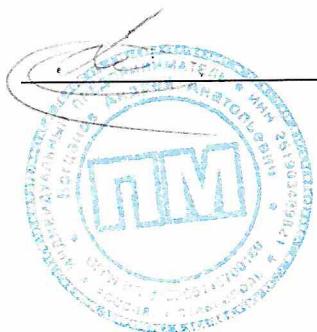


ИП БОГДАНОВ А.А.

СОГЛАСОВАННО:  
ИП Богданов А.А.



Богданов А.А.  
М.П.

УТВЕРЖДАЮ: Администрация  
Грузиновского сельского  
поселения



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГРУЗИНОВСКОГО  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ МОРОЗОВСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ.**

ДО 2023 ГОДА

2013г

## **Содержание**

### **ВВЕДЕНИЕ**

#### **ПАСПОРТ СХЕМЫ**

#### **1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Грузинского сельского поселения.....	7
1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	10
1.3 Баланс водоснабжения и потребления питьевой и технической воды.....	12
1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	17
1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	18
1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	19
1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	20
1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.....	21

#### **2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.**

2.1 Существующие положения в сфере водоотведения Грузинского сельского поселени.....	22
2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	23
2.3 Прогноз объема сточных вод.....	24
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.....	25
2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	27
2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	27
2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	28
2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения.....	29

## **ВВЕДЕНИЕ**

Схема водоснабжения и водоотведения на период до 2023 года Грузиновского сельского поселения Морозовского района Ростовской области разработана на основании следующих документов:

- генерального плана Грузиновского сельского поселения;
- программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Грузиновского сельского поселения Морозовского района Ростовской области на период с 2013 г. до 2022 г.

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»

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода;
- в системе водоотведения – магистральные 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 потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения.

## ПАСПОРТ СХЕМЫ

### **Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения Грузиновского сельского поселения на 2013 – 2023 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)** Глава администрации Грузиновского сельского поселения Морозовского района Ростовской области.

**Местонахождение проекта** Россия, Ростовская область, Морозовский район, сельское поселение Грузиновское.

**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»;

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

### **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 2023 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 новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;
- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Грузиновского сельского поселения;
- реконструкция существующих сетей;
- 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 2013 по 2023 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап строительства - 2013-2017 годы:

- гидрогеологические изыскания;
  - проект водоснабжения МО;
  - реконструкция и капитальный ремонт существующих водопроводных сетей;
- Второй этап строительства- 2018-2022 годы:
- реконструкция и капитальный ремонт существующих артскважин;
  - строительство станции водоподготовки на существующих водозаборах;
  - строительство новых водопроводных сетей.

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

Общий объем финансирования схемы составляет 136523,358 тыс. руб., в том числе:

94154,04 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

42369,318 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, платы за подключение к инженерным системам водоснабжения и водоотведения.

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

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.

2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
5. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

### **Контроль исполнения инвестиционной программы**

Оперативный контроль осуществляется Глава администрации Грузиновского сельского поселения Морозовского района Ростовской области.

## **1.ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

### **1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Грузиновского сельского поселения.**

#### **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.

Источником водоснабжения Грузиновского сельского поселения являются подземные воды. Глубина залегания подземных вод на территории сельского поселения составляет 52-86м. Подача питьевой воды населению осуществляется от 8 скважин.

В настоящее время на территории Грузиновского сельского поселения имеются слаборазвитые централизованные системы водоснабжения. Водоснабжение осуществляется от артезианских скважин с подачей в сеть потребителям через водонапорную башню. Водоподготовка и водоочистка отсутствуют, потребителям подается исходная (природная) вода, что отрицательно сказывается на здоровье человека, так как основные показатели качества воды не соответствует требованиям Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Техническое состояние сетей и сооружений не обеспечивают предъявляемых к ним требований. Некоторые водопроводные сети находятся в аварийном состоянии.

#### **1.1.2 Территории Грузиновского сельского поселения, не охваченные централизованными системами водоснабжения.**

Все территории Грузиновского сельского поселения охвачена централизованными системами водоснабжения.

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

На территории Грузиновского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением, в состав которой входят: х. Грузинов, х. Общий и х. Козинка.

Собственником оборудования и сетей системы водоснабжения является Грузиновское сельское поселение.

На обслуживании находится оборудование:

- в х. Грузинов 2 артезианские скважины, 0,53 км сетей, 2 водонапорные башни  $V=15 \text{ м}^3$ ;
- в х. Общий 5 артезианских скважин, 7,0 км сетей, 5 водонапорных башен  $V=15 \text{ м}^3$ ;
- в х. Козинка 1 артезианская скважина, 3,8 км сетей, 1 водонапорная башня  $V=15 \text{ м}^3$ .

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

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

Основные данные по существующим скважинам и их характеристика представлены в таблице 1.

