение населения водоснабжением питьевого качества;

- ♣ 100 % очистка сточных вод до нормативных требований.

В ходе решения поставленной цели реализуются задачи по развитию объектов инженерной инфраструктуры, реконструкция и модернизация объектов жилищно-коммунального хозяйства, а именно:

- ♣ реконструкция существующих водозаборных узлов;
- ♣ строительство новых водозаборных узлов;
- ♣ реконструкция и строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц;
- ♣ реконструкция существующих сетей и канализационных очистных сооружений с заменой изношенных участков сети;
- ♣ модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- ♣ установка приборов учета; обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

## Паспорт схемы

Наименование проекта:	Схема водоснабжения и водоотведения городского округа Сокольский Нижегородской области на период до 2031 года
Нормативно-правовая база для разработки программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;</li> <li>- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-85* приказ Министерства регионального развития РФ от 29.12.2011 г. № 635/14;</li> <li>- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» СНиП 2.04.03-85* приказ Министерства строительства и ЖКХ РФ от 25.12.2018 г. № 860/пр;</li> <li>СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание, М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003);</li> <li>- Приказ министерства регионального развития РФ от 06 мая 2011 г. № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»</li> </ul>
Цели составления схемы водоснабжения и водоотведения:	<p>Обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;</li> <li>- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;</li> <li>- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;</li> <li>- снижение вредного воздействия на окружающую среду</li> </ul>
Задачи схемы водоснабжения и водоотведения:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реконструкция существующих водозаборных узлов;</li> <li>- строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;</li> <li>- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц;</li> <li>- реконструкция существующих сетей и канализационных очистных сооружений;</li> <li>- модернизация объектов инженерной</li> </ul>

	<p>инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка приборов учета;</li> <li>- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.</li> </ul>
<p>Сроки реализации схемы:</p>	<p>На расчетный срок до 2031 года в городском округе Сокольский Нижегородской области планируется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бурение скважин;</li> <li>- строительство магистральных сетей водоснабжения;</li> <li>- реконструкция сетей централизованного водоснабжения;</li> <li>- строительство канализационных очистных сооружений;</li> <li>- строительство магистральных сетей самотечной хоз.-бытовой канализации;</li> <li>- реконструкция канализационных сетей.</li> </ul>
<p>Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2031 года;</li> <li>- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;</li> <li>- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;</li> <li>- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;</li> <li>- снижение вредного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- 100 % обеспечение населения водоснабжением питьевого качества;</li> <li>- 100 % очистка сточных вод до нормативных требований</li> </ul>

## **Глава 1. Схема водоснабжения**

1.1. Существующее положение в сфере водоснабжения городского округа Сокольский Нижегородской области

1.1.1. Описание структуры системы водоснабжения городского округа Сокольский Нижегородской области

Городской округ Сокольский расположен на левом берегу реки Волга на Унженской низменности в лесной зоне. Районный центр - посёлок Сокольское. Удаленность от областного центра составляет 150 километров. Район граничит на севере - с Макарьевским районом Костромской области, на юге - с Городецким районом Нижегородской области, на востоке - с Ковернинским, на западе омывается водами Горьковского водохранилища. Площадь района 1981 км<sup>2</sup>.

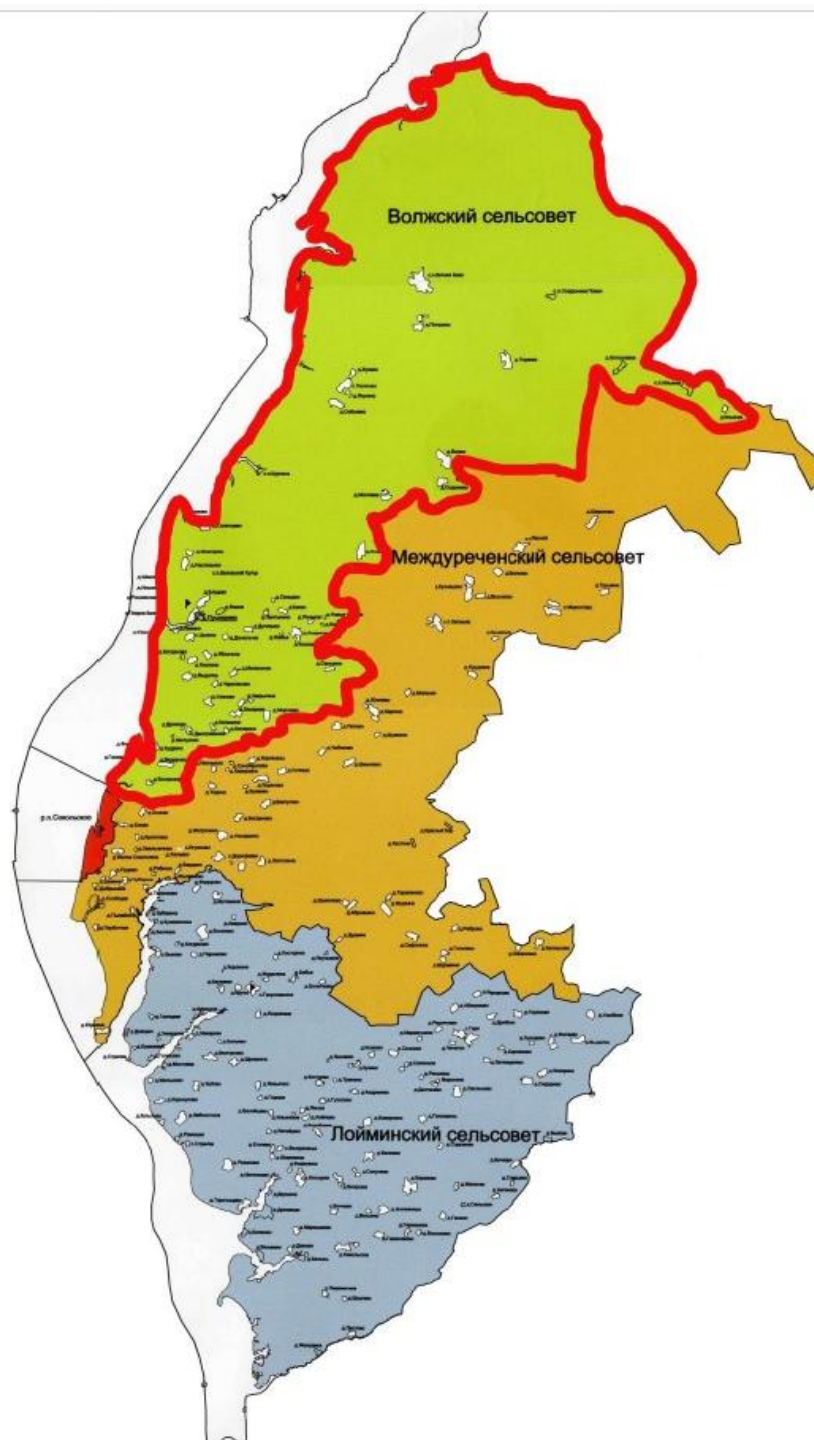


Рис.1 Структура городского округа Сокольский Нижегородской области

Рабочий поселок Сокольское расположен на высоком левом берегу Горьковского водохранилища.

Территория поселковых земель вытянута по берегу водохранилища 5 км, ширина в среднем 1,0 км. Площадь поселка составляет 560 га, численность населения 6088 человек.

Поселок застроен в основном одноэтажными деревянными жилыми домами с приусадебными участками (1300 д.). Центральная часть по ул. Кирова, ул. Пушкина, ул. Калинина застроена каменными 2-х этажными домами и зданиями культурно бытового назначения.

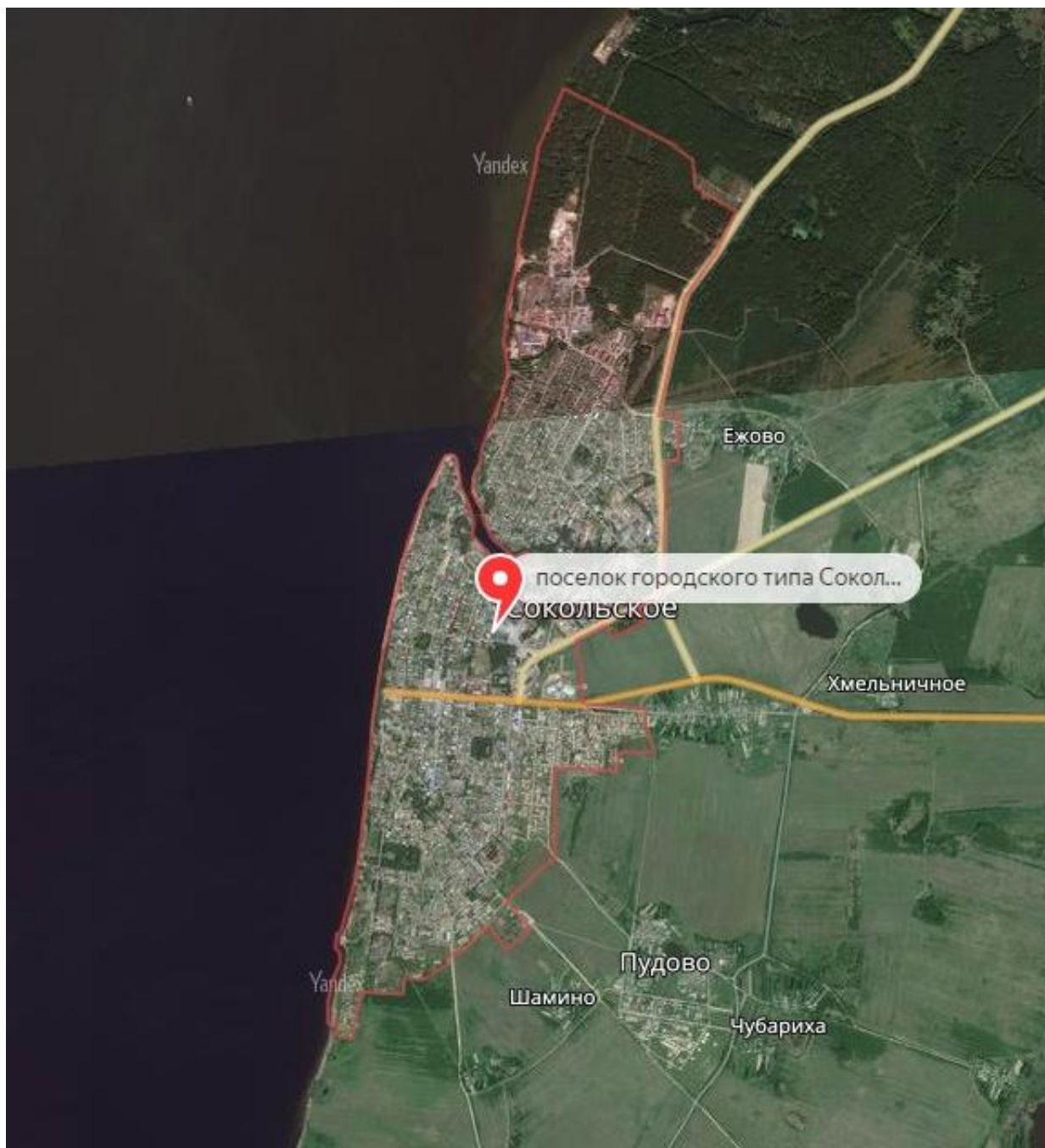


Рис. 2 р.п. Сокольское Нижегородская обл. (Ресурс – Яндекс. Карты)

Есть и участки многоэтажного строительства 2-4 эт. по ул. Садовая, 5-эт, по ул. Строителей, микрорайоны по ул. Северной, ул. Маяковского.

Источником водоснабжения для поселка являются подземные воды. Водоотбор осуществляется посредством рассредоточенных по площади поселка артезианских скважин. Скважины находятся на балансе МП «Водоканал». Предприятие имеет лицензию на соответствующий вид деятельности. Регулярно производится обследование (забор проб) качества подаваемой воды.

