



---

# **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Стемасского сельского поселения Алатырского района  
Чувашской Республики  
на 2021-2036 года

Разработчик: ООО «Экспертэнерго»

Чебоксары, 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>7</b>
<b>СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	<b>8</b>
<b>1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СТЕМАССКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ</b> .....	<b>9</b>
1.1. Описание системы, структуры водоснабжения и деление территории Стемасского сельского поселения на эксплуатационные зоны .....	9
1.2. Описание территорий Стемасского сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения .....	10
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения .....	12
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	14
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений .....	14
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды .....	16
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций .....	17
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения .....	19
1.4.4.1. Сети от источника с.Стемасы .....	19
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Стемасского сельского поселения .....	21
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения .....	21
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов .....	22
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения .....	22
<b>2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	<b>23</b>
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения .....	23
2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Стемасского сельского поселения .....	24
<b>3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ</b> .....	<b>25</b>
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды .....	25

3.2. Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения.....	26
3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов.....	27
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды.....	28
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	31
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Стемасского сельского поселения.....	31
3.7. Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.....	32
3.8. Описание территориальной структуры потребления воды.....	33
3.9. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.....	34
3.10. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке.....	36
3.11. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения.....	38
3.12. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке.....	40
3.13. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	43
<b>4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>44</b>
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.....	44
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	46
4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества.....	46
4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.....	46
4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки.....	47
4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.....	47
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	47
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	48
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	49
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.....	49
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	50

4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.....	50
4.9.	Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения.....	50
<b>5.</b>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СТЕМАССКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>51</b>
5.1.	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод .....	52
5.2.	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке .....	52
<b>6.</b>	<b>ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>53</b>
6.1.	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам .....	53
<b>7.</b>	<b>ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СТЕМАССКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>55</b>
<b>8.</b>	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....</b>	<b>58</b>
	<b>СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>59</b>
<b>1.</b>	<b>СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СТЕМАССКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>60</b>
1.1.	Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Стемасского сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны.....	60
1.2.	Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения Стемасского сельского поселения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений и локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	60
1.3.	Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения Стемасского сельского поселения.....	62
1.4.	Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов .....	62

1.5.	Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения .....	62
1.6.	Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них .....	63
1.7.	Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости .....	63
1.8.	Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду .....	63
1.9.	Описание территорий Стемасского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения .....	63
1.10.	Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Стемасского сельского поселения .....	63
<b>2.</b>	<b>БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>64</b>
2.1.	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения .....	64
2.2.	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) .....	64
2.3.	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	64
2.4.	Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения .....	64
2.5.	Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения .....	65
<b>3.</b>	<b>ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД .....</b>	<b>66</b>
3.1.	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения .....	66
3.2.	Описание структуры централизованной системы водоотведения .....	66
3.3.	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам .....	66
3.4.	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения .....	66
3.5.	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия .....	66
<b>4.</b>	<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>68</b>
4.1.	Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .....	68
4.2.	Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам .....	68

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения .....	69
4.3.1. Организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует .....	69
4.3.2. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.....	69
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах .....	69
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	69
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) и их обоснование .....	70
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения .....	70
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения .....	70
<b>5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ СТЕМАСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>71</b>
5.1. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	71
<b>6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>71</b>
<b>7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ СТЕМАСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>71</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....</b>	<b>72</b>

## ВВЕДЕНИЕ

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

В соответствии с Водной стратегией Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2009 г. N 1235-р, развитие жилищно-коммунального комплекса, ориентированное на обеспечение гарантированного доступа населения России к качественной питьевой воде, рассматривается как задача общегосударственного масштаба.

Отсутствие чистой воды и систем канализации является основной причиной распространения кишечных инфекций, гепатита и болезней желудочно-кишечного тракта, возникновения патологий и усиления воздействия на организм человека канцерогенных и мутагенных факторов. Выраженный недостаток фтора в поверхностных водных источниках является основной причиной высокой заболеваемости населения Российской Федерации кариесом. Развитие исследований по выявлению риска для здоровья населения в связи с химическим и биологическим загрязнением поверхностных и подземных вод подтверждает необходимость целенаправленных действий для сокращения заболеваемости, связанной с антропогенным воздействием биологических и химических загрязнений.