#### Состояние существующих источников водоснабжения.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование водозабора, населенный пункт, адрес	Произв -ть, $\text{м}^3/\text{час}$	Характеристики насоса, станции подкачки, $\text{м}^3/\text{час}$	Характеристики водонапорной башни, резервуара	Глубина, м	Год постройки
1	2	3	4	5	7	8
1	Скважина №8272, х. Общий.	6,5	ЭЦВ 6-6,5-125	Водонапорная башня емкостью $15 \text{ м}^3$	86	1982
2	Скважина №10400261, х. Грузинов	10,0	ЭЦВ 6-10-110	Водонапорная башня емкостью $15 \text{ м}^3$	52	1993
3	Скважина №9778 х. Общий	10,0	ЭЦВ 6-10-110	Водонапорная башня емкостью $15 \text{ м}^3$	78	1986
4	Скважина 10400260, х. Грузинов.	10,0	ЭЦВ 6-10-110	Водонапорная башня емкостью $15 \text{ м}^3$	72	1982

5	Скважина №5153 х. Козинка	10,0	ЭЦВ 6-10-110	Водонапорная башня емкостью $15 \text{ м}^3$	81	1983
6	Скважина №8038 х. Общий	10,0	ЭЦВ 6-10-110	Водонапорная башня емкостью $15 \text{ м}^3$	85	1980
7	Скважина №9775 х. Общий	6,5	ЭЦВ 6-6,5-125	Водонапорная башня емкостью $15 \text{ м}^3$	86	1986
8	Скважина №9773 х. Общий	10,0	ЭЦВ 6-10-110	Водонапорная башня емкостью $15 \text{ м}^3$	72	1986

#### **Существующие сооружения очистки и подготовки воды.**

В Грузиновском сельском поселении очистные и подготовительные сооружения воды отсутствуют. Вода с артскважин передается сразу в водопроводные сети без очистки.

#### **Состояние и функционирование водопроводных сетей.**

Водопроводные сети эксплуатируются от 40 до 50 лет. Примерный износ составляет 80%. Статистика аварий на водопроводе не ведется, т.к. эксплуатирующей организации водопроводных сетей в Грузиновском сельском поселении нет.

Основные данные по водопроводным сетям, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Населенный пункт	Протяженность водопровода, м	Износ, %
х. Грузинов	530	80
х. Общий	7000	80
х. Козинка	3800	80

#### **Существующие технические и технологические проблемы:**

- состояние основных фондов системы водоснабжения Грузиновского сельского поселения определяется высоким уровнем износа;
- имеет место вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов.

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

Грузиновское сельское поселение не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи с чем, в поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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

Собственником оборудования и сетей системы водоснабжения является Грузиновское сельское поселение.

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

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

Реализация Схемы водоснабжения должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2023 года и подключения 100% населения Грузиновского сельского поселения к централизованным системам водоснабжения. Численность населения на расчетный срок представлен в таблице 3.

Таблица 3.  
**Список населенных пунктов Грузиновского сельского поселения на 01.01.2013г.**

Населенные пункты	2013г.	2017г.	2022г.
Грузиновское СП	1506	1431	1356

Расчетное потребление воды питьевого качества на территории сельского поселения составит:

- на 1 этап строительства – 435,496 м<sup>3</sup>/сут.;
- на 2 этап строительства – 425,37 м<sup>3</sup>/ сут.

В целях обеспечения Грузиновского сельского поселения стабильным водоснабжением необходимо провести исследования недр земли и оценку запасов подземных вод на территории поселения.

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 Грузиновского сельского поселения питьевой водой в достаточном количестве предлагается выполнить следующие мероприятия:

- разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующих водопроводных сетей во всем Грузиновском сельском поселении;
- реконструкция и капитальный ремонт существующих артскважин;
- строительство необходимых напорно-регулирующих сооружений (башня и резервуар чистой воды) и узлов учета для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы Грузиновского сельского поселения;
- реконструкция (новое строительство) водопроводных сетей;
- создать системы технического водоснабжения из поверхностных источников для полива территорий и зеленых насаждений.

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

Если в ближайшие 10 лет не будет внепланового увеличения населения, то существующих производственных мощностей будет достаточно.

При значительном увеличении роста населения, необходимо выполнить:

- гидрогеологические изыскания недр земли;
- введение в эксплуатацию новых скважин;
- увеличение пропускной способности существующих водопроводных сетей;
- установка дополнительного оборудования или замена существующего на более производительное.

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

### **1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды.**

Таблица 4.

Показатели	2012
Поднято воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	60,175
Вода использованная потребителем, тыс.м <sup>3</sup> /год	52,815
Потери воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	7,36
Собственные нужды	-
Объем реализации, тыс.м <sup>3</sup> /сут:	0,145
Население, тыс.м <sup>3</sup> /сут	0,144
Бюджетные организации, тыс.м <sup>3</sup> /сут	0,001

Централизованное горячее водоснабжение на территории Грузиновского сельского поселения отсутствует. Для обеспечения населения горячей водой используются газовые водонагреватели, электро емкостные водонагреватели и двухконтурные отопительные котлы.

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

На территории Грузиновского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением, в которую входят: х. Грузинов, х. Общий и х. Козинка.

Таблица 5.

	2012
Среднесуточное потребление воды, м3/сут	144
Максимальное суточное потребление воды,м3/сут	172

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

Таблица 6.