Ориентировочный водоотбор составляет 900 м.куб./сут. Качество воды в артезианских скважинах соответствует требованиям ГОСТ 2844-82. Общая протяженность водопроводной сети составляет 36,65 км, состояние сетей удовлетворительное.

Для наружного пожаротушения на водопроводной сети поселка установлены пожарные гидранты.

В поселке существует центральная система канализации. От многоквартирных домов и общественных зданий стоки поступают на очистные сооружения полной биологической очистки. Выпуск очищенных сточных вод – в р. Волгу. От остальных домов, не имеющих канализации стоки, поступают в отстойники и выгребные ямы, а затем спецмашинами вывозятся на очистные сооружения.

С ростом строительства и вводом жилья также предусмотрено строительство новых очистных сооружений на 1200 м.куб./сут.

По состоянию на 2021 г. централизованное водоснабжение в городском округе Сокольский осуществляется в следующих населенных пунктах:

д. Мурзино, д. Дорофеево, д. Кузнецово, д. Пудово, д. Пелегово, д. Ведерницы, д. Кудрино, д. Фатеево, с. Гари, д. Дресвищи, с. Георгиевское, д. Яндовищи, д. Боталово, д. Хмелевка, д. Вязовики, д. Заболотное, д. Ловыгино, д. Ширмакша, д. Молчаново.

В указанных населенных пунктах источником водоснабжения служат артезианские скважины.

Сведения о хозяйственной принадлежности водозаборных скважин, действующих на территории городского округа Сокольский Нижегородской области в таблице 1.

Таблица 1. Сведения о хозяйственной принадлежности водозаборных скважин

Объект	Адрес	Эксплуатирующая организация
Артезианская скважина № 1	Нижегородская область, р.п.Сокольское, ул.Островского	МП «Водоканал»
Артезианская скважина № 2	Нижегородская область, р.п.Сокольское, ул.Островского	МП «Водоканал»
Артезианская скважина № 3	Нижегородская область, р.п.Сокольское, на территории сквера «Мир»	МП «Водоканал»
Артезианская скважина № 5	Нижегородская область, р.п.Сокольское, ул.Строителей	МП «Водоканал»
Артезианская скважина № 10	Нижегородская область, р.п.Сокольское, ул.Докучаева, на территории ЦРБ	МП «Водоканал»
Артезианская скважина № 11	Нижегородская область, р.п.Сокольское, ул.Северная	МП «Водоканал»
Артезианская скважина № 13	Нижегородская область, р.п.Сокольское, ул.Механизаторов	МП «Водоканал»
Артезианская скважина № 15	Нижегородская область, р.п.Сокольское, ул.Восточная	МП «Водоканал»
Артезианская скважина № 17	Нижегородская область, р.п.Сокольское, на территории ПАО «Сокольская судовой верфь»	МП «Водоканал»
Артезианская скважина № 18	Нижегородская область, р.п.Сокольское, территория ПАП	МП «Водоканал»
Артезианская скважина № 19	Нижегородская область, р.п.Сокольское, ул.Строителей	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Кудрино, ул.Поселковая, д.19а	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Кудрино, ул.Волжская, д.13а	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Ведерница, ул.Новая, д.9а	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, с.Дорофеево, ул.Центральная, д.2а	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Кузнецово, ул.Школьная, 20 м на юго-восток от д. № 5	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Кузнецово, ул.Школьная, 100 м на запад от д. № 2	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Мурзино	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Фатеево	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, с.Гари	МП «Водоканал»
Станция 2-го подъема	Нижегородская область, Сокольский	МП «Водоканал»

	р-н, д.Дресвищи	
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, с.Георгиевское	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Яндовищи	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Боталово	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Хмелевка	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Вязовики	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Заболотное	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Ловыгино, ул.Заовражная, 300 м от д. № 5	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Ширмакша, ул.Заводская, за зд. № 24	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Молчаново	МП «Водоканал»
Артезианская скважина	Нижегородская область, Сокольский р-н, д.Пудово	МП «Водоканал»

Таблица 2. Местоположение скважин водозабора МП «Водоканал» р.п.Сокольское

№ п/п	№ скважины	Местоположение	Координаты
1	2	3	41
1	1	Западная часть поселка, ул.Островского	57 08'35,9" С.Ш. 43 09'31,9" В.Д.
2	2	Западная часть поселка, ул.Островского	57 08'40,5" С.Ш. 43 09'30,2" В.Д.
3	3	Южная часть поселка, на территории сквера «Мир»	57 08'20,9" С.Ш. 43 09'51,3" В.Д.
4	5	Восточная часть поселка, ул.Строителей	57 08'43,9" С.Ш. 43 10'42,8" В.Д.
5	10	Южная часть поселка, на территории ЦРБ, ул.Докучаева	57 07'58,5" С.Ш. 43 09'58,4" В.Д.
6	11	Северная часть поселка, ул.Северная	57 09'34,3" С.Ш. 43 10'45,4" В.Д.
7	13	Восточная часть поселка, ул. Механизаторов	57 09'02,8" С.Ш. 43 10'45,4" В.Д.
8	15	Восточная часть поселка, ул. Восточная	57 09'00,1" С.Ш. 43 10'17,3" В.Д.
9	17	Восточная часть поселка, территория судоверфи	57 08'53,8" С.Ш. 43 10'14,7" В.Д.
10	18	Восточная часть поселка	57 09'13,2" С.Ш. 43 10'29,7" В.Д.
11	19	Восточная часть поселка, ул. Строителей	57 08'43,1" С.Ш. 43 10'38,8" В.Д.

### 1.1.2. Описание и функционирование систем водоснабжения

На данный момент источником водоснабжения р.п. Сокольский являются артезианские скважины и индивидуальные скважины у индивидуальных жилых домов.

Водозабор р.п. Сокольское представлен 11 водозаборными скважинами. Скважины в р.п. Сокольское расположены достаточно равномерно по площади поселка, действуют четыре отдельных водопровода: в южной половине закольцованы скважины №№ 19, 5, 2, 1, 3, 10, в северной - №№ 13, 18.

Скважины №№ 15 и 17 работают совместно на накопительный резервуар емкостью 400 м<sup>3</sup>, далее станция второго подъема подает воду в отдельный трубопровод, скважина № 11 работает на накопительный резервуар емкостью 25 м<sup>3</sup>, далее станция второго подъема подает воду в отдельный трубопровод.

Вода со скважин поступает в водопроводные башни и далее в водопроводные сети населенных пунктов. Скважины, водонапорные башни, водопроводные сети находятся в хозяйственном ведении МП «Водоканал».

Артскважина № 1 – действующая. Глубина скважины 45 м.; год бурения 1969; дебит скважины 2,5 л/сек. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-10-80.

Артскважина № 2 – действующая. Глубина скважины 70 м.; год бурения 1996; дебит скважины 2,3 л/сек. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-10-80.

Артскважина № 3 – действующая. Глубина скважины 70 м.; год бурения 1989; дебит скважины 18 м<sup>3</sup>/час. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-10-80.

Артскважина № 5 – действующая. Глубина скважины 40 м.; год бурения 1991; дебит скважины 15 м<sup>3</sup>/час. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-10-80.

Артскважина № 10 – действующая. Глубина скважины 78 м.; год бурения 2002; дебит скважины 25 м<sup>3</sup>/час. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-10-80.

Артскважина № 11 – действующая. Глубина скважины 40 м.; год бурения 1998; дебит скважины 20 м<sup>3</sup>/час. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 5-6,5-80.

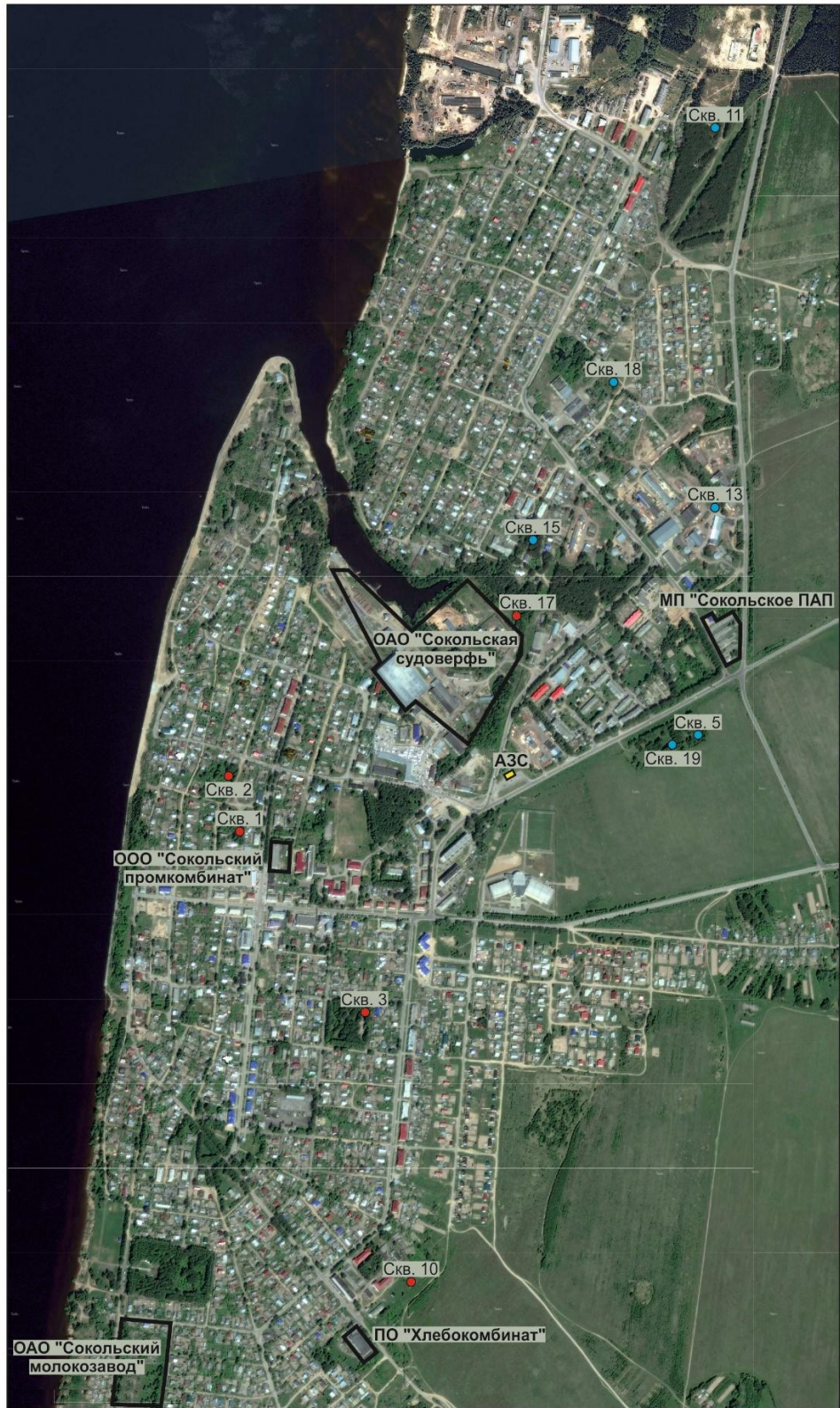
Артскважина № 13 – действующая. Глубина скважины 39 м.; год бурения 2002; дебит скважины 25 м<sup>3</sup>/час. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 5-6,5-80.

Артскважина № 15 – действующая. Глубина скважины 45 м.; год бурения 1978; дебит скважины 30 м<sup>3</sup>/час. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-10-80.

Артскважина № 17 – действующая. Глубина скважины 70 м.; год бурения 1989; дебит скважины 15 м<sup>3</sup>/час. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-10-80.

Артскважина № 18 – действующая. Глубина скважины 35 м.; год бурения 1973; дебит скважины 7,2 м<sup>3</sup>/час. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 5-6,5-80.

Артскважина № 19 – действующая. Глубина скважины 40 м.; год бурения 1991; дебит скважины 15 м<sup>3</sup>/час. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 5-6,5-80.



