

ИП БОГДАНОВ А.А.

**УТВЕРЖДЕНА: Решением сельской  
думы МО сельское поселение «Село  
совхоз им. Ленина» №88  
от 28.04.2014 г.**

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МО СЕЛЬСКОЕ  
ПОСЕЛЕНИЕ «СЕЛО СОВХОЗ ИМ. ЛЕНИНА» ДЗЕРЖИНСКОГО  
РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ.  
ДО 2024 ГОДА**

**2014г.**

КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ  
ДЗЕРЖИНСКИЙ РАЙОН  
СЕЛЬСКАЯ ДУМА  
Муниципального образования  
сельское поселение  
«Село Совхоз им. Ленина»

РЕШЕНИЕ

От 28.04.2014 г.

№ 88

Об утверждении схемы водоснабжения  
и водоотведения сельского поселения  
«Село Совхоз им. Ленина»

В соответствии с Федеральными законами от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Сельская Дума сельского поселения «Село Совхоз им. Ленина» РЕШИЛА:

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения сельского поселения «Село Совхоз им. Ленина».
2. Настоящее решение вступает в силу с момента принятия и подлежит обнародованию в установленном порядке.
3. Настоящее решение разместить на официальном сайте администрации МР «Дзержинский район».

Глава муниципального образования  
Сельского поселения «Село совхоз им.Ленина»

О.А.Краснова

## Содержание.

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>7</b>
<b>ПАСПОРТ СХЕМЫ</b>	<b>8</b>
<b>1.ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>	<b>10</b>
<b>1.1Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.</b>	<b>10</b>
1.1.1 Система и структура водоснабжения с делением территорий на эксплуатационные зоны.	10
1.1.2 Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения.	10
1.1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.	11
1.1.4 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения.	11
1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.	12
1.1.6 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.	12
<b>1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.</b>	<b>12</b>
1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.	12
1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.	14
<b>1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.</b>	<b>14</b>
1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке	14
1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения.	15
1.3.3 Структурный баланс реализации воды по группам абонентов.	15
1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.	16
1.3.5 Существующие системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.	17
1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.	17
1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения.	18

1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения.	19
1.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.	19
1.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды.	19
1.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.	19
1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке.	20
1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения по группам абонентов.	20
1.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.	21
1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.	22
<b>1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.</b>	<b>22</b>
1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.	23
1.4.2 Технические обоснования основных мероприятий.	23
1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.	23
1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение.	23
1.4.5 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.	24
1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения.	24
1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен.	24
1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего, холодного водоснабжения.	24
1.4.9 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения.	24
<b>1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.</b>	<b>24</b>
1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод.	24
1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду	25

при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.	
<b>1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.</b>	<b>26</b>
<b>1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.</b>	<b>26</b>
1.7.1 Показатели качества питьевой воды.	26
1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.	26
1.7.3 Показатели качества обслуживания абонентов.	26
1.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке.	26
1.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.	27
1.7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.	27
<b>1.8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения.</b>	<b>27</b>
<b>2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.</b>	<b>27</b>
<b>2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения.</b>	<b>27</b>
2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны.	27
2.1.2 Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения.	28
2.1.3 Технологические зоны водоотведения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения.	28
2.1.4 Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.	28
2.1.5 Состояние и функционирование канализационных сетей.	28
2.1.6 Безопасность и надежность объектов централизованной системы водоотведения.	28
2.1.7 Воздействие сброса сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.	28
2.1.8 Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения.	29
2.1.9 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения.	29
<b>2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.</b>	<b>29</b>
2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему	29

водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения.	
2.2.2 Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения.	29
2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов.	29
2.2.4 Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам.	29
2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения, с учётом различных сценариев.	29
<b>2.3 Прогноз объема сточных вод.</b>	<b>30</b>
2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.	30
2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения.	30
2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений.	30
2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.	30
2.3.5 Резервы производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	30
<b>2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.</b>	<b>30</b>
2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.	30
2.4.2 Основные мероприятия по реализации схем водоотведения.	31
2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.	31
2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	31
2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.	32
2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.	32
2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.	32
2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	32
<b>2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.</b>	<b>32</b>

2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.	33
2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	33
<b>2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.</b>	<b>34</b>
<b>2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.</b>	<b>34</b>
2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.	34
2.7.2 Показатели качества обслуживания абонентов.	35
2.7.3 Показатели качества очистки сточных вод.	35
2.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.	35
2.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод.	35
2.7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.	35
<b>2.8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы</b>	<b>36</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Схема водоснабжения и водоотведения на период до 2024 года МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» Дзержинского района Калужской области разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утвержденного Главой администрации МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»;
- генерального плана МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»;
- Программы социально-экономического развития сельского поселения на 2014 – 2017 годы;

и в соответствии с требованиями:

- Постановления №782 от 5 сентября 2013г. Правительства РФ «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина».

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы, станции водоподготовки, насосные станции, магистральные и разводящие сети водопровода;
- в системе водоотведения – разводящие сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств (средств от прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства).

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

## ПАСПОРТ СХЕМЫ

### **Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» на 2014 – 2024 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)** Глава администрации МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» Дзержинского района Калужской области.

**Местонахождение проекта** Россия, Калужская область, Дзержинский район, с. Совхоз им. Ленина, ул. Ленина, д. 8.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы** - Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Водный кодекс Российской Федерации.

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;

- СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;

утвержденные распоряжением Министерства экономики от 24.03.2009г № 22-РМ;

-Постановления №782 от 5 сентября 2013г. Правительства РФ «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

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

### **Цели схемы:**

– 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 2024 года;

– 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.

#### **Способ достижения цели:**

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»;
- строительство новых сетей водоснабжения и очистных сооружений;
- строительство централизованной сети водоотведения с насосными станциями подкачки и планируемыми канализационными очистными сооружениями;
- 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.

#### **Сроки и этапы реализации схемы**

Схема будет реализована в период с 2014 по 2024 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап строительства - 2014-2017 годы:

- проект водоснабжения сельского поселения;
- строительство новых водоводов для обеспечения водой оставшейся части населения;

Второй этап строительства- 2018-2024 годы:

- строительство станции водоподготовки на водозаборах;
- строительство новых магистральных водоводов.

#### **Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы**

Общий объем финансирования схемы составляет 209 630 тыс. руб., в том числе:

133 780 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

75 850 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Финансирование мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств (средств от прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства).

#### **Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг потребителям.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
6. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

## **Контроль исполнения инвестиционной программы**

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» Дзержинского района Калужской области.

### **1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.**

#### **1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.**

##### **1.1.1 Системы и структуры водоснабжения поселения и деление территорий на эксплуатационные зоны.**

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

На территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» имеется тринадцать населенных пунктов – с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево, д. Крюково, д. Акатово, д. Васильевское, д. Вертебы, д. Жильнево, д. Захарово, д. Кирьяново, д. Мишнево, д. Пятовская, д. Фролово.

Централизованным водоснабжением обеспечены четыре населенных пункта - с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево, д. Крюково.

Водоснабжение этих четырех населенных пунктов осуществляется от одного каптажа (1967 г.). Производительность его составляет 10 м<sup>3</sup>/ч. Каптаж оборудован насосом ЭЦВ-6-10-110, при помощи которого вода подается в водонапорную башню откуда подается в распределительную сеть. Разводящая сеть имеет общую протяженность 11642,8 м, диаметр труб 40-100-150 мм, материал труб – сталь, чугун и полиэтилен.

Износ разводящих водопроводных сетей составляет около 60%. Возникла необходимость перекладки отдельных участков водопровода.

Очистные сооружения на территории сельского поселения отсутствуют.

Качество воды, подаваемой потребителям от артезианской скважины, контролируется по показателям, но не может отвечать полностью требованиям документа «Гигиенические нормативы качества воды предназначенной для потребления человеком», утвержденного Роспотребнадзором 19.12.2006 года. Анализы образцов воды не соответствуют нормативам по мутности и содержанию железа.

В остальных населенных пунктах в настоящее время отсутствует централизованная система водоснабжения, население обеспечивается водой из индивидуальных колодцев и за счет привозной воды.

Горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует.

Эксплуатацию сетей водоснабжения на территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» осуществляет ГП «Калужский водоканал». Сети и оборудование системы водоснабжения находится в собственности Калужской области.

### **1.1.2 Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения.**

На данный момент на территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» девять населенных пунктов, не охваченных централизованными системами водоснабжения – д. Акатово, д. Васильевское, д. Вертебы, д. Жильнево, д. Захарово, д. Кирьяново, д. Мишнево, д. Пятовская, д. Фролово.