№№ п/п	Потребители	Норма потребления м <sup>3</sup> /сут на чел.	Современное состояние –2013год	
			Потребители, чел.	м <sup>3</sup> /сут
1	Население	0,083	668	55,45
2	Бюджетные организации			0,7
3	Полив	0,006		90
	<b>ИТОГО:</b>			<b>146,15</b>

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.

Источником наружного противопожарного водоснабжения в населенных пунктах являются наружные водопроводные сети с установленными на них пожарными гидрантами. Для регулирования расхода воды в течение суток на водопроводной сети установлены водонапорные башни объемом баков 15 м<sup>3</sup>. В баке водонапорной башни хранится противопожарный запас воды в объеме 3 м<sup>3</sup>, из расчета тушения одного пожара в течение 10 минут при расходе воды на 1 пожар 5 л/сек.

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

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения населенных пунктов Грузиновского сельского поселения являются артезианские воды.

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:

- жилой застройки с уличными колонками – 50л/чел. в сутки;
- жилой застройки с дворовыми колонками – 70 л/чел. в сутки;
- жилая застройка с водопроводом и без канализации 70л/чел. в сутки;
- жилая застройка с водопроводом и сливной ямой – 95л/чел. в сутки;
- жилая застройка со всеми удобствами – 150 л/чел. в сутки;
- общественные учреждения – 12 л на одного работника;
- предприятия коммунально-бытового обслуживания – 25 л на одного работника;
- предприятия общественного питания -12 л на одно условное блюдо;
- дошкольные образовательные учреждения -75 л на одного ребенка;
- производственно - коммунальные объекты – 36 л на одного человека в смену.

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

Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по этапам строительства представлен в таблице 4.

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

Приборы учета воды установлены в школе и доме культуры. Необходимо установка приборов учета воды (счетчиков) у 100 % потребителей воды.

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

Таблица 7.

№ п/п	Населенный пункт	Установленная производственная мощность источников водоснабжения	Фактическое потребление (среднесуточное)	Дефициты (резервы) мощности источников водоснабжения
		м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /сут.
1	х. Грузинов	140	8,0	Резерв 132
	х. Общий	280	99	Резерв 181
	х. Козинка	80	37	Резерв 43
		<b>500</b>	<b>144</b>	<b>356</b>

При существующем положении, дефицита производственных мощностей в системе водоснабжения нет.

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

Если в ближайшие 10 лет не увеличится население, то существующие балансы потребления воды останутся без изменения.

При увеличении количества потребителей в 2022 году, баланс потребления воды см. в таблице 8.

#### **Прогнозные балансы потребления воды.**

Таблица 8.

Вид водоснабжения	2022		
	Установленная мощность, м <sup>3</sup> /сут	Планируемое потребление (средн.сут.), м <sup>3</sup> /сут	Резерв/ дефицит

Горячая	-	-	-
Питьевая	500	203,25	Резерв 296,75
Техническая	-	-	-

### 1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения в Гузиновском сельском поселении отсутствует. Население обеспечивается горячей водой за счет установки газовых водонагревателей, электро емкостных водонагревателей и двухконтурных отопительных котлов.

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

Фактическое и ожидаемое потребление воды, приведены в таблице 9.

Таблица 9.

Вид водоснабжен ия	Потребление воды, тыс. м <sup>3</sup>						
	2012г.				2022г.		
	Годовое нормативн ое	Годовое факт.	Сред несут факт	Макс. Сут. Факт.	Годовое	Среднесу точное	Макс. суточн ое
Горячая	-	-	-	-	-	-	-
Питьевая	53,344	52,92	0,145	0,18	74,19	0,203	0,25
Техническая	-	-	-	-	-	-	-

### 1.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды.

На территории Грузиновского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением, в состав которой входят: х. Грузинов, х. Общий и х. Козинка. Эксплуатирующая организация по эксплуатации систем водоснабжения в сельском поселении отсутствует.

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

Распределение расходов воды по типам абонентов представлены в таблице 10.

Таблица 10.

Наименование потребителей	2017г.	2022г.
---------------------------	--------	--------

Население, м <sup>3</sup> /сут	81,51	112,55
Бюджетные организации, м <sup>3</sup> /сут	0,7	0,7
Полив, м <sup>3</sup> /сут	90	90
<b>Итого:</b>	<b>172,21</b>	<b>203,25</b>

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

Таблица 11.

Вид водоснабжения	2012, тыс. м <sup>3</sup> /сут		2017, тыс. м <sup>3</sup> /сут		2022, тыс. м <sup>3</sup> /сут	
	Годов.	Среднесуточное	Годов.	Среднесуточное	Годов.	Среднесуточное
Техническая вода	-	-	-	-	-	-
Фактическая потеря воды, м <sup>3</sup>	7,36	0,02	6,28	0,017	7,4	0,02
Горячая	-	-	-	-	-	-

**1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения по группам абонентов.**

Таблица 12.

№№ п/п	Наименование потребителей	Норма потребления м <sup>3</sup> /сут на чел.	I этап строительства – 2017год		II этап строительства – 2022год (расчетный срок строительства	
			Потребители, чел.	м <sup>3</sup> /сут	Потребители, чел	м <sup>3</sup> /сут
1	Население	0,083	982	81,51	1356	112,55
2	Бюджетные организации			0,7		0,7
3	Полив	0,006		90		90
	<b>ИТОГО:</b>			<b>172,21</b>		<b>203,25</b>

Централизованное горячее и техническое водоснабжение не планируется.