1 : 15 000  
 м 150 0 150 300 450 м

**Условные обозначения**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Скв. 10            | Водозаборные скважины, эксплуатирующие слабоводоносную пучеж-катунскую карбонатно-терригенную свиту |
| Скв. 5             | Водозаборные скважины, эксплуатирующие водоносный нижнечетвертичный аллювиальный горизонт           |
| ПО "Хлебокомбинат" | Техногенные объекты   |

Рис. 3 Схема расположения водозабора МП «Водоканал». Масштаб 1:15 000

Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых, чугунных, стальных труб.

На водопроводных сетях находится 39 пожарных гидранта.

Протяженность водопроводных сетей составляет 36,65 км.

Оборудование скважин в целом соответствует требованиям СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»: имеются водомеры, краны для отбора проб воды. Приустьевая часть скважин зацементирована, оголовок герметичный. Таким образом, поступление загрязняющих веществ с поверхности в эксплуатируемые водоносные горизонты исключается.

Учет объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов производится по показаниям приборов учета:

Таблица 3. Приборы учета артезианских скважин

№ п/п	№ скважины	Тип (марка) прибора	№ прибора	Дата установки прибора	Дата проверки прибора	Первоначальные показания прибора	Место установки прибора
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	ВДТХ-50	012464	01.06.2013	14.03.2013	000001	здание насосной
2	2	ВДТХ - 50	012381	01.06.2013	14.03.2013	000002	здание насосной
3	3	ВДТХ - 50	012026	01.06.2013	15.03.2013	000002	здание насосной
4	5	ВДТХ - 50	012289	01.06.2013	14.03.2013	000002	здание насосной
5	10	ВДТХ - 50	012279	01.06.2013	15.03.2013	000003	здание насосной
6	11	ВДТХ - 50	012458	01.06.2013	15.03.2013	000001	здание насосной
7	13	ВДТХ - 50	012236	01.06.2013	15.03.2013	000003	здание насосной
8	15	ВДТХ - 50	012089	01.06.2013	15.03.2013	000001	здание насосной
9	17	ВДТХ - 50	012175	01.06.2013	15.03.2013	000002	здание насосной
10	18	ВДТХ - 50	012003	01.06.2013	15.03.2013	000002	здание насосной
11	19	ВДТХ - 50	012045	01.06.2013	15.03.2013	000002	здание насосной

### 1.1.3. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении городского округа Сокольский

Вода из артезианских скважин поступает в систему водоснабжения «водопроводные сети» без дополнительной очистки.

Технические и технологические проблемы в водоснабжении:

1. Высокая изношенность водопроводных сетей, что приводит к высоким потерям воды в процессе транспортировки к потребителям. Более 95% общей протяженности трубопроводов имеют износ до 100%. Следовательно, при высокой аварийности, имеют место непроизводительные потери воды и перерывы в водоснабжении потребителей.

2. Отсутствие на всех участках водопроводных сетей регулирующей и низкое качество запорной арматуры.

3. Вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов.

4. Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений (установок по обеззараживанию) на водопроводах, подающих потребителям воду.

По данным протоколов лабораторных исследований (таблица 3), проведенных Филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области в Городецком, Ковернинском, Сокольском районах», пробы воды из скважин р.п.Сокольское соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21, утверждённых постановлением ФС Роспотребнадзора от 29 января 2021 года.

Таблица 4. Показатели качества водопроводной воды

Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Ед. измерен.	НД на методы исследований
Микробиологические исследования				
ОМЧ	Менее 1	Не более 50	КОЕ в 1 мл	МУК 4.2.1018-01
ОКБ	Не обнаружено	Не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
ТКБ	Не обнаружено	Не допускается	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
Количественный химический анализ				
Запах при 20° С	0	Не более 2	баллы	ГОСТ 3351-74

Запах при 60° С	0			
Привкус	0	Не более 2	балы	ГОСТ 3351-74
Цветность	2,2±0,6	Не более 20	Град.	ГОСТ31868-2012
Мутность	менее 0,58	Не более 1,5	мг/дм3	ГОСТ 3351-74
Водородный показатель	6,2±0,2	От 6 до 9	Единицы рН	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
Хлориды	Менее 10	Не более 350	мг/дм3	ГОСТ 4245-72
Железо	Менее 0,1	Не более 0,3	мг/дм3	ГОСТ 4011-72
Окисляемость перманганатная	0,63±0,19	Не более 5	мгО2/ дм3	ПНД Ф14.1:2:4.154-99
Сухой остаток	215±7	Не более 1000	мг/дм3	ГОСТ 18164-72
Жесткость общая	0,9±0,1	Не более 7	оЖ	ГОСТ 31954-2012
Водородный показатель	6,2±0,2	От 6 до 9	Единицы рН	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
ПАВанионоактивные	0,030±0,010	Не более 0,5	мг/дм3	ПНД Ф14.1:2:4.158-00

## 2.2. Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и дельное водопотребление.

### 2.2.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды.

**Общий водный баланс подачи и реализации имеет следующий вид:**

Таблица 5. Баланс подачи и реализации воды за 2020 год.

№ п/п	Статья расхода	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	263,0
2	Пропущено воды через очистные сооружения	тыс. м <sup>3</sup>	0
3	Подано воды в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	263,0
3.1	В т.ч. хозяйственно-питьевого водопровода	тыс. м <sup>3</sup>	263,0
3.2	Водопровода технической воды	тыс. м <sup>3</sup>	0
4	Потери воды	тыс. м <sup>3</sup>	36
5	Отпущено воды, всего	тыс. м <sup>3</sup>	227
6	Отпущено потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	227
6.1	В т.ч. хозяйственно-питьевого воды	тыс. м <sup>3</sup>	227
6.2	технической воды	тыс. м <sup>3</sup>	0

Объем реализации холодной воды в 2020 году составил 227 тыс. м. куб.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий, и ряда других местных условий.

Неучтенные и неустранимые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

I. Полезные расходы:

1. Расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:

- чистка резервуаров;
- промывка тупиковых сетей;
- на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
- расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы,

промывки;

- промывка канализационных сетей;
- тушение пожаров;
- испытание пожарных гидрантов.

2. Организационно-учетные расходы, в том числе:

- не зарегистрированные средствами измерения;
- не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
- не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;
- не учтенные из-за погрешности средств измерения НС II подъема;
- расходы на хозяйственно-бытовые нужды

II. Потери из водопроводных сетей:

1. потери из водопроводных сетей в результате аварий;
2. скрытые утечки из водопроводных сетей;
3. утечки из уплотнения сетевой арматуры;

4. утечки через водопроводные колонки;
5. расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
6. утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

Оборудование скважин в целом соответствует требованиям СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»: имеются водомеры, краны для отбора проб воды. Приустьевая часть скважин зацементирована, оголовок герметичный. Таким образом, поступление загрязняющих веществ с поверхности в эксплуатируемые водоносные горизонты исключается.

#### Перечень объектов городского округа Сокольский

№ п/п	Наименование организации
1	МКДОУ д/сад № 1
2	МКДОУ д/сад № 2
3	МКДОУ д/сад № 4
4	МКДОУ д/сад № 5
5	МБОУ Сокольская средняя общеобразовательная школа
6	МКУ ДО Дом детского творчества
7	Управление сельского хозяйства
8	ПАО «ТНС Энерго НН»
9	ГП НО «НОФ»
10	Ф-л ПАО СК «Росгосстрах» Нижегородской области
11	КП НО «Нижтехинвентаризация – БТИ Нижегородской области»
12	ООО «Стефания»
13	ГКУ ЦЗН Городецкого района
14	Межмуниципальный отдел Министерства внутренних дел РФ
15	Отдел культуры, спорта и молодежной политики администрации го.
16	ООО «Калинка-Энерго»
17	ЧП «Зайцева Л.П.»
18	Управление судебного департамента в Нижегородской области
19	ФГКУ «20 отряд ФПС по Нижегородской области»
20	Филиал ПАО «Газпром газораспределение НН» в г.Бор
21	Управление федеральной службы гос. регистрации кадастра и
22	ООО «Иком»
23	ОАО «Сокольская судовой верфь»
24	ПАО «Ростелеком»
25	ГБУЗ НО «Сокольская ЦРБ»
26	МКОУ ДМШ №1
27	ГБПОУ СТИСП (училище)
28	ИП «Быстров»
29	МП «Тепловые сети»
30	ООО «Исток»
31	Филиал НОПО «Сокольское райпо»
32	ЧП «Константинова»
33	МП «Сокольское ПАП»

34	ООО «Сокольский лесхоз»
35	ООО «Сокольский торговый дом»
36	ИП «Канатаев С.А.»
37	ИП «Доведина С.А.»
38	ЗАО «ИКС 5 Недвижимость»
39	ГКУ НО «Управление социальной защиты населения го.
40	ПАО «Сбербанк России»
41	ООО «Строй-Энерго-сервис»
42	Управление финансов администрации го. Сокольский
43	ИП Трошина В.В.
44	МБУ «ФОК» Сокол» го. Сокольский Нижегородской области
45	Администрация городского округа Сокольский
46	ООО «Надежда»
47	ИП «Тупикова»
48	ПАО «МРСК Центра и Приволжья»
49	ООО «Волгасервис»
50	АО «Почта России»
51	Кудринская ОШ
52	Дресвищинская ОШ
53	МКДОУ Дорофеевский детский сад
54	МКДОУ Пудовский детский сад
55	Мурзинская ОШ
56	Заболотновская ОШ
57	Гарская ОШ
58	СПК «Заболотновский»
59	МКДОУ Кузнецовский детский сад

### **1.3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения**

Мероприятия по очистке питьевой воды на скважинах, в жилых зданиях не производятся. В настоящее время имеется тенденция к ухудшению качества воды по санитарно-химическим показателям, так как ветхая система трубопроводов способствует вторичному загрязнению питьевой воды.

Одним из вариантов улучшения качества подаваемой населению р.п. Сокольское, соответствующей ГОСТ «Вода питьевая» является строительство водозабора и водовода от д. Кропотово до станции 2-го подъема на ул. Строителей с резервуаром объемом не менее 400 м<sup>3</sup>. Протяженность водовода 1 км.

С вводом в действие нового водозабора артскважины на территории городского округа, у которых соблюдается I пояс ЗСО, необходимо законсервировать и сохранить на особый период.

### **1.4. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**

При реализации данного варианта по обеспечению населения качественной питьевой водой – «Строительство водозабора и водовода от в д. Кропотово» стоимость строительства объекта на данном этапе планирования не определена. Финансирование строительства предполагается путем заключения концессионного соглашения.

Стоимость строительства будет определяться при конкретном проектировании.

### **1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения**

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

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

На территории городского округа Сокольский нет действующих водоочистных сооружений, поэтому ущерб окружающей среде нанесен быть не может.

Водоподготовка с применением химических реагентов в проектируемых и существующих водопроводных сетях не предусмотрена.

### **1.6. Бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения**

Бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения на территории городского округа Сокольский не выявлено.

## **Глава 2. Схема водоотведения**

### **2.1. Существующее положение в сфере водоотведения городского округа Сокольский**

В посёлке Сокольское действует централизованная система водоотведения. Отвод бытовых и производственных сточных вод осуществляется системой самотечно-напорной канализации на очистные сооружения полной биологической очистки.

Одноэтажные частные дома канализованы автономно. Канализационные стоки поступают в емкости-накопители, установленные для каждого индивидуального хозяйства отдельно. Стоки из накопителей, установленных в закрытых выгребных ямах, по мере заполнения откачиваются и выводятся специализированной службой МП «Водоканал» на приемный пункт очистных сооружений р.п. Сокольское.

Отвод поверхностного дождевого стока не организован. По открытым канавам, кюветам за счёт естественного уклона рельефа местности дождевые стоки отводятся в пониженные места и в естественные водоёмы.

Ресурсоснабжающей организацией в сфере водоотведения рабочего поселка Сокольское является МП «Водоканал».

На обслуживании МП «Водоканал» в р.п. Сокольское находится 21,05 км напорных и безнапорных канализационных коллекторов, 13 канализационно-напорных станций, очистные сооружения.

Процент износа труб составляет – 72%.