### **1.1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения, перечень централизованных систем водоснабжения.**

Эксплуатацию сетей водоснабжения на территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» осуществляет ГП «Калужский водоканал». Сети и оборудование системы водоснабжения находится в собственности Калужской области.

### **1.1.4 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения.**

**А) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.** Централизованным водоснабжением обеспечены четыре населенных пункта – с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево и д. Крюково.

Водоснабжение этих четырех населенных пунктов осуществляется от одного каптажа (1967 г.). Каптаж оборудован насосом, при помощи которого вода подается в водонапорную башню (1983 года), откуда подается в распределительную сеть.

Для части жителей обеспечение водоснабжением осуществляется из придомовых колодцев, а также из водоразборных колонок.

**Б) Существующие сооружения очистки и подготовки воды:** Очистные сооружения на территории сельского поселения отсутствуют.

Качество воды, подаваемой потребителям от артезианских скважин, не контролируется по показателям и не может отвечать полностью требованиям документа «Гигиенические нормативы качества воды предназначенной для потребления человеком», утвержденного Роспотребнадзором 19.12.2006 года.

**В) Состояния и функционирование существующих насосных централизованных станций.** Централизованным водоснабжением обеспечены четыре населенных пункта - с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево, д. Крюково.

Водоснабжение этих четырех населенных пунктов осуществляется от одного каптажа (1967 г.). Производительность его составляет 10 м<sup>3</sup>/ч. Каптаж оборудован насосом ЭЦВ-6-10-110, при помощи которого вода подается в водонапорную башню,

откуда подается в распределительную сеть. Для части жителей обеспечение водоснабжением осуществляется из придомовых колодцев, а также из водоразборных колонок.

**Г) Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения.**

Протяженность разводящих сетей водопровода в населенных пунктах составляет 11,6428 км преимущественно чугунными, стальными и полиэтиленовыми трубами диаметром 40-100-150 мм. Износ разводящих водопроводных сетей составляет около 60%. Возникла необходимость перекладки отдельных участков водопровода.

Основные данные по водопроводным сетям, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Населенный пункт	Протяженность водопровода, м	Износ, %
с. Совхоз им. Ленина	3006	
д. Груздовка	887.3	
д. Лычево	826.1	
д. Крюково	991.7	
ИТОГО	11 642,8	60

**Д) Существующие технические и технологические проблемы.**

- Высокий процент износа оборудования водонапорной башни;
- высокий процент износа разводящих сетей, который достигает 60%;
- отсутствие очистных сооружений на сетях водопровода, в связи с чем поставляемая населению вода не соответствует требованиям документа «Гигиенические нормативы качества воды предназначенной для потребления человеком», утвержденного Роспотребнадзором 19.12.2006 года.
- отсутствие подключения всех потребителей к сетям централизованного водоснабжения.

**Е) Централизованная система горячего водоснабжения.**

На территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» отсутствует централизованное горячее водоснабжение.

**1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.**

Территория МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» не относится к территориям вечномерзлых грунтов. В связи с чем в сельском поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

### **1.1.6 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.**

Эксплуатацию сетей водоснабжения на территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» осуществляет ГП «Калужский водоканал». Сети и оборудование системы водоснабжения находится в собственности Калужской области.

### **1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.**

#### **1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.**

Централизованным водоснабжением обеспечены четыре населенных пункта из тринадцати, имеющих в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» - с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево и д. Крюково.

Протяженность разводящих сетей водопровода в населенных пунктах составляет 11,6428 км преимущественно чугунными, стальными и полиэтиленовыми трубами диаметром 40-100-150 мм. Износ асбестоцементных и стальных водопроводных сетей составляет около 60%. Возникла необходимость перекладки отдельных участков водопровода.

Очистные сооружения на водопроводных сетях отсутствуют.

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2024 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации сельского поселения: - увеличение размера территорий, занятых индивидуальной жилой застройкой повышенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях и реконструкции существующих кварталов жилой застройки.

Реализация Схемы водоснабжения должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2024 года и подключения 95% населения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» к централизованным системам водоснабжения. Прирост численности постоянного населения на расчетный срок представлен в таблице 3.

Таблица 3

<i>№п /п</i>	<i>Населенные пункты</i>	<i>количество проживающего населения на 2014г.</i>	<i>Планируемое количество населения на 2023г.</i>	<i>количество хозяйств</i>
1.	с. Совхоз им. Ленина	594	610	
2.	д. Акатово	115	120	
3.	д. Васильевское	31	33	
4.	д. Вертебы	34	35	
5.	д. Груздовка	5	0	

6.	д. Жильнево	29	30	
7.	д. Захарово	42	45	
8.	д. Кирьяново	29	30	
9.	д. Крюково	8	0	
10.	д. Лычево	1	0	
11.	д. Мишнево	28	30	
12.	д. Пятовская	33	35	
13.	д. Фролово	37	40	
	ИТОГО	986	1008	

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

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (до 2024 года) должна составить 170,4 м<sup>3</sup>/сут.

В соответствии с требованиями нормативов все источники питьевого водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности. Зоны должны включать территорию источника водоснабжения в месте забора воды и состоять из трех поясов – строгого режима, второго и третьего – режимов ограничения.

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

Для системы поливочного водопровода следует использовать поверхностные воды рек, озер и прудов с организацией локальных систем водоподготовки.

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

В целях надежного обеспечения населения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» питьевой водой в достаточном количестве предлагается выполнить следующие мероприятия:

- разработка проектно-сметной документации на строительство новых водопроводных сетей в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»;
- строительство очистных сооружений производительностью до 0,3 тыс.м<sup>3</sup> в с. Совхоз им. Ленина;
- реконструкция разводящих водопроводных сетей в с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево и д. Крюково;
- реконструкция существующей водонапорной башни;
- строительство артезианских скважин в д. Акатово, д. Захарово, д. Фролово;
- строительство водонапорных башен в д. Акатово, д. Захарово, д. Фролово;

- строительство систем водоподготовки на сетях питьевого водоснабжения в в д. Акатово, д. Захарово, д. Фролово;
- строительство новых разводящих водопроводных сетей во всех населенных пунктах сельского поселения;
- организация поставок привозной питьевой воды в д. Васильевское, д. Вертебы, д. Жильнево, д. Кирьяново, д. Мишнево, д. Пятовская;
- строительство водопроводных сетей в новых кварталах застройки;
- внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах.

### **1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.**

Централизованным водоснабжением обеспечены четыре населенных пункта из тринадцати, имеющих в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» - с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево и д. Крюково.

Водоснабжение этих четырех населенных пунктов осуществляется от одного каптажа (1967 г.). Каптаж оборудован насосом ЭЦВ-6-10-110, при помощи которого вода подается в водонапорную башню откуда подается в распределительную сеть.

Для части жителей обеспечение водоснабжением осуществляется из придомовых колодцев, а также из водоразборных колонок.

Мероприятия по развитию системы централизованного водоснабжения включают проектирование и строительство очистных сооружений производительностью до 0,3 тыс. м<sup>3</sup> в с. Совхоз им. Ленина, а также строительство артезианских скважин, водонапорных башен, сооружений доочистки воды в д. Акатово, д. Захарово, д. Фролово для обеспечения питьевой водой.

Еще в расчетный срок планируется реконструировать существующие разводящие сети водопровода и водонапорную башню 1983 года постройки.

## **1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.**

### **1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке.**

Таблица 3.

Показатели	2013
Поднято воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	87,840
Вода использованная потребителем, тыс.м <sup>3</sup> /год	74,660
Потери воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	13,18
Собственные нужды, тыс. м <sup>3</sup> /год	-
Объем реализации, м <sup>3</sup> /сутки	204,5
Население, м <sup>3</sup> /сутки	174
Бюджетные организации, м <sup>3</sup> /сутки	20,5

Прочие организации, м <sup>3</sup> /сутки	10
---	----

Централизованное горячее водоснабжение на территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» отсутствует.

### 1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения.

На территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением, в которую входят с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево и д. Крюково, сети водоснабжения которых эксплуатирует ГП «Калужский водоканал».

Баланс подачи питьевой воды на территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» см. табл. 4.

Таблица 4

Технологическая зона	Населенные пункты	Потребление.2013г.
МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»		
	с. Совхоз им. Ленина	Учета нет
	д. Груздовка	Учета нет
	д. Лычево	Учета нет
	д. Крюково	Учета нет
	Итого	87,840 тыс. м <sup>3</sup>

### 1.3.3 Структурный баланс реализации воды по группам абонентов.

В связи с тем, что данные о фактическом потреблении воды по группам абонентов отсутствуют, структурный баланс составлен на основании нормативных данных.