Для России проблема обеспечения населения питьевой водой требуемого качества и в достаточном количестве наиболее значима. Основными проблемами в сфере водоснабжения являются: плохое техническое состояние систем водоснабжения, низкое качество питьевых вод, низкая эффективность водопользования и дефицит финансирования в сектор. Чистота питьевой воды и ее доступность являются важнейшими факторами, определяющими качество жизни населения.

Настоящая схема разработана и актуализирована в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья и улучшения качества жизни населения путем обеспечения:

- бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- обеспечение доступности водоснабжения для абонентов;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития более эффективных форм управления этими системами;
- привлечение инвестиций в сектор.

## **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

# **1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СТЕМАССКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

## **1.1. Описание системы, структуры водоснабжения и деление территории Стемасского сельского поселения на эксплуатационные зоны**

Стемасское сельское поселение расположено в 207 км к юго-западу от города Чебоксары и в 7 км к юго-востоку от города Алатырь, на левом берегу реки Сура. Территория Стемасского сельского поселения входит в состав территории Алатырского района Чувашской Республики. Северная граница села Стемасы проходит в восточном направлении от пересечения полосы отвода линии электропередачи вдоль правого склона Караульной горы по границе огородов ул.Подгорная, ул.Комарова до пересечения с а/д Алатырь – Стемасы далее продолжает движение в северо-восточном направлении по границе огородов ул.Подгорная. Восточная граница проходит в южном направлении вдоль левого берега р.Сура пересекая ул.Подгорная, ул.Октябрьская, далее по границе огородов ул.Юбилейная поворачивает в юго-восточном направлении по границе огородов ул.Сурско-Набережная, ул.Юбилейная до пересечения с грунтовой внутрихозяйственной дорогой. Южная граница проходит в северо-западном направлении, вдоль а/д Алатырь – Стемасы – Ивановково-Ленино. Западная граница проходит в северо-западном направлении пересекая а/д Алатырь – Стемасы – Ивановково-Ленино далее по границе огородов ул.Ленина до оврага, поворачивает на юго-запад огибает ул.Советская и в северо-западном направлении проходит по границе огородов ул.Советская, пересекает внутрихозяйственную дорогу, овр.Ветлянный и далее вдоль границы Восходского сельского поселения, пересекает р.Стемас, ул.Комарова, ул.Подгорная, вдоль полосы отвода линии электропередачи соединяется с северной границей.

В состав Стемасского сельского поселения входит один населенный пункт - село Стемасы, который является административным центром сельского поселения.

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий бесперебойное снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Следующие территории Стемасского сельского поселения охвачены централизованными системами водоснабжения:

- с.Стемасы (обеспечено централизованным водоснабжением около 20% населения, а также общественно-административные объекты).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории сельского поселения являются подземные воды. Вода для нужд централизованного водоснабжения добывается из одной артезианской скважины в с.Стемасы. Водоснабжение остальных потребителей, не охваченных в настоящее время системой централизованного

водоснабжения, осуществляется, в основном, из шахтных колодцев, а также из родников и индивидуальных скважин.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (далее - ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса. Первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает в себя территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Во второй и третий пояса (пояса ограничений) входят территории, предназначенные для предупреждения загрязнения воды и источников водоснабжения. Проекты указанных зон разрабатываются на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Централизованная система водоснабжения Стемасского сельского поселения обеспечивает потребителей следующими видами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевые нужды;
- поливка и мойка территорий, поливка зеленых насаждений, работа фонтанов и т. п.;
- тушение пожаров.

Эксплуатационные зоны системы водоснабжения определяются водоснабжающими организациями, обслуживающими эти зоны. Систему водоснабжения Стемасского сельского поселения представляет только одна водоснабжающая организация - Администрация Стемасского сельского поселения.

Эксплуатационная зона Администрации Стемасского сельского поселения, как водоснабжающей организации, распространяется на сети и объекты централизованного водоснабжения сельского поселения, расположенные в с.Стемасы.

## **1.2. Описание территорий Стемасского сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

Следующие территории Стемасского сельского поселения не охвачены централизованными системами водоснабжения:

- с.Стемасы (не обеспечено централизованным водоснабжением около 80% населения).

В соответствии с Пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение) качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 2874-82\* «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». При невозможности использовать воду природного

качества по приведенным в табл. 1 показателям необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

В качестве источников следует, как правило, использовать подземные воды. Предпочтение следует отдавать водоносным горизонтам, защищенным от загрязнения водонепроницаемыми породами. Поверхностные источники допускаются к использованию в исключительных случаях при наличии специальных обоснований.