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

Таблица 13.

Вид водоснабжения	2012, тыс.м <sup>3</sup> /год			2022, тыс.м <sup>3</sup> /год		
	Подача	Реализация	Потери	Подача	Реализация	Потери
горячая	-	-	-	-	-	
питьевая	60,175	52,815	7,36	81,6	74,19	7,36
техническая	-	-	-			

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

Гарантирующей организации в Грузиновском сельском поселении нет.

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

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

1. В 2014г. произвести гидрогеологические исследования недр земли;  
 2. В 2015г. выполнить проект водоснабжения;  
 3. В 2015-2022г.г. Строительство централизованной системы водоснабжения в хуторе Грузинов с устройством дополнительных артезианских скважин и водонапорных башен. Необходимое количество артезианских скважин определяется после проведения разведки подземных вод с подсчетом эксплуатационных запасов. Проведение работ по строительству водопроводных сетей по новым направлениям и реконструкции существующих централизованных систем водоснабжения, включающей перекладку трубопроводов, установку пожарных гидрантов на уличных водопроводных сетях в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, замену водонапорных башен и насосов в артезианских скважинах. Строительство скважины и водонапорной башни в хуторе Козинка.

4. В 2018-2020г.г оборудовать установки для обеззараживания воды .

5. В 2020г. оборудовать зоны санитарной охраны существующих и проектируемых объектов водоснабжения в соответствии с СанПин 2.1.4.1110-002 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

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

Гидрогеологические исследования необходимы для изучения гидрогеологической структуры территории, для определения необходимых

емкостных и фильтрационных параметров и оценки параметров перетекания слоев, разделяющих водоносные горизонты.

Проект водоснабжения необходим:

- для выяснения ситуаций с существующей системой водоснабжения в Грузиновском сельском поселении;
- 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;

Реконструкция и капитальный ремонт существующих артскважин, необходим:

- в связи с высокой степенью износа существующих артскважин;
- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

Строительство станции водоподготовки необходимо:

- для улучшения качества поставляемой потребителям воды.

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

На данный момент в Грузиновском сельском поселении осуществляется текущий ремонт объектов систем водоснабжения по мере необходимости.

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

В Грузиновском сельском поселении не развиты системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения.

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

Приборы учета в Грузиновском сельском поселении установлены только в школе и доме культуры. Поэтому расход воды определяется расчётным методом по нормативным показателям.

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

Карта водоснабжения Грузиновского сельского поселения в электронном варианте прилагается. См. приложение 1.

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

Необходимо провести гидрологические изыскания для оценки запасов подземных пресных вод на территории Грузиновского сельского поселения. После этого можно будет определить место бурения новых скважин и строительства водонапорных башен.

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

В хуторах Грузинов, Общий и Козинка на расчетный срок планируется 100-% обеспечение централизованным водоснабжением.

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

Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения показаны в приложении 1.

### **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.**

В помещении склада хлора надлежит предусматривать емкость с нейтрализационным раствором для быстрого погружения аварийных контейнеров или баллонов. Расстояние от стенок емкости до баллона должно быть не менее 200 мм, до контейнера — не менее 500 мм, глубина должна обеспечивать покрытие аварийного сосуда слоем раствора не менее 300 мм.

На дне емкости должны быть предусмотрены опоры, фиксирующие сосуд.

Для установки на весах контейнера или баллонов должны предусматриваться опоры для их фиксации.

Емкость расходного склада хлора не должна превышать 100 т, одного полностью изолированного отсека — 50 т. Склад или отсек должен иметь два выхода с противоположных сторон здания или помещения.

Склад следует размещать в наземных или полузаглубленных (с устройством двух лестниц) зданиях.

Хранение хлора должно предусматриваться в баллонах или контейнерах; при суточном расходе хлора более 1 т допускается применять танки заводского изготовления вместимостью до 50 т, при этом розлив хлора в баллоны или контейнеры на станции запрещается.

В складе следует предусматривать устройства для транспортирования реагентов в нестационарной таре (контейнеры, баллоны).

Въезд в помещение склада автомобильного транспорта не допускается. Порожнюю тару надлежит хранить в помещении склада.

Сосуды с хлором должны размещаться на подставках или рамках, иметь свободный доступ для строповки и захвата при транспортировании.

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

Финансирование мероприятий по реализации схем водоснабжения, выполненных на основании укрупненных сметных нормативов, необходимо затратить 94154,04 тыс. руб. В стоимость включены:

- гидрогеологические исследования недр земли Вольно-Донского сельского поселения 12000,0 тыс. руб.;
- проект водоснабжения - 6000,0 тыс. руб.;
- реконструкция и строительство систем водоснабжения – 76154,04 тыс. руб.

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

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

Отсутствие сооружений водоподготовки не позволяют обеспечить качество питьевой воды, в полной мере соответствующее требованиям санитарных норм к качеству питьевой воды. По бактериологическим показателям питьевая вода в водораспределительных сетях сельского поселения в целом по большинству показателей удовлетворяет нормативным требованиям, а по железу не соответствует.