Таблица 5.

№№ п/п	Группы абонентов	Норма потребления л/сут на чел.	Современное состояние – 2014 год	
			Потребителей	м <sup>3</sup> /сут
1	Жилая застройка с уличными колонками	60	27	1,62
2	Жилая застройка с дворовыми колонками	80	89	7,12

3	Жилая застройка с водопроводом и санузелом	160	525	84,0
	<b>ИТОГО:</b>		<b>641</b>	<b>92,74</b>
	<b>Бюджетные организации:</b>			
4	Фельдшерско-акушерский пункт	40	2	0,08
5	МКОУ «Бегичевская основная общеобразовательная школа»	18	192	3,456
6	Администрация сельского поселения	15	8	0,12
7	Дом культуры	12	4	0,048
	<b>ИТОГО:</b>			<b>3,7</b>
	<b>Прочие организации:</b>			
	<b>ИТОГО:</b>			<b>5</b>
	<b>Суммарное потребление, м<sup>3</sup>/сут:</b>			<b>101,4</b>

Для полива необходимо предусмотреть строительство технического водопровода.

#### **1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.**

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

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

- жилая застройка с уличными колонками – 60 л/чел. в сутки;
- жилая застройка с водопроводом и без канализации – 80 л/чел. в сутки;
- жилая застройка со всеми удобствами – 160 л/чел. в сутки.

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

Для планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и коммунально-бытового обслуживания, рекреационного и общественно-делового назначения приняты следующие нормы водопотребления:

- общественные учреждения – 15 л на одного работника;
- предприятия коммунально-бытового обслуживания – 25 л на одного работника;
- предприятия общественного питания -25 л на одно условное блюдо;
- дошкольные образовательные учреждения -15 л на одного ребенка;
- производственно - коммунальные объекты – 25 л на одного человека в смену.

Расходы воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах сельского поселения принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Расчетный расход воды на пожаротушение не учитывается, т.к. пополнение пожарных запасов воды идет за счет снижения подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды (СНиП 2.04.02-84).

Статистические данные о фактическом потреблении воды за последние три года приведены в таблице 6.

Таблица 6.

	2011	2012	2013
Среднесуточное потребление воды, м3/сут	Нет информации	Нет информации	204,5
Максимальное суточное потребление воды, м3/сут	Нет информации	Нет информации	245,4

### **1.3.5 Существующие системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.**

На данный момент в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» зарегистрирован 121 абонент потребления воды, информация об установленных у них счетчиках учета воды отсутствует. На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды.

### **1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.**

Централизованное водоснабжение имеется в четырех населенных пунктах, входящих в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» – с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево и д. Крюково.

Таблица 8.

	2013г.
Установленная мощность Источников	240 м3/сут

водоснабжения	
Фактическое потребление (среднесуточное)	204,5 м3/сут
Фактическое потребление (максимальнсуточное)	245,4 м3/сут
Резерв/дефицит	Резерв 35,5 м3/сут

Установленная мощность посчитана с учетом того, что насос, обеспечивающий население водой технического качества, работает по 24 часа в сутки.

### 1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения.

Таблица 9.

	2024			
	Установл енная мощность источник ов водоснаб жения проект м3/сут	Планируе мое потрблен ие (среднесу точное) м3/сут	Планируем ое потреблени е (максималь носуточное ) м3/сут	Резерв/ дефицит м3/сут
Горячей	-	-	-	
Питьевой	720	170,4	210	Резерв +510
технической	-	-	-	-

Если в ближайшие 10 лет не будет внепланового увеличения роста населения, то существующий баланс потребления воды останется без изменения.

### 1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» отсутствует.

### 1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.

Фактическое и ожидаемое потребление воды, приведены в таблице 10.  
Таблица 10.

	Потребление воды.	
	Фактическое	Ожидаемое

	Годовое тыс.м3/сут	Суточное тыс.м3/сут	Макс. суточное тыс. м3/сут	Годовое тыс.м3/сут	Суточное тыс.м3/сут	Макс. суточное тыс. м3/сут
Горячая	-	-	-	-	-	-
Питьевая	-	-	-	62,2	0,1704	0,21
Техническая	74,642	0,2045	0,2454	-	-	-

### 1.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды.

На территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением, в которую входят с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево и д. Крюково, сети водоснабжения которых эксплуатирует ГП «Калужский водоканал».

Сети и оборудование системы водоснабжения находится в собственности Калужской области.

### 1.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.

Максимальные расходы воды на водоснабжение на конец 2023 г.

Таблица 11

№ п/п	Застройка	Ед.изм.	Кол-во	Максимальная норма водопотребления в л/сут	Максимальный суточный расход воды в тыс. м3/сут
1	Жилая застройка с уличными колонками	Чел.	13	72	0,936
2	Жилая застройка с дворовыми колонками	Чел.	50	96	4,8
3	Жилая застройка с водопроводом и санузелом	Чел.	872	192	167,42
4	Бюджетные организации	Чел.	-		9,12
5	Прочие организации	Чел.	-		3,6
6	Неучтенные расходы	%	10		24,6
	<b>Итого</b>				<b>210</b>

### 1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке.

Таблица 12

	2013		2024	
	Годов. Тыс.м3	Суточн. Тыс. м3	Годов. м3	Суточн. .м3/сут
Техническая вода, м3	13,18	0,036	-	-
Питьевая вода, м3	-	-	0,5	0,0014
Горячая, м3	-	-	-	-

### 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения по группам абонентов.

Таблица 13

№№ п/п	Группы абонентов	Норма потребления л/сут на чел.	2024 год	
			Потребителей	м <sup>3</sup> /сут
1	Жилая застройка с уличными колонками	60	13	0,78
2	Жилая застройка с дворовыми колонками	80	50	4
3	Жилая застройка с водопроводом и санузлом	160	872	139,52
	<b>ИТОГО:</b>		<b>935</b>	<b>144,3</b>
	<b>Бюджетные организации:</b>			
4	Фельдшерско-акушерский пункт в с. Совхоз им. Ленина	40	2	0,08
5	МКОУ «Бегичевская основная общеобразовательная школа»	18	192	3,456
6	Администрация сельского поселения	15	8	0,12
7	Дом культуры	12	4	0,048
8	Фельдшерско-акушерский пункт в с. Акатово	40	2	0,08

9	Детский сад в с. Совхоз им. Ленина	75	50	3,75
10	Библиотека	12	2	0,048
	<b>ИТОГО:</b>			<b>7,6</b>
	<b>Прочие организации:</b>			
	<b>ИТОГО:</b>			<b>3</b>
	<b>Неучтенные расходы:</b>	<b>%</b>	<b>10</b>	<b>15,5</b>
	<b>Суммарное потребление, м<sup>3</sup>/сут:</b>			<b>170,4</b>

### 1.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.

Таблица 14

	2024				
	Проектная мощность м <sup>3</sup> /сут.	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /сут.	Суточное м <sup>3</sup> /сут.	Макс. суточное м <sup>3</sup> /сут.	Резерв/Дефицит м <sup>3</sup> /сут.
горячая:	-	-	-	-	-
питьевая:	720	62,2	170,4	210	Резерв +510
техническая:	-	-	-	-	-

Для обеспечения 100% населения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» в расчетный срок питьевой водой необходимо строительство очистных сооружений мощностью не менее 210 м<sup>3</sup>/сутки и 76,6 тыс. м<sup>3</sup>/год.

### 1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

Функции гарантирующей организации выполняет ГП «Калужский водоканал».

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

На первую очередь:

1. Разработка проектно-сметной документации на строительство новых водопроводных сетей в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»;
2. Строительство очистных сооружений производительностью до 0,3 тыс.м<sup>3</sup> в с. Совхоз им. Ленина;

3. Строительство новых разводящих сетей водопровода на территории населенных пунктов;
4. Строительство артезианских скважин и водонапорных башен в д. Акатово, д. Захарово, д. Фролово;
5. Внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах.
6. Организация мероприятий установленных проектом зон санитарной охраны источника водоснабжения;
7. Устройство пожарных гидрантов при строительстве и ремонте водопроводов.

За расчётный срок:

1. Реконструкция разводящих водопроводных сетей в с. Совхоз им. Ленина, д. Груздовка, д. Лычево и д. Крюково;
2. Устройство систем доочистки воды на сетях питьевого водоснабжения;
3. Реконструкция существующей водонапорной башни;
4. Организация мониторинга качества питьевой воды непосредственно на вводах в населённые пункты.
5. Проектирование и строительство новых участков водопровода с учетом строительства новых жилых объектов согласно ген. плану застройки МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина».