Конструкция водозаборных сооружений определяется потребными расходами воды, гидрогеологическими условиями, типом водоподъемного оборудования и местными особенностями. В качестве водозаборных сооружений следует, как правило, применять мелкотрубчатые водозаборные скважины или шахтные колодцы. При соответствующих обоснованиях могут применяться каптажи родников и другие сооружения. Водозаборные сооружения должны размещаться на незагрязненных и неподтапливаемых участках на расстоянии, как правило, не менее 20 м выше (по потоку подземных вод) от источников возможного загрязнения (уборных, канализационных сооружений и трубопроводов, складов удобрений, компоста и т.п.). Конструкция сооружений не должна допускать возможности проникновения в эксплуатируемый водоносный горизонт поверхностных загрязнений, а также возможности соединений его с другими водоносными горизонтами. Глубина водозаборных скважин и шахтных колодцев принимается в зависимости от глубины залегания водоносных горизонтов, их мощности, способа производства работ и других местных условий. Наиболее распространенным видом водозаборных сооружений являются водозаборные скважины, применяемые при разнообразных гидрогеологических условиях и глубинах залегания водоносного пласта.

Для систем индивидуального водоснабжения не обязательно предусматривать резервное водозаборное сооружение (скважину, шахтный колодец и др.). Для повышения надежности подачи воды может предусматриваться комплект водоподъемного оборудования.

### **1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения**

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят следующие понятия в сфере водоснабжения:

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

На территории Стемасского сельского поселения можно выделить одну зону централизованного водоснабжения на территории с.Стемасы.

В зону централизованного водоснабжения с.Стемасы входят жилые дома в границах зданий от №64 до №188 по ул.Советская, от №46 до №192 по ул. Ленина, от №30 до №65 по ул. 141 Стрелковой дивизии и от №44 до №94 по ул. Юбилейная и здания социально-административного назначения – администрация, школа, детский сад, ФАП и два магазина.

Зона централизованного водоснабжения с.Стемасы Стемасского сельского поселения представлена на Рис. 1.1.