Биологические очистные сооружения введены в эксплуатацию по проекту, разработанному кооперативом «Природа» г. Иваново в 1989 г., техническая документация на ремонтно-восстановительные работы по очистным сооружениям МП «Водоканал» разработана ООО «Предприятие «ВОЛГАЭКО».

В состав очистных сооружений входят:

1. Регулирующая емкость - 2 ед.;
2. Камера гашения напора;

3. Отстойник первичный - 2 ед.;
4. Резервуар для сбора плавающих веществ – 2 ед.;
5. Сливной пункт;
6. Емкостной блок биологической очистки - 4 ед.;
7. Емкостной блок глубокой очистки - 4 ед.;
8. Колодец смеситель – распределитель;
9. Контактный резервуар - 3 ед.
10. Насосная станция очищенных вод;
11. Иловые площадки - 2 ед.;
12. Подземная дренажная станция;
13. Компрессорная;
14. Электролизная ЭН-5-01;
15. Камера переключения трубопроводов.

Сточные воды от поселка насосными станциями по напорному коллектору через камеру переключения подаются в две регулирующие емкости. Регулирующие емкости предназначены для усреднения расходов стоков. Из емкостей поплавковыми дозаторами стоки подаются через распределительные колодцы с затопленным водосливом на первичные отстойники. Регулирующие емкости еще выполняют функцию частичного отстаивания и поэтому оборудованы системой удаления осадка за счет гидравлического напора воды.

Первичные отстойники выполнены с нисходяще-восходящим потоком. На первичных отстойниках удаление загрязнений из сточных вод происходит путем отстаивания. Сырой осадок, осаждающийся в конусной части отстойников, направляется на иловые площадки для подсушки. Плавающие вещества с поверхности отстойников направляются в резервуар для их сбора, а затем машинами вывозятся на иловые площадки.

После первичного отстаивания стоки через распределительный колодец поступают на емкостной блок биологической очистки, который обеспечивает удаление органических загрязнений.

После вторичных отстойников, где происходит разделение иловой смеси, сточные воды по дюкерному трубопроводу поступают в блок глубокой очистки. Блоки глубокой очистки снабжены аэраторами, расположенными в нижней части блока. В аэраторы подается сжатый воздух для обеспечения жизнедеятельности микроорганизмов.

После аэрации сточная вода поступает в третичные отстойники, где происходит отделение воды от взвешенных веществ и биомассы. Сточная вода собирается водосливом в лотки и отводится по трубопроводу из блока на обеззараживание, а активный ил при помощи эрлифтов откачивается из блока по трубопроводу на иловые площадки.

Обеззараживание стоков производится гипохлоридом натрия, получаемого путем электролиза технической поваренной соли в электролизной установке. Гипохлорид натрия попадает в колодец смеситель-распределитель и совместно со сточными водами поступает в контактные резервуары для обеспечения 30 минутного контакта.

Сточные воды после очистки и обеззараживания поступают на КНС и далее перекачиваются по напорному сбросному трубопроводу через бетонный оголовок в Горьковское водохранилище.

КОС рабочего поселка Сокольское расположены на юго-западе поселка в 1500 метрах от реки Волга. Жилая зона на расстоянии 200 метров. Площадь территории 2,7 га.

Выпуск сточных вод – сосредоточенный, в 2000 м от р.п. Сокольское.

Проектная мощность КОС – 600 м<sup>3</sup>/сутки; 219 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Фактическая производительность выпуска в соответствии с отчетом 2-ТП (водхоз) за 2020 год составила 219 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Учет объема сброса хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод до установки средств измерения объемов воды ведется по приборам учета.

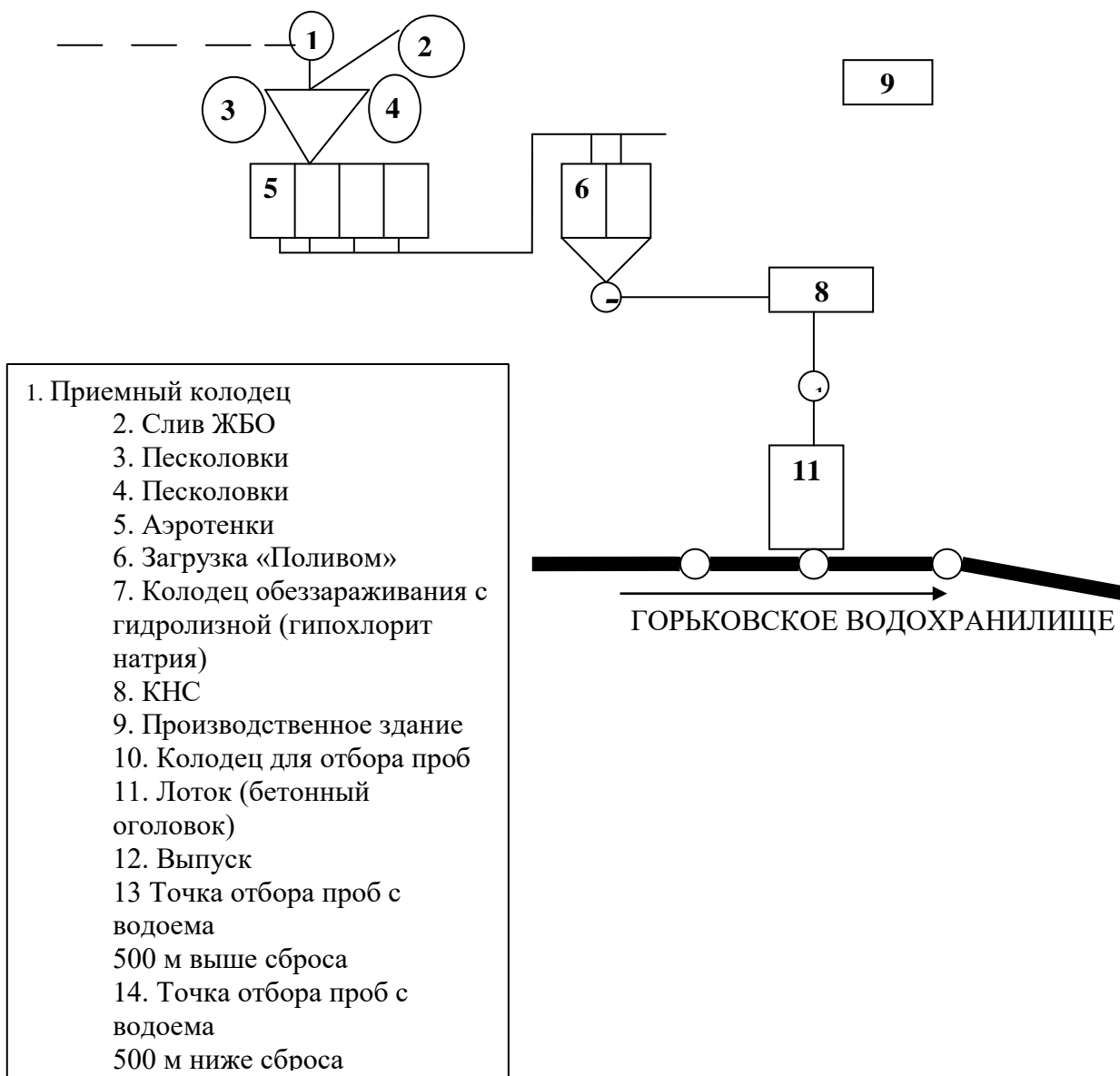
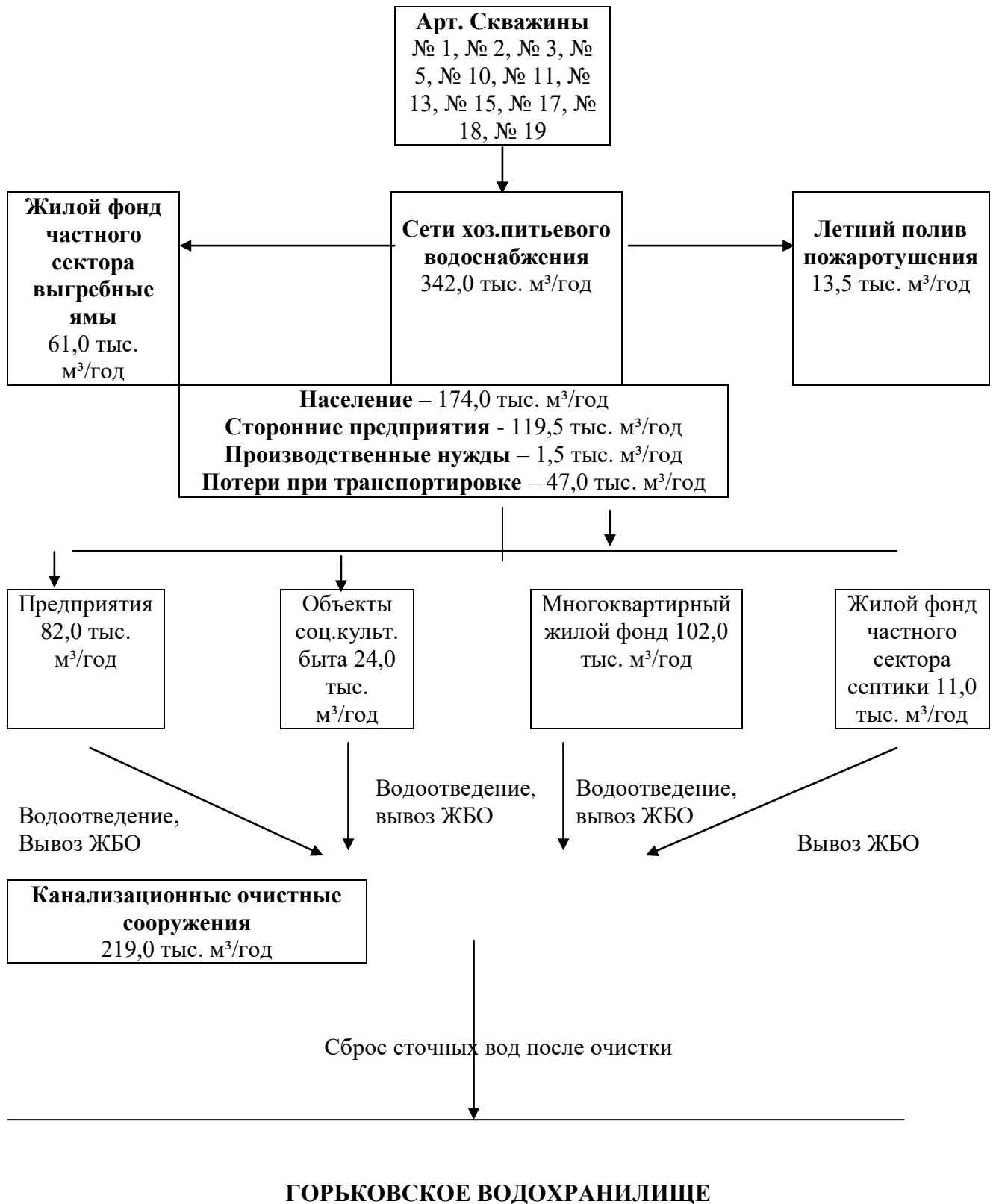


Рис.4 Схема сбора очищенных сточных вод в р.Волга

## 2.2 Существующие балансы системы водоотведения



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

Проектом сохраняется существующая схема канализации с очисткой сточных вод на существующих очистных сооружениях хозяйственно-бытовой канализации.

В целях реализации схемы водоотведения по Сокольское до 2031 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объёме необходимого резерва мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжность систем жизнеобеспечения. Данные мероприятия можно разделить на следующие категории:

- строительство очистных сооружений;
- строительство сетей водоотведения до потребителей не имеющих централизованного водоотведения;
- реконструкция сетей водоотведения.

В результате строительства сетей и канализационных очистных сооружений будут решены следующие задачи:

- внедренные технологии обеспечат очистку сточных вод до рыбохозяйственных требований и санитарно-эпидемиологических требований по бактериологическим показателям, глубокое удаление биогенных элементов.

Численность населения в поселении ежегодно увеличивается, ведется строительство новых объектов жилого комплекса и объектов социальной инфраструктуры.