В связи с этим, необходимо провести мероприятия по строительству очистных и обеззараживающих сооружений, которые позволят обеспечить 100% потребителей питьевой водой в соответствии с СанПин 2.1.4.1074-01 « Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды в 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.**

В связи с большим количеством аварий, необходимо произвести мероприятия по замене и реконструкции отдельно изношенных участков сети водоснабжения и оборудования, а так же прокладка новых трубопроводов, 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.**

Водоснабжение населенного пункта осуществляется от 40 до 50 лет. За время эксплуатации водопроводные сети сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. В настоящее время износ водопроводных сетей составляет 80%.

На данный момент в Грузиновском сельском поселении зарегистрировано 608 потребителей воды. Приборы учета отсутствуют.

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.**

1. Гидрогеологические исследования, необходимы для изучения гидрогеологической структуры территории, для определения необходимых емкостных и фильтрационных параметров и оценки параметров перетекания слоев, разделяющих водоносные горизонты - 12000,0 тыс. руб..

2. Проект водоснабжения МО - 6000,0 тыс. руб., необходим:

- для выяснения ситуаций с существующей системой водоснабжения в Грузиновском сельском поселении;

- 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;

3. Реконструкция и строительство водопроводных сетей - 76154,04 тыс. руб, необходим:

- в связи с высокой степенью износа существующего водопровода;

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

#### **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.

#### **1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.**

В Грузиновском сельском поселении бесхозные объекты централизованного водоснабжения отсутствуют.

## **2.ВОДООТВЕДЕНИЕ.**

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

#### **2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Грузиновского сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны.**

В Грузиновском сельском поселении не имеется централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребными ямами, которые при заполнении вывозятся спецмашиной индивидуально самим населением специально отведенные для данных целей места.

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

В настоящее время в населенных пунктах Грузиновского поселения сети централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации отсутствуют. Канализование жилых зданий и объектов общественного назначения осуществляется в выгребные ямы (в основной массе не герметичные) из которых, по мере наполнения, нечистоты вывозятся ассенизационными автомобилями в специально отведенные для данных целей места.

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

В Грузиновском сельском поселении не имеется централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребными ямами, которые при заполнении вывозятся спецмашиной индивидуально самим населением в специально отведенные для данных целей места.

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

Централизованное водоотведение в Грузиновском сельском поселении отсутствует.

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

Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

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

Централизованное водоотведение в Грузиновском сельском поселении отсутствует.

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

Централизованное водоотведение в Грузиновском сельском поселении отсутствует. Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению грунтовых вод, ухудшения качества флоры, фауны и качества жизни населения.

## **2.1.8 Территории Грузиновского сельского поселения, не охваченные централизованной системой водоотведения.**

Все Грузиновское сельское поселение не охвачено централизованной системой водоотведения.

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

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- отсутствие централизованной системы водоотведения;
- отсутствие очистки сточных вод;
- 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.**

Централизованное водоотведение в Грузиновском сельском поселении отсутствует.

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

В Грузиновском сельском поселении отсутствуют ливневые канализации.

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

В Грузиновском сельском поселении 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.**

Централизованное водоотведение в Грузиновском сельском поселении отсутствует.

### **2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Грузиновского сельского поселения.**

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения сведены в таблицу 14.

Таблица 14.

№п/ п	Наименование водопотребителей	Водоотведение		
		Совр.сост.	I этап	II этап
1	Население, м <sup>3</sup> /сут	144	172,21	203,25
2	Бюджетные организации, м <sup>3</sup> /сут	0,7	0,7	0,7
	<b>Итого:</b>	<b>144,7</b>	<b>172,91</b>	<b>203,95</b>
4	Неучтенные расходы 20%	28,94	34,58	40,79
	<b>Всего:</b>	<b>173,64</b>	<b>207,49</b>	<b>244,74</b>

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

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

Сведения о фактическом поступлении отсутствуют, в связи с отсутствием на сегодняшний день централизованной системы водоотведения, а ожидаемые поступления сточных вод сведены в таблицу 14.

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

Централизованное водоотведение в Грузиновском сельском поселении отсутствует.

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

Требуемая мощность очистных сооружений, определена согласно прогноза объёма поступления сточных вод с учётом неучтенных расходов и приведена в таблице 14.

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

Централизованное водоотведение в Грузиновском сельском поселении отсутствует.

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

Очистные сооружения в Грузиновском сельском поселении 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.**

Для канализования существующей и планируемой застройки всех хуторов поселения необходимо строительство централизованных систем хозяйственно-бытовой канализации с очисткой сточных вод на локальных очистных сооружениях канализации (ЛОС). Прокладку канализационных сетей рекомендуется выполнять из полиэтиленовых труб, которые имеют значительный срок службы.

Очистку стоков необходимо выполнять на блочно-модульных локальных очистных сооружениях (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки. Поступающие на очистку стоки перерабатываются в активный ил, являющийся экологически чистым органическим удобрением. Очищенные стоки после ЛОС необходимо отводить по трубопроводам в балку Нагорную.