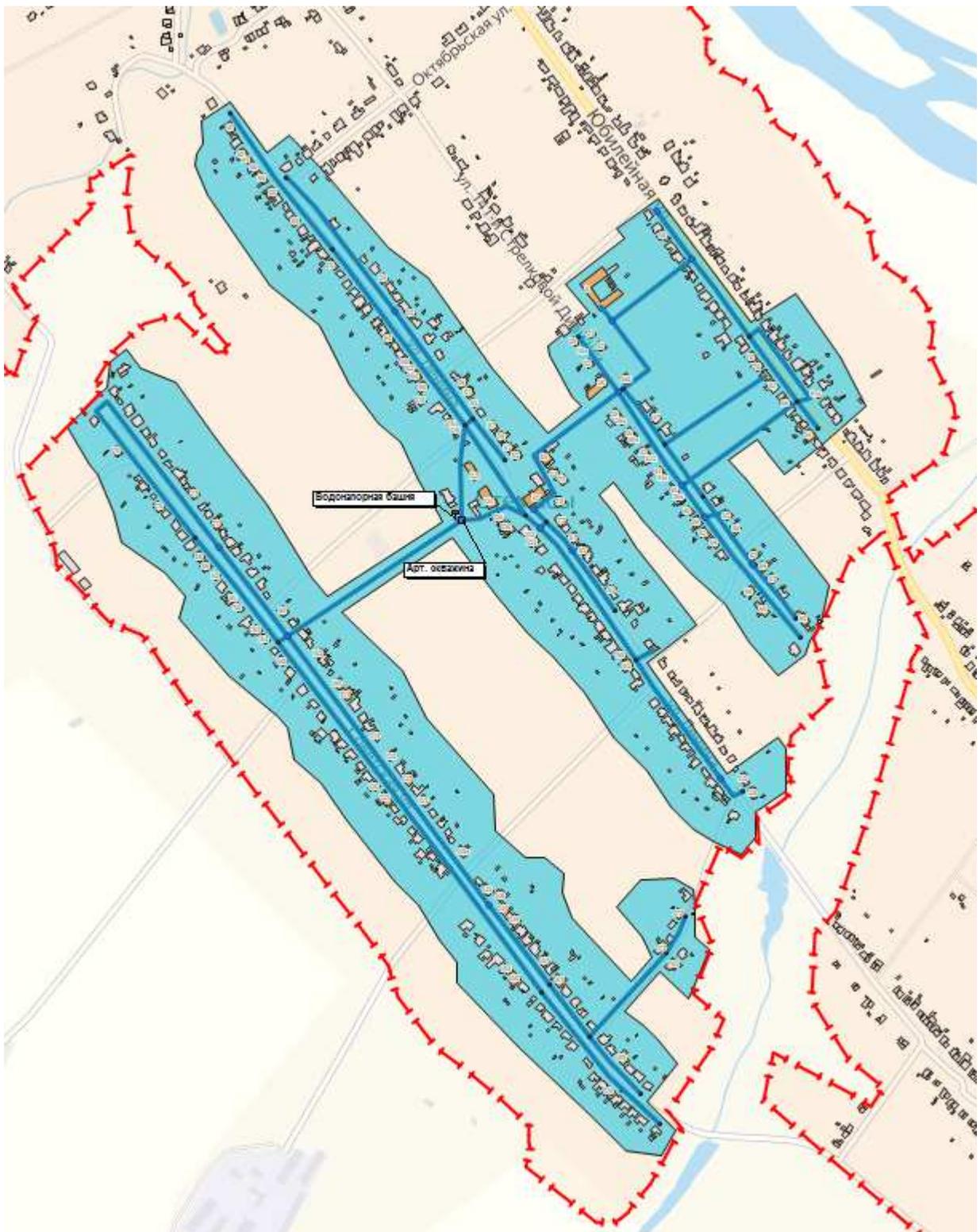


Рис. 1.1. Зона централизованного водоснабжения с.Стемасы

Зоны нецентрализованного водоснабжения совпадают с территориями Стемасского сельского поселения, не охваченными централизованными системами водоснабжения.

## **1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

### **1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

Добыча подземных вод для нужд централизованного водоснабжения на территории Стемасского сельского поселения осуществляется из одной артезианской скважины в с.Стемасы.

В гидрогеологическом отношении поселение расположено в пределах Волго-Сурского артезианского бассейна пластовых напорных вод. Учитывая значительную расчлененность территории поверхностными водотоками и оврагами, а также сравнительно высокое её положение относительно основного базиса эрозии – р.Волги (превышения достигают 120-140 м), водоносные горизонты верхней гидродинамической зоны в значительной степени дренированы, а горизонты нижней гидродинамической зоны отличаются повышенной минерализацией. Мощность зоны пресных подземных вод в среднем составляет 100-120м.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием водоносных горизонтов как в четвертичных, так и в коренных породах.

В долинах р.Сура развит аллювиальный водоносный горизонт, приуроченный как к пойменным отложениям, так и к образованиям надпойменных террас. Воды грунтового типа, безнапорные, глубина залегания от 0,5 до 12,0 м и более. Водоносный комплекс характеризуется неравномерной водообильностью. Воды пресные и минерализацией до 0,5 г/дм<sup>3</sup>, по химическому составу гидрокарбонатно-кальциево-магниевые-натриевые, возможно повышенное содержание железа – до 16 мг/дм<sup>3</sup>. Горизонт подвержен поверхностному загрязнению в связи с отсутствием в его кровле выдержанных по площади водоупорных пород.

Воды четвертичных отложений используются местным населением для хозяйственных целей посредством шахтных колодцев, насосных станций с водонапорными башнями.

В толще коренных пород выделяются следующие основные водоносные горизонты:

- волжско – валанжинский терригенный водоносный комплекс;
- водоносный горизонт верхнетатарских карбонатно – терригенных отложений;
- водоносный горизонт верхнеказанских карбонатно – терригенных отложений.

Юрские образования (оксфорд – киммериджский и батско – келловейский горизонты) выполняют роль регионального водоупора и надежно защищают нижележащие водоносные горизонты от поверхностного загрязнения.

Глубина скважин, вскрывающих воды коренных пород изменяется от 35-50 м до 150-160 м и более. Производительность скважин изменяется в широких пределах 10-15 л/сек.

Воды по минерализации составляют от 0,2-1,0 г/дм<sup>3</sup>.

Подземные воды являются основным источником водоснабжения как для населенных пунктов поселения, так и для сельскохозяйственных объектов.

Каптаж подземных вод в поселении осуществляется посредством одиночных скважин. Значительная часть скважин вскрывает воды с повышенной минерализацией.