Развивается строительство индивидуального жилищного фонда.

Собственники индивидуального жилищного фонда активно подключаются к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

Развитие централизованной системы водоснабжения и водоотведения предусматривается в соответствии с генеральным планом застройки рабочего поселка Сокольское.

В целях достижения утвержденных нормативов допустимых сбросов по каждому веществу, по которому устанавливается лимит на сбросы, разработан план снижения сбросов на период с 2021 г. по 2023 г.

В целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод в период с мая 2021 г. по август 2022 г. в р.п. Сокольское запланировано строительство очистных сооружений производительностью 1200 м<sup>3</sup>/сутки. Функциональное назначение – очистка сточных вод и обработка осадка.

Территория очистных сооружений расположена на юго-восточной окраине рп. Сокольское, около деревень Шамино и Пудово, недалеко от Горьковского водохранилища.

Площадь зем. участка 120006,0 м<sup>2</sup>.

Площадь застройки – 1095,0 м<sup>2</sup>.

Площадь участка в границах благоустройства составляет 10791,0 м<sup>2</sup>.

Протяженность проектируемого сбросного коллектора очищенных сточных вод – 1,6 км.

Проектной документацией предусмотрено строительство очистных сооружений канализации производительностью 1200 м<sup>3</sup>/сут.: административно-бытового корпуса, производственного корпуса, усреднителя, блока биологической очистки, сливной станции, аккумулирующего резервуара поверхностных стоков, двух пожарных резервуаров, дизель-генератора, канализационных насосных станций, сетей водопровода и канализации.

Запроектированы: площадки складирования обезвоженного ила и обезвоженного песка.

Проектной документацией предусматривается следующие ступени очистки:

- механическая (предварительная) очистка хозяйственно-бытовых сточных вод на ступенчатых механизированных решетках, обеспечивающих удаление крупных механических загрязнений и отбросов и на тангенциальных песколовках удаление песка;

- усреднение количественных и качественных характеристик, поступающих хозяйственно-бытовых сточных вод перед биологической очисткой в усреднителе;

- биологическая очистка сточных вод;

- доочистка сточных вод после ступени биологической очистки от взвешенных веществ на сооружениях фильтрования;

- обеззараживание очищенных вод;

- обработка образующегося осадка.

На территории очистных сооружений организуется прием жидких бытовых отходов (ЖБО). Слив с ассенизационных машин производится в специальную воронку с захлопывающимся механизмом в приемный колодец, в котором размещена решётчатая корзина для задержания крупных фракций мусора. Из приемного колодца стоки перетекают в смесительный колодец, куда поступает очищенная сточная вода в соотношении 1:1,2 для разбавления ЖБО. Поступление очищенной воды в смесительный колодец происходит автоматически на период слива стоков из машины. Сточная вода из системы централизованной канализации от колодца гасителя на существующих очистных сооружениях самотечным коллектором  $\text{ду}300$  мм направляется в кнс1 производительностью  $125 \text{ м}^3/\text{ч}$ , напором  $16\text{м}$ , далее – в приемную камеру проектируемых очистных сооружений, откуда – на сооружения механической очистки, где происходит удаление крупных механических примесей на решетках и песка в тангенциальных песколовках ТС-ПТ-100-Н (обе рабочих) производительностью  $125 \text{ м}^3/\text{час}$  каждая.

Механически очищенная вода самотеком направляется в двухсекционный усреднитель рабочим объемом  $245 \text{ м}^3$ , оборудованный перемешивающими устройствами (мешалками) и насосами подачи сточной воды в сооружения

биологической очистки, где реализуется биохимические процессы окисления органических соединений, нитрификации, денитрификации, химического удаления фосфора, а также процесс илоразделения гравитационным методом (во вторичных отстойниках). Далее биологически очищенная и осветлённая вода подается посредством КНС3, производительностью 50 м<sup>3</sup>/час, напором 20м на сооружения фильтрования для удаления мелкодисперсных примесей органического происхождения (мелких частиц активного ила) и обеспечения требуемого качества биологически очищенной воды по БПКполн 3 мг/л. К установке приняты два барабанных фильтра 2FBO (оба рабочих) производительностью 50 м<sup>3</sup>/час каждый.

Для обеззараживания сточных вод запроектированы две ультрафиолетовые установки «УОВ-УФТ-АС-3-500-180-Ду150 ГИ (обе рабочие) производительностью 50 м<sup>3</sup>/час каждая. Перекачка очищенных стоков в Горьковское водохранилище предусмотрена посредством КНС 4, производительностью 50 м<sup>3</sup>/час, напором – 20 м.

В ходе биологической очистки образуется избыточный активный ил. Схема обработки избыточного активного ила: периодическая откачка из вторичных отстойников в два илоуплотнителя, работающих попеременно; перелив уплотненного ила илоуплотнителя в контактную емкость; добавление в контактную емкость обеззараживающего раствора типа «Бингсти», перемешивание воздухом; перекачка обеззараженного ила импеллерным насосом на шнековый дегитратор марки СО-Ш 130/2 (1 раб., 1 рез.) для обезвоживания до влажности 80%. Обезвоженный ил транспортируется на площадку складирования, далее вывозится автосамосвалами на полигон ТБО. На очистных сооружениях предусматривается круглосуточный режим работы.

#### **2.4. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения**

Для снижения вредного воздействия на водный бассейн необходимо продолжить выполнение мероприятий по очистке сточных вод с внедрением новых технологий.

## **2.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения**

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Разработка планов по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения должна производиться на основании технического обследования централизованных систем водоотведения в соответствии со статьей 37 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Сумма бюджетных ассигнований на строительство объекта «Очистные сооружения канализации производительностью 1200 м. куб/сут. в р.п. Сокольское» составляет 299596506 рублей.

## **2.6. Бесхозные объекты централизованной системы водоотведения**

Бесхозных объектов централизованной системы водоотведения на территории городского округа Сокольский не выявлено.

## **Глава 3. Схема водоснабжения и водоотведения административно-территориальных образований**

### **3.1. Схема водоснабжения и водоотведения Лойминского территориального отдела**

Схема водоснабжения и водоотведения Лойминского территориального отдела разработана на период до 2031 года.

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

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

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

- зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие системы коммунальной инфраструктуры:

- Водоснабжение.

- Водоотведение.

## **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ** **Лойминский территориальный отдел**

Основные характеристики Лойминского территориального отдела приведены в таблице 6.

Таблица 6. Общие сведения о территории

№ п/п	Параметры	Описание
1	Площадь территории, га	55424,88
2	Численность населения, чел.	3036
3	Плотность населения, чел/га	0,055
4	Количество населенных пунктов	116
5	Расстояние до:	
	Районного центра	17 км
	Областного центра	130 км

Таблица 7. Описание границ территории

№ п/п	Параметры	Описание
1	Закон о границах:	Закон Нижегородской области от 11 августа 2009 года (№ 119-3)
2	Соседние административно-территориальные образования:	
	север	Междуреченский территориальный отдел Сокольского района Нижегородской области
	запад	омывается водами Горьковского водохранилища
	юг	Городецкий район Нижегородской области
	восток	Ковернинский район Нижегородской области

Лойминский территориальный отдел образован 01 января 2010 года в составе Сокольского муниципального района Нижегородской области в результате объединения Березовского, Гарского, Георгиевского, Дресвищенского и Заболотновского сельсоветов Сокольского муниципального района. Данное решение было принято, согласно результатам проведенного в марте 2009 года референдума по вопросу объединения сельских поселений и Закону Нижегородской области от 11 августа 2009 (№ 119-3).

Перечень населенных пунктов в составе Лойминского территориального отдела Сокольского района:

**села:** Георгиевское (административный центр), Бочкари, Быково, Воскресенье, Гари, Стрелка.

**деревни:** Абакумово, Аверино, Аксеново, Андреевка, Афоново, Бабье, Балуево, Бельинь, Беляевка, Беляево, Беляиха, Беляйцево, Березово, Бессоново, Богданово, Бо-женки, Болваницы, Болотково, Боровково, Боталово, Бочкари, Боярское, Бурмакино, Быково, Векшино, Выделка, Вязовики, Галицкая, Ганино, Герасимово, Германиха, Голосово, Горохово, Горшки, Гузолово, Дейцево, Демаки, Деушиха, Долганово, Дресвищи, Дрябино, Еголево, Желудиха, Жиделиха, Заболотное, Затвердяево, Зубариха, Зубово, Ильинское, Исаково, Ковернино, Кокорино, Колобовка, Копытово, Корноухово, Коровино, Косоурка, Костериха, Кострово, Круты, Кужемяхиха, Кузино, Ловыгино, Лысеево, Лягайцево, Макарово, Маракушино, Мармыжево, Меленки, Митинская, Молчаново, Мостовка, Мутовкино, Никольское, Овсяники, Парниково, Перевесное, Пестово, Поплевино, Рамешки, Резаново, Решетники, Ряполиха, Сельское, Сенники, Сидорово, Симеон, Содомово, Соличное, Солунино, Старцево, Стрелка, Таратыщево, Тренино, Ушибиха, Фатеево, Федорово, Фефелиха, Хмелевка, Хойлово, Хухарево, Чечетки, Шилыхово, Ширмакша, Шкулево, Щипакино, Щипаново, Якунькино, Яндовищи, Ямное.

### **3.1.1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

#### **Существующее положение в сфере водоснабжения Лойминского территориального отдела**

Источником водоснабжения Лойминского территориального отдела являются подземные воды (артезианские скважины, шахтные колодцы), используемые для хозяйственно-питьевого и, частично, для производственного водоснабжения. Система централизованного водоснабжения имеется в д. Заболотное, д. Молчаново, д. Ширмакша, д. Ловыгино, с. Георгиевское, д. Боталово, д. Яндовищи, д. Хмелевка, д. Дресвищи, д. Вязовики, с. Гари и д. Фатеево.

Система водоснабжения населенных пунктов Лойминского территориального отдела имеют следующую схему: вода забирается насосами

из артезианских скважин и подается в водонапорные башни, откуда далее поступает в разводящие сети населенных пунктов потребителям. Большая часть жителей пользуется водой из водоразборных колонок.

Общая протяженность водопроводных сетей Лойминского территориального отдела составляет 22,946 км. Техническое состояние системы водоснабжения характеризуется высокой степенью износа водопроводных сетей и сооружений, большая часть из которых находится в неудовлетворительном состоянии.

В остальных населенных пунктах Лойминского территориального отдела централизованное водоснабжение отсутствует, жители пользуются водой из шахтных колодцев и индивидуальных артскважин.

Характеристика системы водоснабжения населенных пунктов Лойминского территориального отдела приведена в таблице 8.

Таблица 8. Характеристика системы водоснабжения

Местонахождение	Артезианские скважины			Емкости для хранения воды		Водопроводные сети			
	Номер по паспорту	Дебит, м <sup>3</sup> /час	Состояние (% износа)	Объем, м <sup>3</sup> (высота ствола водонапорной башни, м)	Состояние (% износа)	Диаметр, мм	Материал	Протяженность, км	Состояние (% износа)
д.Заболотное	1		100	25 (19,5)	100	50-100	ПВХ, асбестоцемент, чугун	2,300	72,5
	2		40	15 (15)	40				
д.Молчаново	1		100	15 (15)	100	50	ПВХ, чугун	1,700	100
	2		100	25 (19,5)	100				
д.Ширмакша	1		100	15 (15)	100	50	ПВХ, чугун	1,000	100
д.Ловыгин	1		40	15 (15)	40	50	ПВХ	1,000	80,9
с.Георгиевское	1		100	15 (15)	100	32-100	ПНД, сталь	2,000	100
д.Боталово	1		100	25 (19,5)	100	32-100	ПНД, сталь, чугун, асбестоцемент	3,800	100
д.Яндовищи	1		100	15 (15)	100			1,000	95
д.Хмелевка	1		100	15 (15)	100			1,000	95
д.Дресвищи	1		100	15 (15)	100	50-100	ПНД, чугун, сталь	4,196	
д.Вязовики	1		100	15 (15)	100	75	ПНД	0,950	
с.Гари	1	9,60	100	15 (15)	100	75-100	ПНД, сталь	2,000	90
				25 (19,5)	80				
д.Фатеево	1		90	15 (15)	90		ПНД	2,00	60
<b>Всего</b>		<b>9,60</b>						<b>22,946</b>	

Проектом предлагается дальнейшее развитие системы водоснабжения в населенных пунктах Лойминского сельского поселения. Водопроводные сооружения в неудовлетворительном состоянии подлежат ликвидации на 1 очередь строительства.