Площадки для складирования ила предлагается размещать рядом с ЛОС на незатапливаемых территориях. Количество ЛОС и их размещение необходимо выполнить исходя из протяженности населенных пунктов и рельефа территории:

- х.Грузинов – 4,
- х. Общий – 1,
- х. Козинка -1.

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

1. В 2014-2022 г.г - строительство централизованных систем водоотведения во всем Грузиновском сельском поселении для снижение вредного воздействия на окружающую среду.

2. В 2017-2019г.г. – строительство очистных сооружений, для снижения негативного воздействия на водные объекты.

3. В 2020-2022г.г. - строительство ливневой канализации, для организованного и достаточно быстрого отвода талых и дождевых вод.

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

1. Строительство централизованных систем водоотведения для снижения уровня вредного воздействия на окружающую среду и улучшение уровня жизни людей!

2. Строительство очистных сооружений, для снижения негативного воздействия на водные объекты.

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.**

Централизованное водоотведение в Грузиновском сельском поселении отсутствует. На данный момент не осуществляется строительство централизованной системы водоотведения.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения на объектах водоснабжения отсутствуют.

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

Планируется 100-% обеспечение населенных пунктов централизованным водоотведением в Грузиновском сельском поселении.

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

Централизованное водоотведение в Грузиновском сельском поселении отсутствует.

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

Во всем Грузиновском сельском поселении планируется 100-% обеспечения системами централизованного водоотведения.

### **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 подземные водные объекты.**

В настоящее время в Грузиновском сельском поселении очистные сооружения отсутствуют. Выброс неочищенных сточных вод, вблизи водного бассейна, загрязняя тем самым окружающую среду.

Локальная система канализации – это канализационная система с глубокой биологической очисткой сточных вод. Процесс переработки канализационных стоков происходит при помощи мельчайших микроорганизмов, абсолютно безопасных для окружающей среды и человека. Степень очистки канализационных стоков достигает 98 %. Решения по утилизации осадочного ила локальных систем канализации предусматривает его использование в качестве органического удобрения для растений, деревьев, кустарников и цветов.

Целью мероприятий по использованию локальных систем канализации является предотвращением попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрану окружающей среды и улучшения 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.

Локальные системы канализации имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами:

- высокая степень очистки сточных вод - 98%;
- безопасность для окружающей среды;
- отсутствие запахов, бесшумность, не требуется вызов асептизационной машины;
- компактность;
- возможность использовать органические осадки из системы в качестве удобрения;
- срок службы 50 лет и больше.

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

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

В строительство централизованной системы водоотведения необходимы капитальные вложения, для того чтобы:

- обеспечить надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
- снизить вредное воздействие на окружающую среду.

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

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

Для надежного и бесперебойного водоотведения требуется строительство централизованных систем канализации в х. Грузинов, х. Общий и х. Козинка с очисткой стоков на блочно-модульных локальных очистных сооружениях (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки. Поступающие на очистку стоки перерабатываются в активный ил, являющийся экологически чистым органическим удобрением.

С учетом финансовых возможностей населения и бюджета муниципальных образований канализование всех населенных пунктов планируется производить поэтапно с постепенным наращиванием мощности ЛОС путем установки дополнительных модулей. В первую очередь централизованной канализацией рекомендуется оборудовать объекты общественного назначения.

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

Централизованное водоотведение в Грузиновском сельском поселении отсутствует.

В связи с чем в расчетный срок необходимо обеспечить подключение 100% населения Грузиновского сельского поселения к централизованной системе канализации.

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо организовать:

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

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

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.**

Необходимо наладить безаварийное водоотведение с использованием современных энергоэффективных технологий, при этом установить приборы учета сточных вод и оснастить приборами учета все энергетические ресурсы (электрическая энергия, тепловая энергия).

После очистки сточные воды можно использовать в качестве полива.

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

20369,318тыс. руб. – строительство централизованной системы водоотведения, для снижения вредного воздействия на окружающую среду;

9780,0 тыс. руб. – строительство очистных сооружений, для снижения негативного воздействия на водные объекты;