#### **1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.**

- 2014-2016 гг. – проект водоснабжения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»;
- 2016-2020 гг. – строительство артезианских скважин и водонапорных башен в д. Акатово, д. Захарово, д. Фролово;
- 2014-2020 гг. – строительство новых водоводов и разводящих сетей для обеспечения водой потребителей сельского поселения;
- 2015-2023 гг. – реконструкция существующих разводящих водопроводных сетей и насосных станций;
- 2017-2023 гг. – строительство станции водоподготовки и реконструкция водонапорных башен.

#### **1.4.2 Технические обоснования основных мероприятий.**

**А) Проект водоснабжения необходим:**

- для выяснения ситуаций с существующей и проектирования будущей системы водоснабжения в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»;

- для обеспечения развития систем централизованного водоснабжения;
- для улучшения работы систем водоснабжения
- для обеспечения надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

**Б)** Строительство новых и реконструкция существующих водоводов и разводящих сетей, реконструкция водонапорной башни необходимы для 100% обеспечения водой всех потребителей сельского поселения и обеспечения требуемого напора и запаса воды;

**В)** Строительство станции водоподготовки необходимо для улучшения качества поставляемой потребителям воды, в связи с чем снизится угроза инфекционных заболеваний.

#### **1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения.**

Мероприятия по развитию системы централизованного водоснабжения включают проектирование и строительство очистных сооружений производительностью до 0,3 тыс. м<sup>3</sup> в с. Совхоз им. Ленина, а также строительство артезианских скважин, водонапорных башен, сооружений доочистки воды в д. Акатово, д. Захарово, д. Фролово для обеспечения питьевой водой.

Еще в расчетный срок планируется реконструировать существующие разводящие сети водопровода и водонапорную башню 1983 года постройки.

В настоящее время проводится прокладка новых разводящих сетей водопровода, для обеспечения населения водой, в связи с высоким процентом износа существующих водопроводных сетей.

#### **1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение.**

В МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение. На конец расчетного периода планируется обеспечить организацию, эксплуатирующую сети водоснабжения диспетчерами и средствами телемеханизации.

#### **1.4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.**

На данный момент в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» зарегистрирован 121 абонент потребления воды, информация об установленных у них счетчиках учета воды отсутствует. На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды.

#### **1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения.**

Схема проектируемых сетей водоснабжения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» в электронном варианте прилагается.

#### **1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен.**

Мероприятия по развитию системы централизованного водоснабжения включают проектирование и строительство очистных сооружений производительностью до 0,3 тыс. м<sup>3</sup> в с. Совхоз им. Ленина, а также строительство артезианских скважин, водонапорных башен, сооружений доочистки воды в д. Акатово, д. Захарово, д. Фролово для обеспечения питьевой водой.

Еще в расчетный срок планируется реконструировать существующие разводящие сети водопровода и водонапорную башню 1983 года постройки. В настоящее время проводится прокладка новых разводящих сетей водопровода, для обеспечения населения водой, в связи с высоким процентом износа существующих водопроводных сетей.

#### **1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.**

Планируется обеспечение 100% потребителей МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» внутренним водопроводом в расчетный срок. Границы обозначены в графической части.

#### **1.4.9 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения.**

Схема проектируемых сетей водоснабжения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» в электронном варианте прилагается.

#### **1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.**

##### **1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод.**

В процессе подготовки питьевой воды из природных источников образуются сточные воды после промывки фильтрующей загрузки фильтровальных сооружений. Рациональное использование промывных вод имеет важное значение как для охраны окружающей среды, так и для экономики предприятий, т.к. при этом возможно увеличение резерва производительности сооружений, снижение расхода питьевой воды на нужды водоподготовительных сооружений и т.д. Поэтому в первую очередь

рекомендуют внедрять бессточные технологии водоподготовки, предусматривающие использование промывных вод.

Для утилизации промывных вод необходимо довести их качество до нормативных показателей, позволяющих повторное использование, а также найти применение образующимся осадкам

### **1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.**

Хранение химических реагентов необходимо выполнять в соответствии с нормами и правилами, а так же рекомендациями производителя.

«Дезавид концентрат» - дезинфицирующее средство. Хранят в складских помещениях, вдали от нагревательных приборов и открытого огня при температуре от 0 до +35С. Допускается штабелирование закрытых канистр не более, чем в два яруса.

Особые требования к складскому помещению, включая системы охраны, аварийного оповещения, пожаротушения, вентиляции и другие, отсутствуют. Средство и его рабочие растворы негорючие, пожаро- и взрывобезопасны. Срок хранения средства в закрытых канистрах составляет 3 (три) года. После замораживания/размораживания потребительские свойства сохраняются.

Коагулянт - сернокислый алюминий технический хранят в мешках, контейнерах или насыпью в закрытых помещениях с твердым покрытием. При упаковке в контейнеры допускается хранение на открытых площадках с твердым покрытием и оборудованными системами стоков вод. Особые требования к складскому помещению, включая системы охраны, аварийного оповещения, пожаротушения, вентиляции и другие, отсутствуют.

Флокулянты - полимер водорастворимого типа, ускоряющий процесс осаждения взвесей. Гранулят чувствителен к действию влаги, например к конденсационной воде, водяным брызгам и повышенной влажности воздуха. При контакте с водой (каплями) местами возможно образование комьев и сгустков. Поэтому товарный продукт должен храниться в сухих, закрытых и защищенных от влаги помещениях без нарушения заводской упаковки (мешки, цистерны, контейнеры). Эмульсионные полимеризаты после длительного хранения имеют склонность к расслаиванию и обязательно должны гомогенизироваться перед употреблением газом (азот, воздух) путем интенсивного перемешивания, перекачивания или перекачивания. Температура хранения не должна длительное время превышать 40°С. Вязкость эмульсионного полимеризата повышается при действии холода: при температуре ниже -10°С продукт теряет текучесть. Но при разогреве до температуры 8-10°С и гомогенизации он снова может использоваться без потери эффективности. Устойчивость при предписанном хранении: гранулят в упаковке: мин. 12 месяцев эмульсионный полимеризат в упаковке: мин. 6 месяцев. Особые требования к складскому помещению, включая

системы охраны, аварийного оповещения, пожаротушения, вентиляции и другие, отсутствуют.

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

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. Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2013, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

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.

Результаты расчетов приведены ниже:

133 780 тыс. руб. - финансирование мероприятий по реализации схем водоснабжения, выполненных на основании укрупненных сметных нормативов. В стоимость включены:

48 540 тыс. руб. - строительство модульных водоочистных сооружений в с. Совхоз им. Ленина;

19 350 тыс. руб. – строительство трубопроводной системы;

38 790 тыс. руб. – строительство артезианских скважин и водонапорных башен;

1 800 тыс. руб. – проект строительства сетей питьевого водоснабжения;

3 200 тыс. руб. – устройство элементов защиты в условиях ЧС;

6 900 тыс. руб. – затраты на неучтенные и дополнительные работы;

15 200 тыс. руб. – реконструкция существующих водопроводных сетей и водонапорной башни.

## **1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.**

### **1.7.1 Показатели качества питьевой воды.**

Необходимо провести мероприятия по строительству очистных и обеззараживающих сооружений, которые позволят обеспечить 100% потребителей питьевой водой в соответствии с Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и снизить опасность возникновения и распространения заболеваний, вызываемых некачественной питьевой водой.

### **1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.**

Необходимо провести мероприятия по прокладке новых сетей водоснабжения и реконструкции сетей и оборудования, для бесперебойного обеспечения населения водой и уменьшения количества аварийных ситуаций на объектах водоснабжения.

### **1.7.3 Показатели качества обслуживания абонентов.**

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо организовать:

- качественную диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;

- аварийную службу, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в водопроводных сетях;

- подключение новых абонентов;

-качественный учет для своевременного расчета абонента.

#### **1.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке.**

За время эксплуатации отдельные участки водопроводных сетей сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. Протяженность разводящих сетей водопровода в населенных пунктах МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» составляет 11,6428 км преимущественно стальными, чугунными и полиэтиленовыми трубами диаметром 40-100-150 мм. Износ водопроводных сетей составляет около 60%.

Участились разрушения стальных труб. Запорная арматура распределения воды в смотровых колодцах центральных магистральных труб вышла из строя. Демонтаж и их замена невозможна. При аварии на водопроводах происходит потеря воды (слив воды со всей системы), что в свою очередь ведет к ухудшению качества воды.

На данный момент в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» зарегистрирован 121 абонент потребления воды, информация об установленных у них счетчиках учета воды отсутствует.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, установка измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и замена отдельных изношенных участков водопровода, для уменьшения потерь в сетях и более рационального использования водных ресурсов.