Качество холодной воды, подаваемой потребителю на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.3684-21.

Таблица 9. Перечень мероприятий по развитию системы водоснабжения

Наименование	Параметры
<b>На первую очередь</b>	
Бурение артезианской скважины в д. Боталово	Производительность 200 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей в д. Боталово	Протяженность – 2,63 км
Строительство водопроводных сетей в д. Заболотное	Протяженность – 0,15 км
Бурение артезианской скважины в д. Никольское	Производительность 250 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей в д. Никольское	Протяженность – 3,45 км
Бурение артезианской скважины в д. Вязовики	Производительность 100 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей в д. Вязовики	Протяженность – 1,50 км

Таблица 10. Существующее оборудование систем водоснабжения:

д. Фатеево	ЭЦВ 5-6,5-80	6,5 м <sup>3</sup> /час
д. Гари	ЭЦВ 6-10-80	10 м <sup>3</sup> /час
д. Дресвищи	ЭЦВ 6-10-80	10 м <sup>3</sup> /час
с. Георгиевское	ЭЦВ 6-10-80	10 м <sup>3</sup> /час
д. Яндовищи	ЭЦВ 6-6,5-85	6,5 м <sup>3</sup> /час
д. Боталово	ЭЦВ 6-6,5-85	6,5 м <sup>3</sup> /час
д. Хмелевка	ЭЦВ 6-6,5-85	6,5 м <sup>3</sup> /час
д. Вязовики	бр 32р-80	3,0 м <sup>3</sup> /час
д. Заболотное 2 скважины	ЭЦВ 6-6,5-80	6,5 м <sup>3</sup> /час
д. Ловыгино	ЭЦВ 6-6,5-85	6,5 м <sup>3</sup> /час
д. Ширмакша	ЭЦВ 5-6,5-65	6,5 м <sup>3</sup> /час
д. Молчаново 2 скважины	ЭЦВ 6-6,5-85	6,5 м <sup>3</sup> /час

Характеристика системы противопожарного водоснабжения Лойминского сельского поселения приведена в таблице 11.

Таблица 11. Характеристика системы противопожарного водоснабжения

Название населенного пункта	Количество пожарных гидрантов	Количество пожарных водоемов	Наличие природных водоемов	Наличие пирсов для подъезда пожарных машин
д. Заболотное			+	-
д. Молчаново			+	-
д. Ширмакша	1		+	-
д. Ловыгино			+	-
д. Георгиевское			+	-
д. Боталово		1 (50 м <sup>3</sup> )	+	-
д. Яндовищи			+	-
д. Хмелевка			+	-

д.Дресвищи	1		+	-
д.Вязовики			+	-
с.Гари			+	-
д.Фатеево			+	-
Прочие населенные пункты	17		+	-

Пожаротушение в населенных пунктах предусматривается из пожарных гидрантов, пожарных резервуаров и водоемов. Расстояние между гидрантами определяется расчетом согласно СП 31.13330.2012 (СНиП 2.04.02-84\*) на последующей стадии проектирования. Противопожарный запас воды хранится в резервуарах чистой воды на площадках водопроводных сооружений.

Основная задача по развитию водоснабжения населенных пунктов Поселения заключается в 100% обеспечении населения качественной питьевой водой.

#### **Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении Лойминского территориального отдела**

1. Населенные пункты Лойминского территориального отдела не все охвачены централизованным водоснабжением.

2. По данным протоколов лабораторных исследований, проведенных Филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области в Городецком, Ковернинском, Сокольском районах», пробы воды из скважин соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

3. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.

4. Отсутствие в ряде деревень источников водоснабжения и магистральных водопроводов замедляет развитие сельского поселения в целом.

## Перспективная схема водоснабжения и водоотведения

Планируемые для размещения объекты капитального строительства местного значения указаны в таблице 12.

Таблица 12. Планируемые для размещения объекты местного значения

№ п/п	Виды и наименование объектов и тип мероприятия	Описание мероприятий, назначение объектов	Местоположение, действия в отношении земельного участка
<b>Водоснабжение</b>			
1.1	Строительство новых внутриквартальных водопроводных сетей с устройством вводов в дома (на первую очередь)	Обеспечение водоснабжения территорий, комплексного освоения в целях жилищного строительства	д. Боталово д. Заболотное д. Никольское д. Бельнь д. Вязовики с. Гари д. Березово
1.2	Строительство новых внутриквартальных водопроводных сетей с устройством вводов в дома (на расчетный срок)	Обеспечение водоснабжения территорий, комплексного освоения в целях жилищного строительства	с. Георгиевское д. Молчаново д. Ловыгино д. Ширмакаша с. Воскресенье д. Никольское

### 3.1.2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

#### Существующее положение в сфере водоотведения Лойминского территориального отдела

Населенные пункты Лойминского территориального отдела не канализованы. В настоящее время все частные домовладения и зданий общественного назначения имеют выгребные ямы с последующим вывозом их по договорам на канализационные очистные сооружения р.п. Сокольское. Эта ситуация не соответствует требованиям по защите окружающей среды от сбросов сточных вод и современным нормам расхода воды на поддержание высокого уровня жизни. Поэтому, основная задача по развитию систем канализации административно-территориального образования заключается в 100% обеспечении экологической защиты подземных вод от стоков.

Строительство централизованных систем канализации в малых населенных пунктах, на отдельно расположенных объектах и в зонах отдыха. В этом случае рекомендуется применять автономные системы канализации. Для

отдельных домовладений могут применяться канализационные насосные установки с отводом сточных вод в септики или водонепроницаемые выгреба, с организацией вывоза стоков ассенизационным транспортом.

### **Перспективы развития схемы водоотведения**

Для оптимизации процесса водоотведения в населенных пунктах поселения генеральным планом предусмотрено оснащение неохваченной жилой и общественной застройки септиками. В большинстве деревень поселения на приусадебных участках площадью более 2000 кв.м. наиболее эффективным будет создание индивидуальных систем канализации и почвенной фильтрации. Желательно, чтобы эти системы создавались по единым стандартам, которые гарантируют их экологическую безопасность и упрощают их обслуживание. Развитие систем канализации должно происходить естественным путем от автономных до коллективных центральных, по согласованию между гражданами населенных пунктов в рамках государственных и частных программ инвестирования проектов.

В группах проектируемой на первую очередь и на расчетный срок инвестиционной жилой застройки в населенных пунктах сельского поселения генеральным планом предлагается строительство кустовых автономных канализационных систем с полной биологической очисткой с системой двойной доочистки и сбросом очищенных стоков на поля орошения. Как вариант можно предложить строительство очистных сооружений модульного типа заводского изготовления.

Нормы водоотведения приняты в соответствии с СП 32.13330.2018 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Вывоз жидких отходов от неканализованной застройки предлагается на сливную станцию очистных сооружений городского округа.

### **Дождевая канализация. Существующее положение.**

В настоящее время закрытой сети дождевой канализации в границах проектирования нет. Поверхностный сток с территории жилой застройки сбрасывается в пониженные места рельефа без очистки.

### **Проектные предложения.**

Строительство закрытой системы дождевой канализации на территории административно - территориального образования Лойминский территориальный отдел не планируется.

С территории малоэтажной жилой застройки поверхностный сток проектом предлагается отводить открытым способом – по лоткам проезжей части, через водопропускные сооружения на рельеф.

Поверхностный сток с территорий промпредприятий предлагается направлять на собственные локальные очистные сооружения перед выпуском их в водоем, или использовать очищенные сточные воды в производственном водоснабжении и на полив территории. Производственные стоки от животноводческих объектов предусматривается собирать в водонепроницаемые жижеборники и навозохранилища с последующим использованием в качестве удобрений.

С целью снижения загрязненности поверхностного стока проектом предлагается ряд организационно-технических мероприятий:

- организация регулярной уборки территории;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

### **3.2. Схема водоснабжения и водоотведения Волжского территориального отдела**

Схема водоснабжения и водоотведения Волжского территориального отдела разработана на период до 2031 года.

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности

функционирования этих систем, а также создания безопасных и комфортных условий для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

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

- зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие системы коммунальной инфраструктуры:

- Водоснабжение.
- Водоотведение.

13. Основные характеристики Волжского территориального отдела приведены в таблице

Таблица 13. Общие сведения о территории

№ п/п	Параметры	Описание
1	Площадь территории, га	81065,18
2	Численность населения, чел.	2183
3	Плотность населения, чел/га	0,03
4	Количество населенных пунктов	64
5	Расстояние до:	
	Районного центра	23 км
	Областного центра	160 км

Описание границ Волжского территориального отдела приведено в таблице 14.

Таблица 14. Описание границ территории

№ п/п	Параметры	Описание
-------	-----------	----------

1	Закон о границах:	Закон Нижегородской области от 11 августа 2009 года (№ 119-З)
2	Соседние административно-территориальные образования:	
	север	Макарьевский район Костромской области
	запад	омывается водами Горьковского водохранилища
	юг	Междуреченский сельсовет Сокольского муниципального района Нижегородской области
	восток	Ковернинский район Нижегородской области

Перечень населенных пунктов в составе Волжского территориального отдела Сокольского муниципального района:

- **села:** Дмитриевское, Пелегово, Покров-Валы, Цыкино;
- **сельские поселки:** Валовский Хутор, Ильинка, Куртюга, Летняя База, Новая Шомохта, Софронова Пожня;
- **деревни:** Пушкарево, Баево, Блудово, Богданово, Богословка, Бочажное, Ведерница, Вилеж, Выделка, Галкино, Данильчик, Дрямово, Дупленки, Жабье, Жуково, Захарово, Ильинка, Ильино, Килешино, Ковригино, Козлово, Коперино, Корчагово, Кошкино, Кудрино, Левино, Ломня, Мизгирево, Миленочки, Морозово, Мостовка, Настасьино, Новые Короли, Потахино, Починок, Притыкино, Родинка, Рошвенская, Рыжково, Свищево, Селянцево, Сенькино, Соболево, Содомово, Уланово, Филино, Чакрыгино, Черепаново, Шелухино, Шишово, Юрково, Яблонное, Якунино, Ятово.

Волжский территориальный отдел образован 01 января 2010 года в составе Сокольского муниципального района Нижегородской области в результате объединения Дмитровского, Летнебазовского, Пелеговского и Пушкаревского сельсоветов Сокольского муниципального района. Данное решение было принято, согласно результатам проведенного в марте 2009 года референдума по вопросу объединения сельских поселений и Закону Нижегородской области от 11 августа 2009 (№ 119-З).

Источником водоснабжения Волжского территориального отдела являются подземные воды (артезианские скважины, шахтные колодцы), используемые для хозяйственно-питьевого и, частично, производственного и противопожарного водоснабжения.

Система водоснабжения населенных пунктов сельсовета состоит из артезианской скважины, водонапорной башни и водопроводной сети.

Система водоснабжения Волжского территориального отдела имеет следующую схему: вода забирается насосами из артезианских скважин и подается на станцию водоподготовки и далее в водонапорную башню, откуда поступает в разводящую сеть села. Часть жителей пользуется водой из водоразборных колонок и шахтных колодцев. Системы водоснабжения применяются низкого давления и обеспечивают удовлетворение хозяйственно-питьевых нужд населения, бытовых и, частично, производственных нужд предприятий, противопожарных и поливочных нужд.

Протяженность водопроводных сетей в районе составляет 5,50 км.

Характеристика системы водоснабжения населенных пунктов Волжского сельсовета приведена в таблице 15.