Наиболее обеспечены территории, приуроченные к долине реки Сура. Следует учитывать, что при увеличении водоотбора из скважин возможен подсос вод с повышенной минерализацией.

Согласно паспорту Артезианская скважина с.Стемасы сооружена в 1971 году, ее глубина составляет 69 м, абсолютная отметка устья скважины – 112 м, обсадная колонна Ду=219 мм на глубине от 0 до 62 м, фильтровая колонна Ду=169 мм, на глубине от 36 до 69 м (36-62м – глухая надфильтровая часть с сальником; 62-69м – фильтрующая часть). Насос в настоящее время установлен на глубине около 54 м. Водоносные горизонты залегают на глубине 62-69 м. Тип фильтра дырчатый.

Схема расположения скважины представлена на Рис. 1.2.

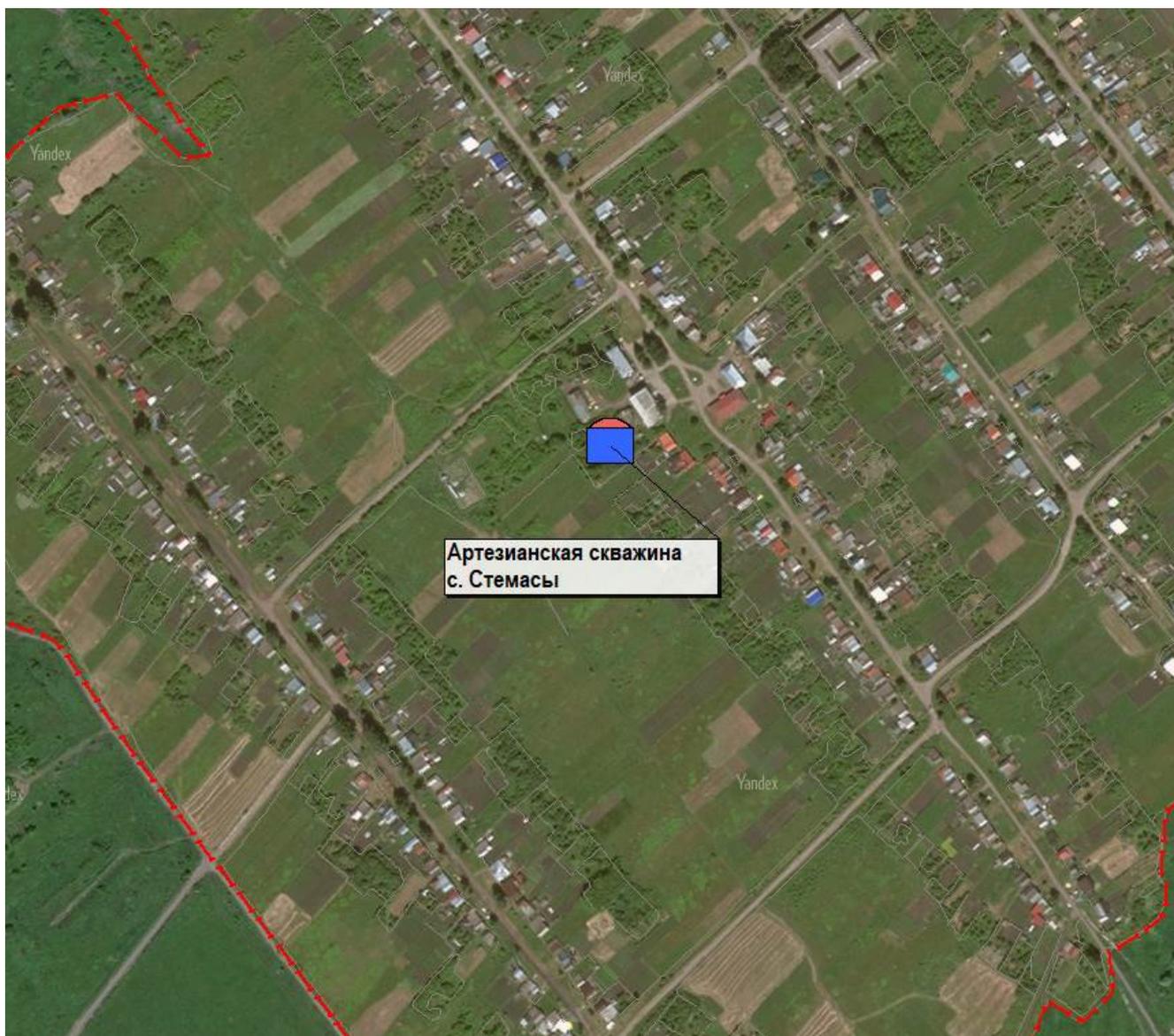


Рис. 1.2. Расположение скважины с.Стемасы

#### **1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды**

Вода, забираемая из артезианской скважины с.Стемасы, проходит очистку в фильтровой колонне, установленной в скважине. Другие очистные сооружения на источнике воды отсутствуют. Сброс загрязняющих веществ вблизи источников водоснабжения не производится.