#### **1.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.**

48 540 тыс. руб. - строительство водоочистных сооружений в с. Совхоз им. Ленина для обеспечения всех жителей водой питьевого качества;

19 350 тыс. руб. – строительство трубопроводной системы для подключения всех потребителей к сетям водоснабжения;

1 800 тыс. руб. – проект строительства сетей питьевого водоснабжения необходим для:

- обеспечения развития систем централизованного водоснабжения;

- улучшения работы систем водоснабжения.

- внедрения систем учёта.

- обеспечение надёжной бесперебойной работы, с обеспечением всех показателей качества согласно норм (качество воды, напор и т.д.)

- повышение экономической эффективности от реализации воды.

- уменьшение нерационального использования воды;

38 790 тыс. руб. – строительство 3х артезианских скважин и водонапорных башен;

3 200 тыс. руб. – устройство элементов защиты в условиях ЧС;

6 900 тыс. руб. – затраты на неучтенные и дополнительные работы;

15 200 тыс. руб. – реконструкция существующих водопроводных сетей и водонапорной башни необходимы:

- в связи с высокой степенью износа существующего водопровода, для исключения повторного загрязнения воды;
- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.
- для снижения потерь в водопроводных сетях.

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

Иные показатели отсутствуют.

## **2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.**

### **2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения.**

#### **2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» и деление территории на эксплуатационные зоны.**

Централизованная канализация имеется в одном населенном пункте МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»: в с. Совхоз им. Ленина.

Общая сеть принимает сточные воды от предприятий, жилой зоны и объектов социального назначения. Общий сток по самотечным сетям закрытого типа истекает на рельеф.

В остальных населенных пунктах отсутствуют централизованные системы водоотведения, канализации и объекты дождевой канализации.

В настоящее время очистные сооружения в сельском поселении отсутствуют. Отсутствие канализационной сети у части населения муниципального образования создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

#### **2.1.2 Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения.**

Централизованная канализация имеется в одном населенном пункте МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»: в с. Совхоз им. Ленина.

Самотечная сеть поселка – чугунные трубы Д-100 мм, протяженностью 3600 м. Износ разводящих сетей канализации составляет около 80%.

В остальных населенных пунктах отсутствуют централизованные системы водоотведения, канализации и объекты дождевой канализации.

В настоящее время очистные сооружения в сельском поселении отсутствуют. Общая сеть принимает сточные воды от предприятий, жилой зоны и объектов

социального назначения. Общий сток по самотечным сетям закрытого типа истекает на рельеф.

### **2.1.3 Технологические зоны водоотведения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения.**

На территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» сформировалась одна технологическая зона, в которую входит один населенный пункт: с. Совхоз им. Ленина. Эксплуатацию оборудования и сетей канализации осуществляет ГП «Калужский водоканал».

### **2.1.4 Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.**

Очистные сооружения в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» отсутствуют. Утилизация сточных вод без очистки осуществляется на рельеф.

### **2.1.5 Состояние и функционирование канализационных сетей.**

Централизованная канализация имеется в одном населенном пункте МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»: в с. Совхоз им. Ленина.

Самотечная сеть поселка – чугунные трубы Д-100 мм, протяженностью 3600 м. Износ разводящих сетей канализации составляет около 80%.

В остальных населенных пунктах отсутствуют централизованные системы водоотведения, канализации и объекты дождевой канализации.

Общая сеть принимает сточные воды от предприятий, жилой зоны и объектов социального назначения. Общий сток по самотечным сетям закрытого типа истекает на рельеф.

### **2.1.6 Безопасность и надежность централизованной системы водоотведения.**

Централизованная канализация имеется в одном населенном пункте из тринадцати имеющихся в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»: в с. Совхоз им. Ленина.

Система канализации в сельском поселении имеет довольно высокий процент износа – около 80%.

### **2.1.7 Воздействие сброса сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.**

Централизованная канализация имеется в одном населенном пункте из тринадцати имеющихся в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»: в с. Совхоз им. Ленина.

Очистные сооружения в муниципальном образовании отсутствуют. Утилизация сточных вод без очистки осуществляется на рельеф.

Отсутствие канализационной сети в населенных пунктах муниципального образования создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

### **2.1.8 Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения.**

Централизованная система канализации отсутствует в двенадцати населенных пунктах из тринадцати имеющихся в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» – в д. Груздовка, д. Лычево, д. Крюково, д. Акатово, д. Васильевское, д. Вертебы, д. Жильнево, д. Захарово, д. Кирьяново, д. Мишнево, д. Пятовская, д. Фролово.

### **2.1.9 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения.**

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- отсутствие централизованной системы водоотведения у части населения;
- отсутствие очистки сточных вод;
- высокая степень износа имеющейся системы водоотведения;
- недостаточная степень гидроизоляции выгребных ям.

## **2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.**

### **2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения.**

По информации предоставленной администрацией сельского поселения и в соответствии с генпланом: объем стоков, поступающих в централизованную систему канализации, составляет – 4,1 тыс. м<sup>3</sup>.

### **2.2.2 Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения.**

В МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» отсутствуют ливневые канализации и дренажные системы.

### **2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов.**

В МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод.

#### **2.2.4 Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам.**

По информации предоставленной администрацией сельского поселения и в соответствии с генпланом: объем стоков, поступающих в централизованную систему канализации, составляет – 4,1 тыс. м<sup>3</sup>.

#### **2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения, с учётом различных сценариев.**

На конец 2023 года планируется 95% обеспечение населения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» системами канализации.

Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе при обеспечении его в полном объеме системой канализирования принимается равным водопотреблению на основании СНиП 2.0403-85. Предполагаемый расчетный сброс стоков составит к концу расчетного срока 0,15 тыс.м<sup>3</sup>/сутки.

### **2.3 Прогноз объема сточных вод.**

Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» при обеспечении его в полном объеме системой канализирования принимается равным водопотреблению на основании СНиП 2.0403-85. Предполагаемый расчетный сброс стоков составит к концу расчетного срока 0,15 тыс.м<sup>3</sup>/сутки.

#### **2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.**

По информации предоставленной администрацией сельского поселения и в соответствии с генпланом: объем стоков, поступающих в централизованную систему канализации, составляет – 4,1 тыс. м<sup>3</sup>.

Планируемое расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе в сельском поселении, при обеспечении его в полном объеме централизованной системой канализирования, принимается равным водопотреблению на основании СНиП 2.0403-85. Предполагаемый расчетный сброс стоков составит к концу расчетного срока 0,15 тыс.м<sup>3</sup>/сутки.

#### **2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения.**

Централизованная канализация имеется в одном населенном пункте МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»: в с. Совхоз им. Ленина.

Централизованная канализация имеется в одном населенном пункте МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»: в с. Совхоз им. Ленина.

Общая сеть принимает сточные воды от предприятий, жилой зоны и объектов социального назначения. Общий сток по самотечным сетям закрытого типа истекает на рельеф.

В остальных населенных пунктах отсутствуют централизованные системы водоотведения, канализации и объекты дождевой канализации.

В настоящее время очистные сооружения в сельском поселении отсутствуют. Отсутствие канализационной сети у части населения муниципального образования создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

### **2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений.**

На конец 2023 года планируется 95% обеспечение населения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» системами канализации.

Для обеспечения в полном объеме села централизованной канализацией потребуется строительство очистных сооружений производительностью до 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Для улучшения экологической ситуации на территории населенных пунктов необходимо установить выгребы и септики полной заводской готовности и предусмотреть утилизацию сточных вод на ближайшие канализационные очистные сооружения.

### **2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.**

Централизованная канализация имеется в одном населенном пункте МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»: в с. Совхоз им. Ленина.

Система канализации в сельском поселении имеет довольно высокий процент износа – около 80%.

По информации предоставленной администрацией сельского поселения и в соответствии с генпланом: объем стоков, поступающих в централизованную систему канализации, составляет – 4,1 тыс. м<sup>3</sup>.

### **2.3.5 Резервы производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.**

Очистные сооружения в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» отсутствуют.

## **2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.**

### **2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.**

В с. Совхоз им. Ленина рекомендуется централизованная система водоотведения.

Для обеспечения в полном объеме села централизованной канализацией потребуется прокладка напорных коллекторов протяженностью до 3 км,

строительство не менее трех канализационных насосных станций и очистных сооружений производительностью до 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Учитывая низкую численность населения, строительство централизованной канализации в остальных населенных пунктах сельского поселения на расчетный срок нерационально. На данных территориях рекомендуется местная система канализации при соответствующих геологических и гидрогеологических условиях местности, при отсутствии опасности загрязнения почвы и водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения.