Таблица 15. Характеристика системы водоснабжения

Местонахождение	Артезианские скважины					Емкости для хранения воды			Водопроводные сети			
	Номер по паспорту	Дебит, м <sup>3</sup> /час	Характеристика качества воды. Параметры несоответствия СанПиН 2.1.4.1074-01	Марка насоса	Год ввода, состояние (% износа)	Форма собственности (федеральная, региональная, местная (районная), местная (поселковая), частная)	Объем, м <sup>3</sup> (высота ствола водонапорной башни, м)	Год ввода, состояние (% износа)	Диаметр, мм	Материал	Протяженность, км	Год ввода, состояние (% износа)
д. Ведерницы, ул.Новая, 200 м от д. Ведерницы	52-01-221/3501/212-199				1990(25)	местная	ВБ	1990(25)	100	пластик	2,00	1990(25)
д. Кудрино, ул. Поселковая, 19 «а»	52/01-221/3501/212-198				1970(45)	местная	ВБ	1970(45)	80	метал.	1,9	1970(45)
д. Кудрино, ул. Волжская, 50 м от д. 13	52-01-221/3501/212-200				1970(45)	местная	ВБ	1970(45)	80	метал.	0,9	1970(45)
с. Пелегово, ул. Юбилейная, 2 «а»	52-01-221/3501/2012-215				1989(25)	местная	ВБ	1989(25)	80	пластик	0,7	1989(25)
д. Вележ, ул.Ташкентская, 5 «а»	Нет данных											
<b>Всего</b>											5,50	

Проектом предлагается дальнейшее развитие системы водоснабжения в населенных пунктах Волжского сельского поселения. Водопроводные сети и

сооружения в неудовлетворительном состоянии подлежат реконструкции на 1 очередь строительства.

Перечень мероприятий по развитию систем водоснабжения поселения приведен в таблице 16.

Таблица 16. Перечень мероприятий по развитию системы водоснабжения

Перечень мероприятий по развитию системы водоснабжения <b>Наименование</b>	<b>Параметры</b>
<b>На первую очередь</b>	
Бурение артезианской скважины в с.п.Новая Шомохта	Производительность 100 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей с.п.Новая Шомохта	Протяженность – 2,32 км
Бурение артезианской скважины в с.п.Летняя База	Производительность 300 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей с.п.Летняя База	Протяженность – 9,05 км
Реконструкция артезианской скважины в с.Пелегово	Производительность 150 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей с.Пелегово	Протяженность – 3,00 км
Реконструкция артезианской скважины в д.Кудрино	Производительность 150 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей д.Кудрино	Протяженность – 0,40 км
Бурение артезианской скважины в д.Филино	Производительность 250 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей д.Филино	Протяженность – 3,90 км
Бурение артезианской скважины в д.Галкино	Производительность 150 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей д.Галкино	Протяженность – 1,45 км
Бурение артезианской скважины в д.Блудово	Производительность 150 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей д.Блудово	Протяженность – 2,00 км
Строительство водопроводных сетей д.Пушкарево	Протяженность – 3,80 км
Бурение артезианской скважины в д.Селянцево	Производительность 500 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей д.Селянцево	Протяженность – 2,33 км
Строительство водопроводных сетей д.Рыжково	Протяженность – 3,93 км
<b>На расчетный срок</b>	
Бурение артезианской скважины в д.Потахино	Производительность 150 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей д.Потахино	Протяженность – 1,30 км
Бурение артезианской скважины в д.Родинка	Производительность 200 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей д.Родинка	Протяженность – 2,90 км
Бурение артезианской скважины в д. Богословка	Производительность 100 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей д. Богословка	Протяженность – 1,30 км
Бурение артезианской скважины в с.п.Ильинка	Производительность 50 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей с.п.Ильинка	Протяженность – 1,50 км
Строительство водопроводных сетей д.Жуково	Протяженность – 0,70 км
Бурение артезианской скважины в д.Соболево	Производительность 100 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей д.Соболево	Протяженность – 2,05 км
Бурение артезианской скважины в д.Мостовка	Производительность 100 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей д.Мостовка	Протяженность – 1,62 км

Пожаротушение в населенных пунктах предусматривается из пожарных гидрантов, пожарных резервуаров и водоемов. Расстояние между гидрантами определяется расчетом согласно СП 31.13330.2012 (СНиП 2.04.02-84\*) на последующей стадии проектирования. Противопожарный запас воды хранится в резервуарах чистой воды на площадках водопроводных сооружений.

Характеристика системы противопожарного водоснабжения в Волжском территориального отдела приведена в таблице 17.

Таблица 17. Характеристика системы противопожарного водоснабжения

№ п/п	Местонахождение пожарного водоема, водонапорной башни	Количество	Наличие подъезда для пожарных машин	Состояние	Примечания
1	д.Блудово	1			Информация отсутствует
2	д.Настасьино	1			Информация отсутствует
3	д.Новые Короли	1			Информация отсутствует
4	с.Цыкино	1			Информация отсутствует
5	д.Миленочки	1			Информация отсутствует
6	д.Черепаново	1			Информация отсутствует
7	д.Вилеж	1			Информация отсутствует
8	д.Жуково	1			Информация отсутствует
9	д.Ятово	1			Информация отсутствует

### 3.2.1. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении Волжского территориального отдела

1. Населенные пункты Волжского территориального отдела не все охвачены централизованным водоснабжением.

2. По данным протоколов лабораторных исследований (таблица 3), проведенных Филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области в Городецком, Ковернинском, Сокольском районах, пробы воды из скважин соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

3. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.

4. Отсутствие в ряде деревень источников водоснабжения и магистральных водопроводов замедляет развитие сельского поселения в целом.

Основная задача по развитию водоснабжения населенных пунктов Поселения заключается в 100% обеспечении населения качественной питьевой водой.

Наиболее перспективным направлением развития систем водоснабжения в сельской местности можно считать создание индивидуальных или кустовых систем. Современные технологии позволяют создавать такие системы фактически в каждом доме (или кусте домов) на базе колодца, скважины и небольшой насосной станции. Инвестиционные расходы на создание автономных систем незначительны, а эксплуатационные в несколько раз меньше чем расходы на поддержание систем центрального водоснабжения.

Для населенных пунктов с высокой плотностью застройки возможно создание систем центрального водоснабжения. Однако решения по их созданию должны приниматься только после сравнительного анализа эффективности их эксплуатации в сравнении с системами индивидуального или кустового водоснабжения.

### **3.2.2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

#### **Существующее положение в сфере водоотведения Волжского территориального отдела**

Населенные пункты Волжского территориального отдела не канализованы. В настоящее время все частные домовладения и зданий общественного назначения имеют выгребные ямы с последующим вывозом их по договорам на канализационные очистные сооружения или, в крайнем случае, дренажную систему канализации. Эта ситуация не соответствует требованиям по защите окружающей среды от сбросов сточных вод и современным нормам расхода воды на поддержание высокого уровня жизни. Поэтому, основная задача по развитию систем канализации Волжского территориального отдела заключается в 100% обеспечении экологической защиты подземных вод от стоков.

Строительство централизованных систем канализации в малых населенных пунктах, на отдельно расположенных объектах и в зонах отдыха не

эффективно. В этом случае рекомендуется применять автономные системы канализации. Для отдельных домовладений могут применяться канализационные насосные установки с отводом сточных вод в септики или водонепроницаемые выгреба, с организацией вывоза стоков ассенизационным транспортом.

Для оптимизации процесса водоотведения в населенных пунктах поселения генеральным планом предусмотрено оснащение неохваченной жилой и общественной застройки септиками. В большинстве деревень поселения на приусадебных участках площадью более 2000 кв.м. наиболее эффективным будет создание индивидуальных систем канализации и почвенной фильтрации. Желательно, чтобы эти системы создавались по единым стандартам, которые гарантируют их экологическую безопасность и упрощают их обслуживание. Развитие систем канализации должно происходить естественным путем от автономных до коллективных центральных, по согласованию между гражданами населенных пунктов в рамках государственных и частных программ инвестирования проектов.

В группах проектируемой на первую очередь и на расчетный срок инвестиционной жилой застройки в населенных пунктах сельского поселения генеральным планом предлагается строительство кустовых автономных канализационных систем с полной биологической очисткой с системой двойной доочистки и сбросом очищенных стоков на поля орошения. Как вариант можно предложить строительство очистных сооружений модульного типа заводского изготовления.

Нормативы водоотведения приняты в соответствии с СП 32.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»). Расчетные расходы сточных вод приведены в таблице 13.

Вывоз жидких отходов от неканализованной застройки предлагается на сливную станцию очистных сооружений р.п. Сокольское.

Централизованное водоотведение в Волжском сельском поселении отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы без дальнейшего сброса в водный объект.

В остальных населенных пунктах Волжского сельского поселения для индивидуальных владельцев существующих жилых домов может быть рекомендовано использование компактных установок полной биологической очистки. Поскольку строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически не выгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м<sup>3</sup> стока.

Подключение зданий к септикам выполнить через смотровые колодцы. Выпуски выполнить из полиэтиленовых труб диаметром не менее 110 мм. Вывоз стоков из септиков выполнять специализированными машинами со сливом на площадке проектируемых канализационных очистных сооружений.

В целях сохранности чистоты водоемов очистка сточных вод перед сбросом должна соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

### **Дождевая канализация. Существующее положение.**

В настоящее время закрытой сети дождевой канализации в планах проектирования нет. Поверхностный сток с территории жилой застройки сбрасывается в пониженные места рельефа без очистки.

### **Проектные предложения.**

Строительство закрытой системы дождевой канализации на территории Волжского территориального отдела не планируется.

С территории малоэтажной жилой застройки поверхностный сток проектом предлагается отводить открытым способом – по лоткам проезжей части, через водопропускные сооружения на рельеф.

Поверхностный сток с территорий промпредприятий предлагается направлять на собственные локальные очистные сооружения перед выпуском их в водоем, или использовать очищенные сточные воды в производственном водоснабжении и на полив территории. Производственные стоки от животноводческих объектов предусматривается собирать в водонепроницаемые жижеборники и навозохранилища с последующим использованием в качестве удобрений.

С целью снижения загрязненности поверхностного стока проектом предлагается ряд организационно-технических мероприятий: организация регулярной уборки территории; проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

В населенных пунктах Волжского сельского поселения отвод поверхностных стоков предусматривается по лоткам и каналам на рельеф в пониженные места.

### **3.3. Схема водоснабжения и водоотведения Междуреченского территориального отдела**

Схема водоснабжения и водоотведения Междуреченского территориального отдела разработана на период до 2031 года.

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

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

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

- прогнозные балансы потребления питьевой воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов;

- зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием

централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

Водоснабжение.

Водоотведение.

Основные характеристики Междуреченского территориального отдела приведены в таблице 18.

Таблица 18. Общие сведения о территории

№ п/п	Параметры	Описание
1	Площадь территории, га	59 891,71
2	Численность населения, чел.	2738
3	Плотность населения, чел/га	0,05
4	Количество населенных пунктов	63
5	Расстояние до:	
	Районного центра	Граничит с р. п. Сокольское
	Областного центра	100 км

Описание границ Междуреченского территориального отдела приведено в таблице 19.

Таблица 19. Описание границ территории

№ п/п	Параметры	Описание
1	Закон о границах:	Закон Нижегородской области от 11 августа 2009 года (№ 119-3)
2	Соседние административно-территориальные образования:	
	север	Волжский сельсовет Сокольского муниципального района Нижегородской области
	запад	Горьковское водохранилище
	юг	Лойминский сельсовет Сокольского муниципального района Нижегородской области
	восток	Ковернинский район Нижегородской области

Междуреченский территориальный отдел был создан 11 августа 2009 года в составе Сокольского муниципального района Нижегородской области в результате слияния Кузнецовского, Кореневского, Мурзинского и Пудовского сельсоветов Сокольского муниципального района. Данное решение было принято согласно результатам референдума по вопросу объединения сельских поселений и Закону Нижегородской области от 11 августа 2009 (№ 119-З).