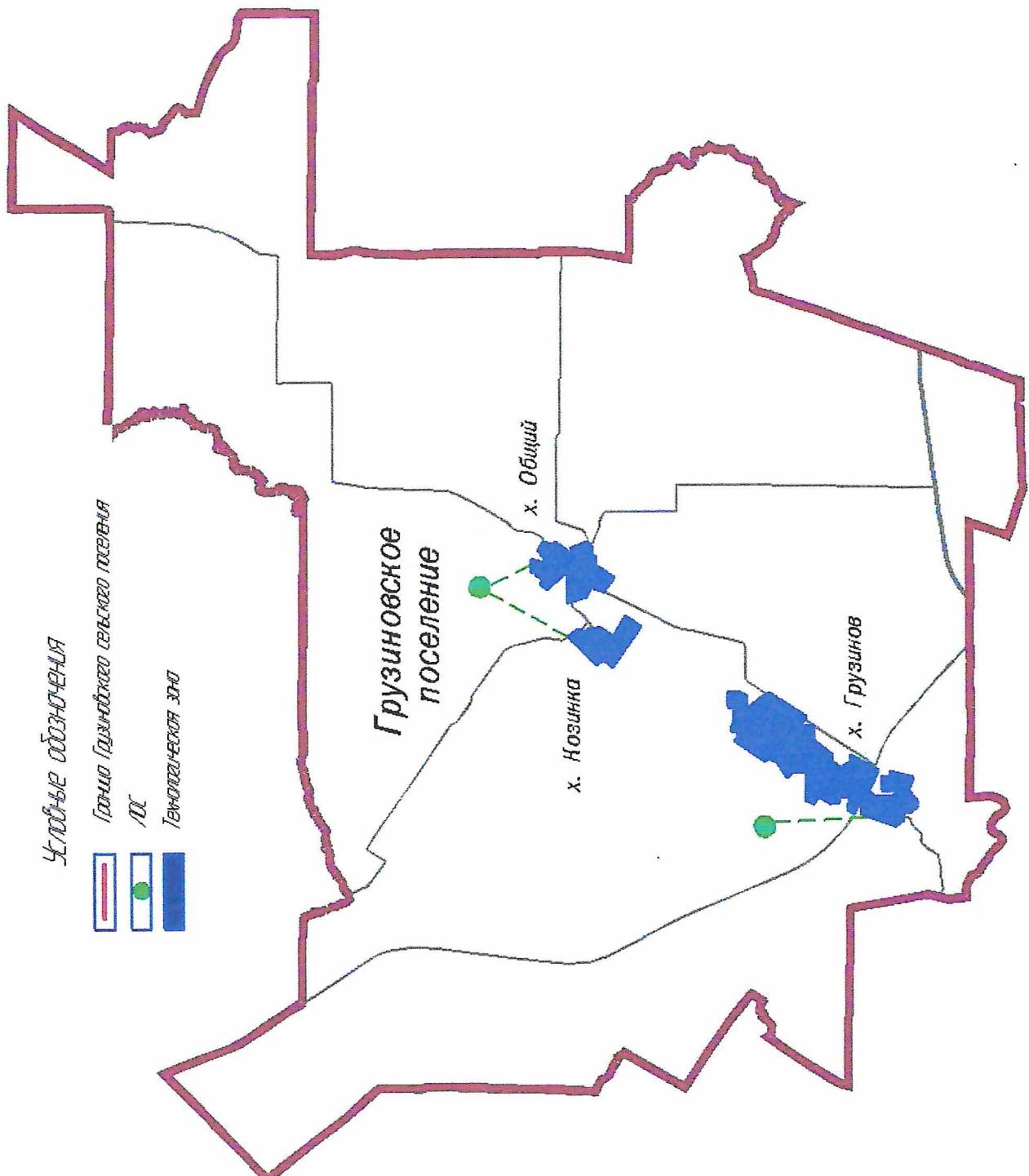
12220,0 тыс. руб. – строительство ливневой канализации, для организованного и достаточно быстрого отвода талых и дождевых вод.

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

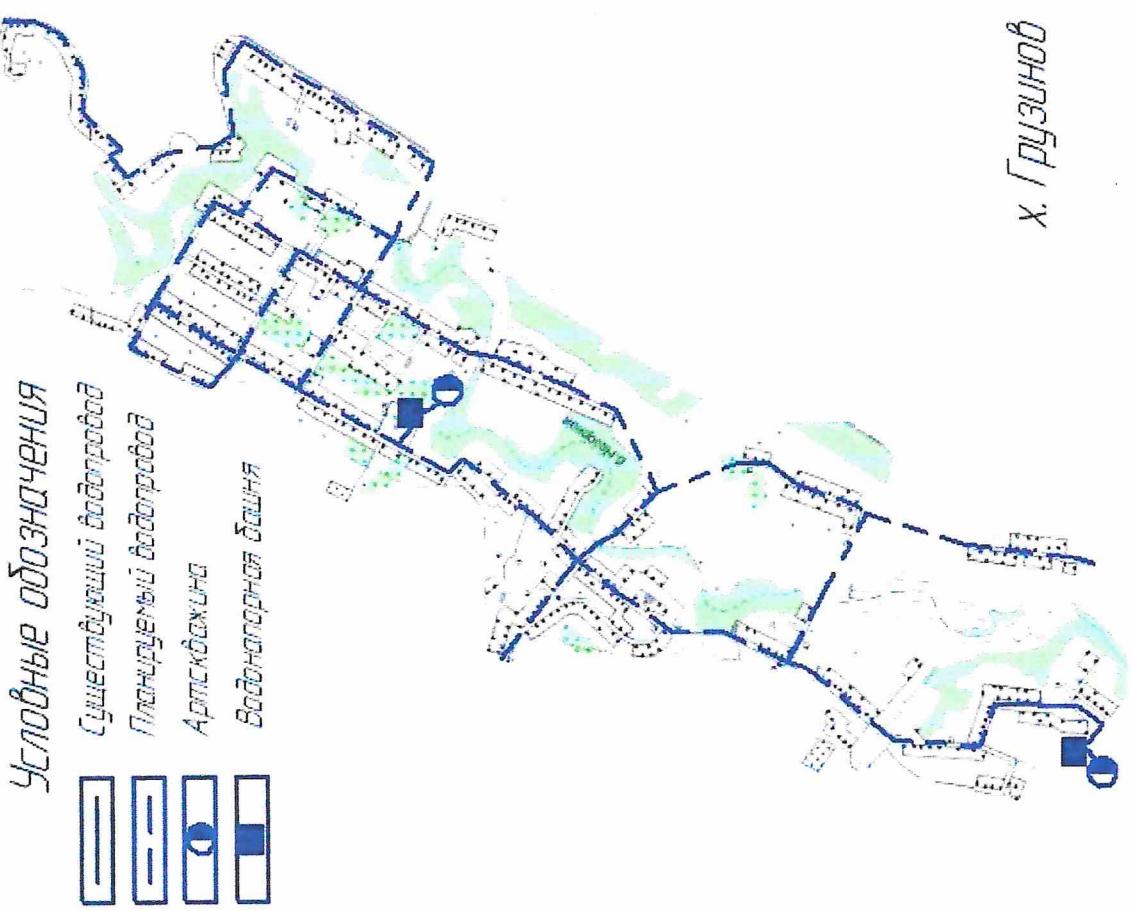
Иные показатели отсутствуют.