Основные решения по обеспечению объектов населенных пунктов системой водоотведения предусматривают повышение уровня их благоустройства и охрану окружающей среды от сброса неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод.

Очищенные воды планируется сбрасывать в ближайший водоем или в понижения рельефа.

#### **2.4.2 Основные мероприятия по реализации схем водоотведения.**

1. 2014-2024 г.г – строительство систем водоотведения во всем МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» для повышения уровня жизни населения и снижения вредного воздействия на окружающую среду.

2. 2014-2016г.г. – строительство очистных сооружений, для снижения негативного воздействия окружающую среду.

3. 2015-2019г.г. – строительство ливневой канализации, для организованного и достаточно быстрого отвода талых и дождевых вод.

4. 2014-2020 г.г. – реконструкция существующей системы водоотведения.

#### **2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.**

1. Строительство систем водоотведения для повышения уровня жизни населения и снижения уровня вредного воздействия на окружающую среду.

2. Строительство очистных сооружений, для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

3. Строительство ливневой канализации, для организованного и достаточно быстрого отвода талых и дождевых вод.

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

В с. Совхоз им. Ленина рекомендуется централизованная система водоотведения.

Для обеспечения в полном объеме села централизованной канализацией потребуется прокладка напорных коллекторов протяженностью до 3 км, строительство не менее трех канализационных насосных станций и очистных сооружений производительностью до 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Учитывая низкую численность населения, строительство централизованной канализации в остальных населенных пунктах сельского поселения на расчетный срок нерационально. На данных территориях рекомендуется местная система канализации при соответствующих геологических и гидрогеологических условиях местности, при отсутствии опасности загрязнения почвы и водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения.

Рекомендуется локальная очистная станция глубокой биологической очистки «ЮНИЛОС», обеспечивающая высокую степень очистки бытовых сточных вод (до 98%).

Строительство очистных сооружений канализации предполагается в южной части с. Совхоз им. Ленина с отводом земельного участка до 0,5 га.

Для улучшения экологической ситуации на территории населенных пунктов необходимо установить выгребы и септики полной заводской готовности и предусмотреть утилизацию сточных вод на ближайшие канализационные очистные сооружения.

На сегодняшний день планомерно ведется реконструкция существующей системы водоотведения в с. Совхоз им. Ленина.

#### **2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.**

В МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение. На конец расчетного периода планируется включить в штат сотрудников, обеспечивающих бесперебойную работу систем водоотведения диспетчера.

#### **2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.**

Схема водоотведения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» в электронном виде прилагается.

В с. Совхоз им. Ленина рекомендуется централизованная система водоотведения.

Для обеспечения в полном объеме села централизованной канализацией потребуется прокладка напорных коллекторов протяженностью до 3 км, строительство не менее трех канализационных насосных станций и очистных сооружений производительностью до 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Учитывая низкую численность населения, строительство централизованной канализации в остальных населенных пунктах сельского поселения на расчетный срок нерационально. На данных территориях рекомендуется местная система канализации при соответствующих геологических и гидрогеологических условиях местности, при отсутствии опасности загрязнения почвы и водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения.

Также за расчетный срок планируется реконструкция существующей системы водоотведения.

Для улучшения экологической ситуации на территории населенных пунктов необходимо установить выгребы и септики полной заводской готовности и предусмотреть утилизацию сточных вод на ближайшие канализационные очистные сооружения.

#### **2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.**

Границы охранных зон сетей и сооружений централизованной системы канализации в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» на существующий момент отсутствуют. Предполагается обозначить границы защитных зон на этапе разработки проекта систем водоотведения.

#### **2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.**

В с. Совхоз им. Ленина рекомендуется централизованная система водоотведения.

Для обеспечения в полном объеме села централизованной канализацией потребуется прокладка напорных коллекторов протяженностью до 3 км, строительство не менее трех канализационных насосных станций и очистных сооружений производительностью до 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

Учитывая низкую численность населения, строительство централизованной канализации в остальных населенных пунктах сельского поселения на расчетный срок нерационально. На данных территориях рекомендуется местная система канализации при соответствующих геологических и гидрогеологических условиях местности, при отсутствии опасности загрязнения почвы и водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения.

Рекомендуется локальная очистная станция глубокой биологической очистки «ЮНИЛОС», обеспечивающая высокую степень очистки бытовых сточных вод (до 98%).

Строительство очистных сооружений канализации предполагается в южной части с. Совхоз им. Ленина с отводом земельного участка до 0,5 га.

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

### **2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.**

На конец 2023 года планируется 95% обеспечение населения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» системами канализации.

В числе основных мероприятий в совершенствовании системы канализования территории муниципального образования необходимо отметить:

- проектирование и строительство очистных сооружений канализации производительностью до 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки с устройством сливной станции с внедрением современных технологий очистки канализационных стоков и обработки осадка;
- проектирование и строительство канализационных насосных станции (не менее 3 ед.) и напорных коллекторов (3 км);
- проектирование и строительство уличных самотечных сетей канализации;
- установка выгребов и септиков полной заводской готовности на территории МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»;
- реконструкция существующей системы водоотведения;
- проведение мониторинга степени очистки сточных вод;
- организация своевременного вывоза жидких нечистот на сливную станцию;
- утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод.

Целью мероприятий по использованию локальной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

### **2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.**

Наличие индивидуальной канализации оставляет нерешенным вопрос по вывозу канализационных стоков. В настоящее время в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» очистные сооружения отсутствуют. Вывоз неочищенных сточных вод осуществляется на необорудованную свалку, загрязняя тем самым окружающую среду.

Рекомендуется локальная очистная станция глубокой биологической очистки «ЮНИЛОС», обеспечивающая высокую степень очистки бытовых сточных вод (до 98%).

Локальные очистные станции имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами:

- высокая степень очистки сточных вод - 98%;
- безопасность для окружающей среды;
- отсутствие запахов, бесшумность, не требуется вызов ассенизационной машины;
- компактность;

- возможность использовать органические осадки из системы в качестве удобрения;
- срок службы 50 лет и больше.

## **2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.**

В строительство систем водоотведения необходимы капитальные вложения, для:

- улучшения экологической ситуации в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»;
- снижение опасности возникновения и распространения заболеваний, вызываемых выбросами неочищенной воды;
- обеспечение надежности систем водоотведения;
- создание комфортных условий в сфере жилищно-коммунальных услуг населению.

## **2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.**

Централизованная канализация имеется в одном населенном пункте из тринадцати имеющихся в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина»: в с. Совхоз им. Ленина.

Существующая система канализации имеет довольно высокий процент износа – около 80%.

В настоящее время очистные сооружения в сельском поселении отсутствуют. Отсутствие канализационной сети у части населения муниципального образования создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

В связи с чем необходимо:

- прекращение сброса в водоемы неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод населенных пунктов и сельхозпредприятий;
- во всех населенных пунктах, учреждениях отдыха и объектах животноводства должна предусматриваться организация систем канализации с отведением бытовых и загрязненных сточных вод от предприятий;
- сточные воды должны проходить глубокую биологическую очистку с последующим выпуском в водоемы или на земельные поля орошения;
- организация и очистка ливневых и талых вод с территории населенных пунктов.

### **2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.**

На конец 2023 года планируется 95% обеспечение населения МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина» системами канализации.

Для надежного и бесперебойного водоотведения предусматривается строительство очистных сооружений и установка выгребов и септиков полной заводской готовности.

Необходимо приступить к строительству канализационного коллектора и разводящей сети с применением запорной арматуры и полиэтиленовых труб с гарантированным сроком эксплуатации 50 лет.

### **2.7.2 Показатели качества обслуживания абонентов.**

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо организовать:

- качественную диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;
- аварийную службу, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в водопроводных сетях;
- подключение новых абонентов;
- качественный учет для своевременного расчета абонента.

### **2.7.3 Показатели качества очистки сточных вод.**

В настоящее время очистные сооружения в сельском поселении отсутствуют. Отсутствие канализационной сети у части населения муниципального образования создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

Необходимо строительство очистных сооружений, для биологической очистки сточных вод, после чего их можно использовать на полив зеленых насаждений.

Сточные воды, не отвечающие требованиям по совместному отведению и очистке с бытовыми стоками, должны подвергаться предварительной очистке.

Также необходимо регулярное проведение мониторинга степени очистки сточных вод.

### **2.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.**

Для эффективного контроля необходимо установить на очистных сооружениях приборы учета сточных вод.

Централизованная система сбора сточных вод должна гарантировать защиту горизонтов подземных вод от загрязнения.

После очистки сточные воды можно использовать на полив зеленых насаждений.