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. Вода должна подвергаться дезинфекции в периоды паводка, а также по эпидпоказаниям на основании результатов анализов питьевой воды.

В сельском поселении регулярно проводятся исследования добываемой воды (ежегодно), для чего заключен договор с Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике – Чувашии в городе Шумерля» на проведение лабораторных анализов.

В настоящее время вода из скважины с.Стемасы не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Предоставленный протокол лабораторных испытаний №1558А от 02.12.2020 г. водопроводной воды, отобранной 25.11.2020 г. по адресу ул.Ленина, 124, свидетельствует о том что по контролируемому перечню органолептических, химических и микробиологических показателей водопроводная вода в с.Стемасы не соответствует требованиям по питьевой воде СанПиН 2.1.4.1074-01 (не соответствует по показателям мутность, общее железо, общие колиформные бактерии, термотолерантные колиморфные бактерии).

Таким образом, в настоящее время вода, добываемая из скважины и подаваемая потребителям, предназначена для хозяйственных нужд. Для обеспечения населения качественной питьевой водой в 2021 г. планируется бурение новой скважины.

### **1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций**

На территории Стемасского сельского поселения эксплуатируется одна артезианская скважина в с.Стемасы, подъем воды из которой осуществляется насосной станцией первого подъема (погружным насосом).

Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ 6,5-85, установленный в 2018 г., с номинальными характеристиками: производительность насоса 6,5 м<sup>3</sup>/ч, напор 85 м.

Водонапорная башня системы Рожновского типа ВБР-15-10, установленная в непосредственной близости от скважины, в настоящее время используется в качестве резерва в противопожарных целях. Подача воды в водопроводную сеть осуществляется насосной станцией первого подъема – погружным насосом ЭЦВ 6,5-85. Для поддержания требуемого давления воды в системе, а также для повышения энергоэффективности и долговечности работы погружного насоса в режиме подачи воды непосредственно в водопроводную сеть, установлена система автоматического управления с частотным регулированием.

Система управления СУПН-1-17 (7,5)-2-101011 МУХЛ4, установленная в 2014 году, предназначена для обеспечения электроснабжения, управления работой и защиты от аварийных режимов работы погружного насоса, установленного в артезианской скважине. Управление погружным насосом осуществляется в автоматическом режиме с обеспечением регулирования скорости вращения от преобразователя частоты. При работе в автоматическом режиме обеспечивается поддержание необходимого номинального давления в системе водоснабжения независимо от интенсивности водоразбора. В СУПН также предусмотрен ручной прямой пуск насоса с непосредственным подключением к электросети (контроль давления в системе в данном режиме не производится). Пуск и останов насоса в ручном режиме осуществляются кнопками управления.

Устье скважины, щит учета и распределения электроэнергии, а также система управления погружным насосом располагаются в павильоне из керамзитных блоков. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии. Фотография павильона и водонапорной башни представлены на Рис. 1.3.



Рис. 1.3. Павильон скважины и водонапорная башня с.Стемасы

#### 1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

##### 1.4.4.1. Сети от источника с.Стемасы

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от источника с.Стемасы, включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.1).