Перечень населенных пунктов в составе Междуреченского сельсовета Сокольского муниципального района:

- села: Дорофеево, Мамонтово;
- сельские поселки: Запашка, Лесной;
- деревни: Абрашкино, Бардино, Белоусово, Богданово, Бунегино, Валгусово, Волково, Высоково, Гоголино, Добрыниха, Дудкино, Ежово, Жгилево, Желваково, Заполенка, Ивановково, Игумново, Каверзино, Каргино, Коренево, Коряковец, Костино, Красный Бор, Кривоново, Кропотово, Кузнецово, Малое Сокольское, Миленки, Митронино, Мурзино, Наседкино, Оловягино, Осинки, Попово, Порботное, Прудовка, Пудово, Пылайкино, Реброво, Рябинки, Сафониха, Синобрилово, Слободки, Солищи, Тараканово, Теленково, Трушино, Тюрино, Хапаево, Хмельничное, Чибисово, Чубариха, Шамино, Шевелево, Шероново, Шумилово, Шумкино, Шуравино, Юркино.

### **3.3.1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

#### **Существующее положение в сфере водоснабжения Междуреченского территориального отдела**

Источником водоснабжения Междуреченского сельского поселения являются подземные воды (артезианские скважины, шахтные колодцы), используемые для хозяйственно-питьевого и, частично, производственного и противопожарного водоснабжения.

Система водоснабжения населенных пунктов района состоит из артезианской скважины, водонапорной башни и водопроводной сети.

Система водоснабжения Междуреченского сельского поселения имеет следующую схему: вода забирается насосами из артезианских скважин и

подается на станцию водоподготовки и далее в водонапорную башню (таблица 2.13.1), откуда поступает в разводящую сеть села. Часть жителей пользуется водой из водоразборных колонок и шахтных колодцев. Системы водоснабжения применяются низкого давления и обеспечивают удовлетворение хозяйственно-питьевых нужд населения, бытовых и, частично, производственных нужд предприятий, противопожарных и поливочных нужд.

Протяженность водопроводных сетей в районе составляет 13,10 км.

В остальных населенных пунктах Междуреченского сельского поселения централизованное водоснабжение отсутствует, жители пользуются водой из шахтных колодцев и индивидуальных артезианских скважин.

Характеристика системы водоснабжения в Междуреченском сельском поселении приведена в таблице 20.

Таблица 20. Характеристика системы водоснабжения населенных пунктов Междуреченского территориального отдела

Местонахождение	Артезианские скважины					Водопроводные сооружения		Емкости для хранения воды		Водопроводные сети			
	Номер по паспорту	Дебит, м <sup>3</sup> /час	Характеристика качества воды. Параметры несоответствия СанПиН 2.1.4.1074-01	Марка насоса	Год ввода, состояние (% износа)	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Состояние (% износа)	Объем, м <sup>3</sup> (высота ствола водонапорной башни, м)	Год ввода, состояние (% износа)	Диаметр, мм	Материал	Протяженность, км	Год ввода, состояние (% износа)
д. Пудово		6,5	Информация отсутствует	NEP-TUNFL60 45 M	1983(100)			ВБ 30 (h-8м)	1983 (100)	100	Чугун, а/цем.	1,0	1980
								ПР 30	1985 (100)	100	ПНД	4,5	2012
с. Дорофеево		8	Информация отсутствует	ЭЦВ 5-6,3-80	1983(100)			ВБ 30 (h-8м)	1983(100)	100	Чугун, а/цем.	1,1	1980
								ПР 50	1985(100)				
д. Кузнецово		6,5	Информация отсутствует	ЭЦВ 5-6,3-80	1983(100)			ВБ 25(h-6м)	1983(100)	100	Чугун, а/цем.	2,5	1981
		6,5		ЭЦВ 6-10-80	100								
д. Мурзино		8	Информация отсутствует	SP8A-25	2012	НС-II 100	2012(2%)	200	2012 (2%)	100	ПНД	4,0	2012
<b>Всего</b>		<b>35,5</b>										<b>13,10</b>	

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО). Артезианские скважины в с.Дорофеево (8 м<sup>3</sup>/ч) и д.Кузнецово (6,5 м<sup>3</sup>/ч) подлежат тампонированию специальными тампонажными смесями, так как не соблюдается I пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения. Планируемые и

реконструируемые артезианские скважины проектом предлагается оборудовать системами автоматического управления погружными насосами (САУ).

Планируется организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует. Водопроводные сети в неудовлетворительном состоянии подлежат реконструкции

Качество холодной воды, подаваемой потребителю на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.3684-21.

Перечень мероприятий по развитию систем водоснабжения поселения приведены в таблице 21

Таблица 21. Перечень мероприятий по развитию системы водоснабжения

Наименование	Параметры
<b>На первую очередь</b>	
Тампонирувание скважины в д. Кузнецово	Производительность 6,5 м <sup>3</sup> /ч
Тампонирувание скважины в с. Дорофеево	Производительность 8 м <sup>3</sup> /ч
Бурение артезианской скважины д.Кузнецово	Производительность 6,5 м <sup>3</sup> /ч
Бурение артезианской скважины с.Дорофеево	Производительность 8 м <sup>3</sup> /ч
Строительство водопроводных сетей в д. Кузнецово	Протяженность – 1,85 км
Бурение скважин на водозаборе д. Слободки со строительством насосной станции II подъема и резервуаров для хранения воды	Производительность 1300 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей в д.Слободки	Протяженность – 11,10 км
Строительство водопроводных сетей в д.Порботное	Протяженность – 3,56 км
Строительство водопроводных сетей в д. Пудово	Протяженность – 0,84 км
Строительство водопроводных сетей в д.Малое Сокольское	Протяженность – 2,50 км
Реконструкция водопроводных сетей в с.Дорофеево	Протяженность – 1,78 км
Строительство водопроводных сетей в с.Дорофеево	Протяженность – 0,84 км
Строительство водозабора в д. Коренево	Производительность 200 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство водопроводных сетей в д.Коренево	Протяженность – 1,63 км
Строительство водозабора в с.Мамонтово	Производительность 300 м <sup>3</sup> /сут.

Строительство водопроводных сетей в с.Мамонтово	Протяженность – 2,58 км
<b>Расчетный срок</b>	
Строительство водопроводных сетей в д.Слободки	Протяженность – 1,47 км
Строительство водопроводных сетей в д.Порботное	Протяженность – 4,40 км
Строительство водопроводных сетей в д.Пудово	Протяженность – 0,86 км
Строительство водопроводных сетей в д.Юркино	Протяженность – 1,13 км
Строительство водопроводных сетей в д.Ежово	Протяженность – 2,84 км
Строительство водопроводных сетей в д.Малое Сокольское	Протяженность – 2,59 км
Строительство водопроводных сетей в д.Мурзино	Протяженность – 1,78 км
Строительство водопроводных сетей в д.Коренево	Протяженность – 1,00 км

Мощности и характеристики объектов водоснабжения необходимо уточнить при рабочем проектировании.

Характеристика системы противопожарного водоснабжения в Междуреченском территориальном отделе приведена в таблице 22.

Таблица 22. Характеристика системы противопожарного водоснабжения

Название населенного пункта	Объем, м <sup>3</sup>	Кол-во пожарных гидрантов	Кол-во пожарных водоемов	Наличие природных водоемов	Год ввода, состояние (% износа)
д.Абрашкино			ПВ	озеро	
д.Волково	1000		ПВ		
с. Дорофеево	50		ПР		
с.п.Запашка	2000		ПВ	озеро	
д.Кузнецово	1000		ПВ	река	
д. Коренево	500		ПВ		
с.п. Лесной			ПВ	река	
с.Мамонтово	500		ПВ	озеро	
д. Мурзино	5000	4	ПВ		2002 г.
д. Пудово	30			ПР	
д. Слободки	2000			ПВ	
д.Тараканово			ПВ	озеро	
Примечание - * ПВ – пожарный водоем, ПР – пожарный резервуар.					

### 3.3.2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Существующее положение в сфере водоотведения Междуреченского территориального отдела

Населенные пункты Междуреченского территориального отдела не канализованы. В настоящее время все частные домовладения и зданий общественного назначения имеют выгребные ямы с последующим вывозом их по договорам на канализационные очистные сооружения или, в крайнем случае, дренажную систему канализации. Эта ситуация не соответствует требованиям по защите окружающей среды от сбросов сточных вод и современным нормам расхода воды на поддержание высокого уровня жизни. Поэтому, основная задача по развитию систем канализации Междуреченского территориального отдела заключается в 100% обеспечении экологической защиты подземных вод от стоков.

Строительство централизованных систем канализации в малых населенных пунктах, на отдельно расположенных объектах и в зонах отдыха не эффективно. В этом случае рекомендуется применять автономные системы канализации. Для отдельных домовладений могут применяться канализационные насосные установки с отводом сточных вод в септики или водонепроницаемые выгребы, с организацией вывоза стоков ассенизационным транспортом.

Для оптимизации процесса водоотведения в населенных пунктах поселения генеральным планом предусмотрено оснащение неохваченной жилой и общественной застройки септиками. В большинстве деревень поселения на приусадебных участках площадью более 2000 кв.м. наиболее эффективным будет создание индивидуальных систем канализации и почвенной фильтрации. Желательно, чтобы эти системы создавались по единым стандартам, которые гарантируют их экологическую безопасность и упрощают их обслуживание. Развитие систем канализации должно происходить естественным путем от автономных до коллективных центральных, по согласованию между гражданами населенных пунктов в рамках государственных и частных программ инвестирования проектов.

В группах проектируемой на первую очередь и на расчетный срок инвестиционной жилой застройки в населенных пунктах сельского поселения

генеральным планом предлагается строительство кустовых автономных канализационных систем с полной биологической очисткой с системой двойной доочистки и сбросом очищенных стоков на поля орошения. Как вариант можно предложить строительство очистных сооружений модульного типа заводского изготовления.

Нормативы водоотведения приняты в соответствии с СП 32.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»). Расчетные расходы сточных вод приведены в таблице 13.

Вывоз жидких отходов от неканализованной застройки предлагается на сливную станцию очистных сооружений р.п. Сокольское.

Централизованное водоотведение в Междуреченском сельском поселении отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы без дальнейшего сброса в водный объект.

Проектом предлагается создание централизованной канализации д. Пудово, д. Слободки и д. Порботное на расчетный срок с выпуском в Горьковское водохранилище. В целях сохранности чистоты водоемов очистка сточных вод перед сбросом должна соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

В остальных населенных пунктах для индивидуальных владельцев существующих и проектируемых жилых домов может быть рекомендовано использование компактных установок полной биологической очистки.

Поскольку строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически не выгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м<sup>3</sup> стока.

Перечень мероприятий по развитию системы водоотведения Междуреченского сельского поселения приведен в таблице 23.

Таблица 23 Перечень мероприятий по развитию систем водоотведения

Наименование	Параметры
<b>Расчетный срок</b>	

Строительство канализационных коллекторов в д. Пудово	Протяженность – 2,90 км
Строительство канализационной насосной станции в д. Слободки	Производительностью 650 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство канализационной насосной станции в д. Слободки	Производительностью 550 м <sup>3</sup> /сут.
Строительство канализационных коллекторов в д. Слободки	Протяженность – 8,29 км

### **Дождевая канализация. Существующее положение**

В настоящее время закрытой сети дождевой канализации в границах проектирования нет. Поверхностный сток с территории жилой застройки сбрасывается в пониженные места рельефа без очистки.

### **Проектные предложения**

Строительство закрытой системы дождевой канализации сельского поселения не планируется.

С территории малоэтажной жилой застройки поверхностный сток проектом предлагается отводить открытым способом – по лоткам проезжей части через водопропускные сооружения на рельеф.

Поверхностный сток с территорий промпредприятий предлагается направлять на собственные локальные очистные сооружения перед выпуском их в водоем, или использовать очищенные сточные воды в производственном водоснабжении и на полив территории. Производственные стоки от животноводческих объектов предусматривается собирать в водонепроницаемые жижеборники и навозохранилища с последующим использованием в качестве удобрений.

С целью снижения загрязненности поверхностного стока проектом предлагается ряд организационно-технических мероприятий:

- организация регулярной уборки территории;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.