### **2.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности.**

Оценка капитальных вложений, выполненных в ценах, установленных территориальными справочниками на момент выполнения схемы, будет приведена в соответствии к текущим прогнозным ценам после изготовления проектно-сметной

документации на строительство очистных сооружений и строительство канализационной трубопроводной системы.

75 850 тыс. руб. – строительство централизованной системы водоотведения, для снижения вредного воздействия на окружающую среду, в том числе:

35 780 тыс. руб. – строительство очистных сооружений, для снижения негативного воздействия на водные объекты;

9 770 тыс. руб. – строительство КНС, для обеспечения передачи стоков на очистные сооружения;

18 400 тыс. руб. – строительство трубопроводной системы, для подключения всех потребителей к системам водоотведения;

3200 тыс. руб. – строительство ливневой канализации, для организованного и достаточно быстрого отвода талых и дождевых вод.

1200 тыс. руб. – разработка проекта систем водоотведения в МО сельское поселение «Село Совхоз им. Ленина».

7 430 тыс. руб. – реконструкция существующей системы водоотведения.

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

Другие показатели отсутствуют.

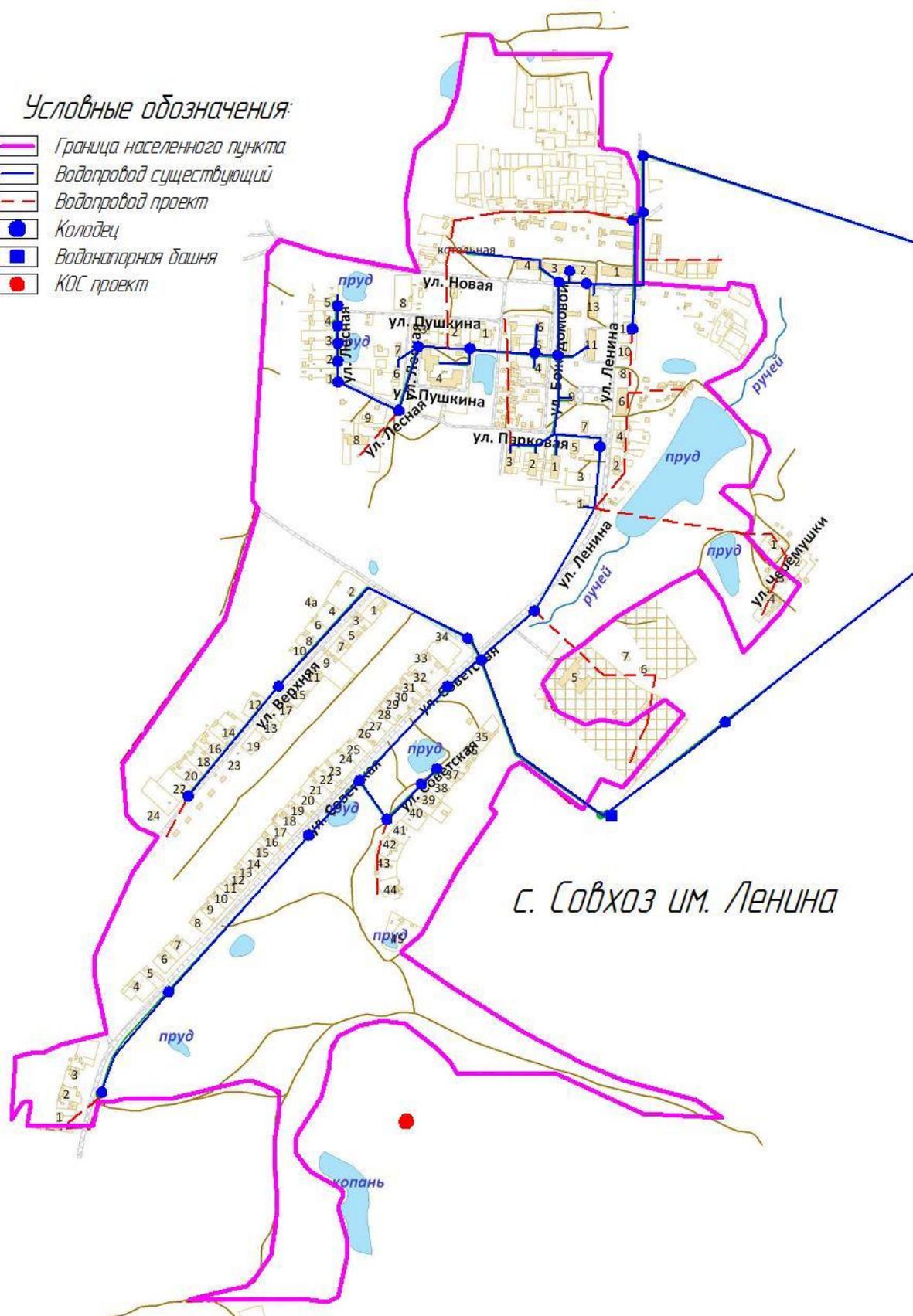
**2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения.**

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют, в связи с отсутствием централизованной канализации.

# Графическая часть.

## Условные обозначения:

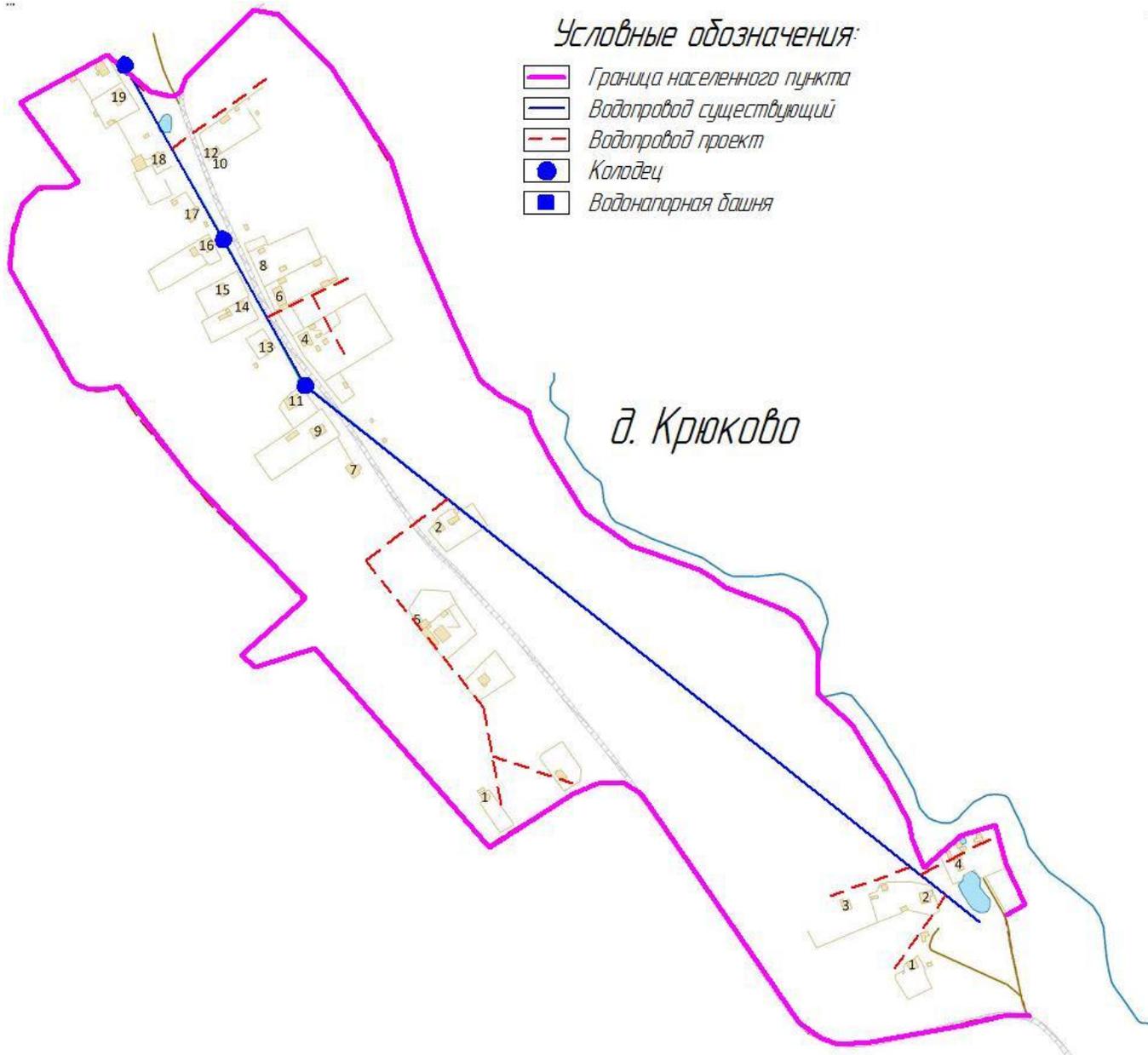
-  Граница населенного пункта
-  Водопровод существующий
-  Водопровод проект
-  Колодец
-  Водонапорная башня
-  КОС проект