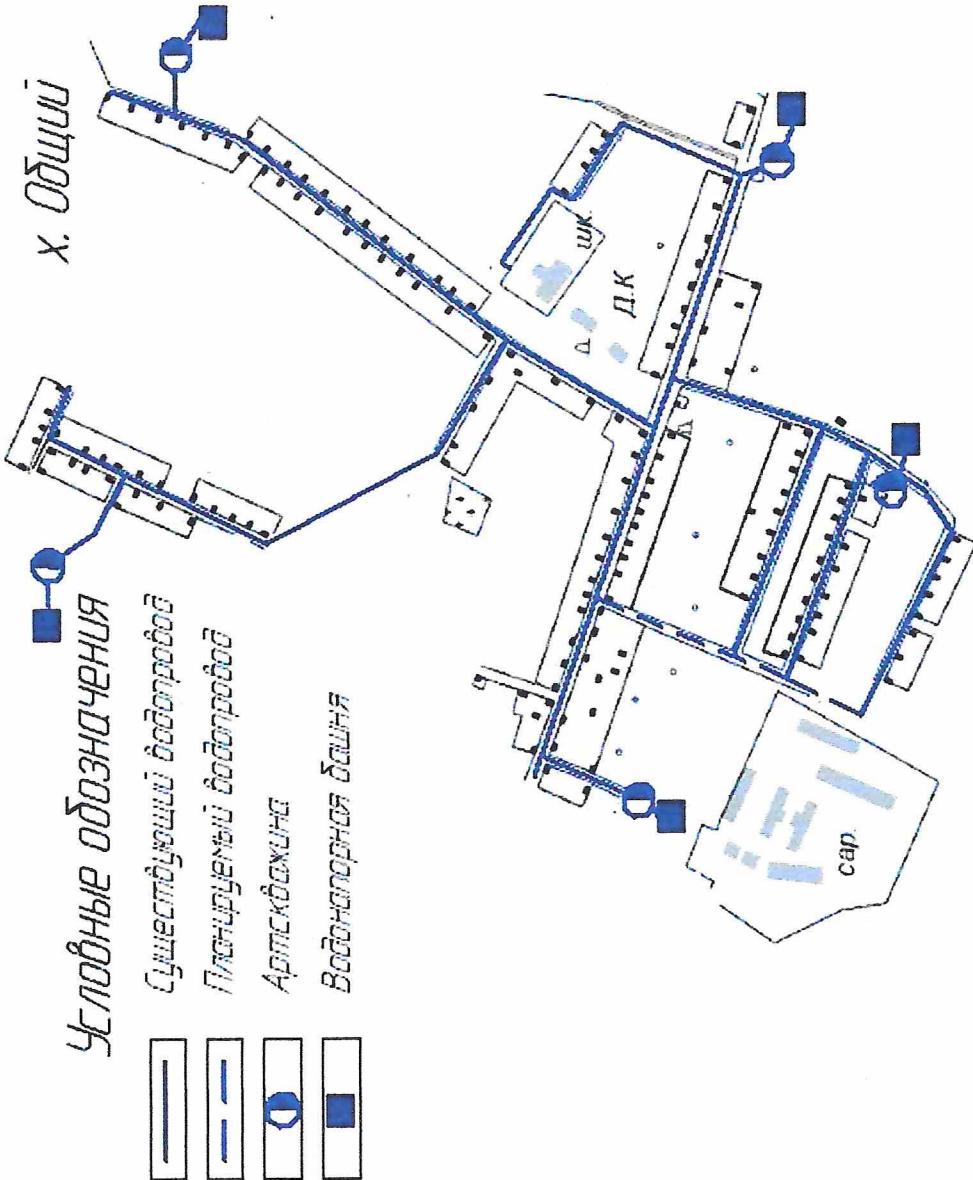
#### **2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения.**

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



X. Грузинов





## X. КОЗЫНКА

### Численные обозначения

-  Геометрический элемент земельного участка
-  Планово-кадастровый элемент земельного участка
-  Ареал земельного участка
-  Водоохранная зона реки