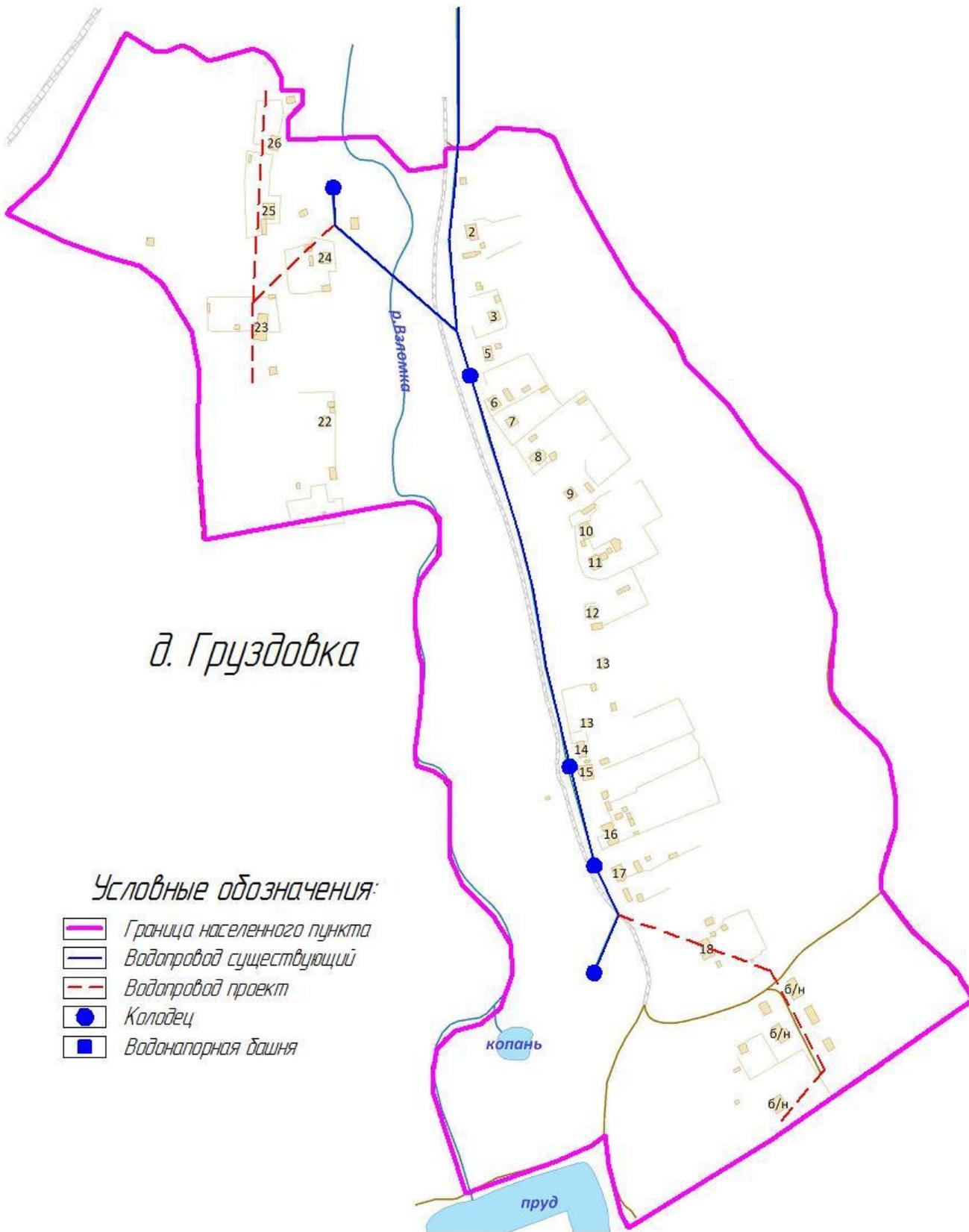




*Условные обозначения:*

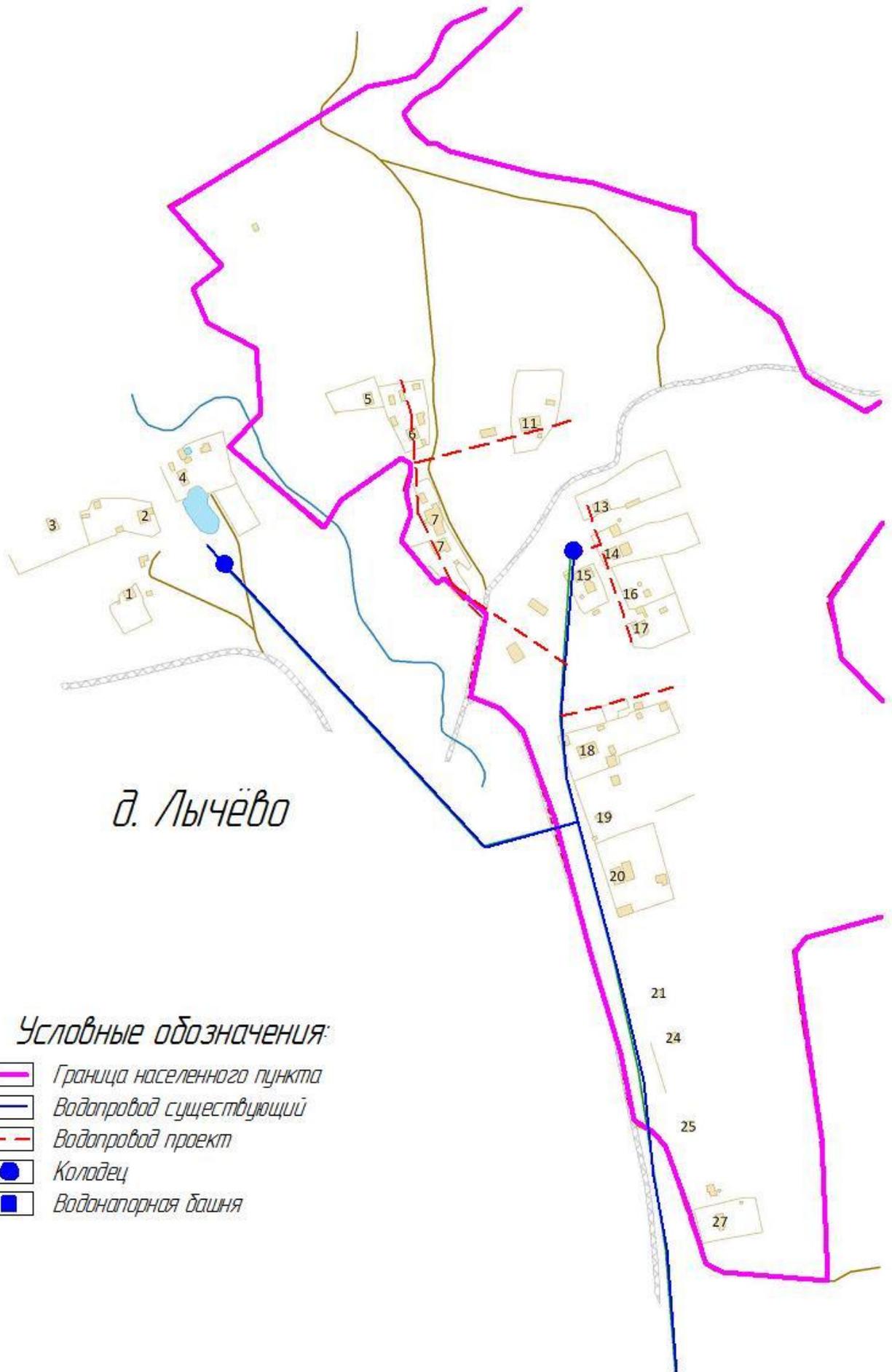
-  Граница населенного пункта
-  Водопровод существующий
-  Водопровод проект
-  Колодец
-  Водонапорная башня





*Условные обозначения:*

-  Граница населенного пункта
-  Водопровод существующий
-  Водопровод проект
-  Колодец
-  Водонапорная башня



д. Лычёво

*Условные обозначения:*

- Граница населенного пункта*
- Водопровод существующий*
- Водопровод проект*
- Колодец*
- Водонапорная башня*