Табл. 1.1. Описание сетей водоснабжения от источника с.Стемасы

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1	Арт. скважина	ВК-1	63	361	2020	полиэтилен	подземная	2
2	ВК-1	ВК-3	63	193	2020	полиэтилен	подземная	2
3	ВК-1	ВК-2	63	585	2020	полиэтилен	подземная	2
4	ВК-2	УТ2	63	173	2020	полиэтилен	подземная	2
5	Арт. скважина	УТ10	100	118	1978	чугун	подземная	71,7
6	УТ10	ВК-4	100	34	1978	чугун	подземная	71,7
7	Арт. скважина	УТ15	63	166	2020	полиэтилен	подземная	2
8	УТ10	УТ15	63	189	2020	полиэтилен	подземная	2
9	УТ15	УТ17	63	382	2020	полиэтилен	подземная	2
10	ВК-4	УТ11	100	17	1978	чугун	подземная	71,7
11	ВК-9	ВК-10	63	197	1978	полиэтилен	подземная	86
12	ВК-9	УТ26	63	117	1978	полиэтилен	подземная	86
13	ВК-9	УТ21	100	11	1978	чугун	подземная	71,7
14	Арт. скважина	Водонапорная башня	63	12	1981	полиэтилен	подземная	80
15	ВК-1	УТ1	63	19	2020	полиэтилен	подземная	2
16	УТ1	УТ3	63	760	2020	полиэтилен	подземная	2
17	УТ1	УТ9	63	231	2020	полиэтилен	подземная	2
18	УТ15	УТ16	63	18	2020	полиэтилен	подземная	2
19	УТ16	ВК-8	63	230	2020	полиэтилен	подземная	2
20	ВК-7	ВК-9	100	305	1978	чугун	подземная	71,7
21	ВК-7	УТ11	100	33	1978	чугун	подземная	71,7
22	УТ16	УТ20	50	90	2020	полиэтилен	подземная	2
23	УТ21	ВК-14	100	159	1978	чугун	подземная	71,7
24	УТ21	УТ22	63	121	1978	полиэтилен	подземная	86
25	ВК-15	УТ27	63	167	2020	полиэтилен	подземная	2
26	ВК-3	УТ9	50	623	2020	полиэтилен	подземная	2
27	УТ3	УТ8	50	308	2020	полиэтилен	подземная	2
28	УТ2	УТ4	50	114	2020	полиэтилен	подземная	2
29	УТ13	ВК-5	50	254	2020	полиэтилен	подземная	2
30	ВК-5	УТ14	32	54	2020	полиэтилен	подземная	2
31	УТ17	УТ19	50	294	2020	полиэтилен	подземная	2

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
32	ВК-8	УТ18	50	301	2020	полиэтилен	подземная	2
33	ВК-10	ВК-11	50	65	1978	полиэтилен	подземная	86
34	УТ23	ВК-12	50	146	1978	полиэтилен	подземная	86
35	УТ27	УТ28	50	140	2020	полиэтилен	подземная	2
36	УТ27	УТ28	50	196	2020	полиэтилен	подземная	2
37	ВК-6	УТ12	50	131	2020	полиэтилен	подземная	2
38	ВК-4	УТ13	63	282	2020	полиэтилен	подземная	2
39	УТ11	ВК-6	50	63	2020	полиэтилен	подземная	2
40	УТ13	Ленина, 107	25	34	1981	полиэтилен	подземная	80
41	ВК-14	ВК-15	63	175	2020	полиэтилен	подземная	2
42	УТ22	УТ23	63	112	1978	полиэтилен	подземная	86
43	УТ22	Юбилейная, 80	25	213	1981	полиэтилен	подземная	80
44	УТ28	УТ29	50	59	2020	полиэтилен	подземная	2
45	ВК-10	УТ28	50	248	2020	полиэтилен	подземная	2
46	ВК-11	УТ25	50	268	1978	полиэтилен	подземная	86
47	ВК-12	УТ24	50	120	1978	полиэтилен	подземная	86
48	ВК-11	141 Стр. Дивизии, 53	25	34	1981	полиэтилен	подземная	80
49	УТ4	УТ7	50	132	2020	полиэтилен	подземная	2
50	УТ4	УТ5	50	196	2020	полиэтилен	подземная	2
51	УТ5	УТ6	50	72	2020	полиэтилен	подземная	2
52	ВК-14	Школа	63	31	2020	полиэтилен	подземная	2
53	ВК-15	ВК-16	63	102	2020	полиэтилен	подземная	2

Водопроводные сети источника с.Стемасы находятся в хорошем состоянии, средний износ сетей составляет 19,6%. Низкий уровень износа сетей водоснабжения позволяет обеспечивать потребителей водой надлежащего качества.

#### **1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Стемасского сельского поселения**

Эксплуатация системы централизованного водоснабжения Стемасского сельского поселения сопровождается следующими технологическими проблемами, влияющими на качество воды и безопасность водоснабжения.

1. Обслуживание системы централизованного водоснабжения Стемасского СП осуществляет Администрация сельского поселения, в кадровом составе которой отсутствует технический персонал. Для обслуживания сетей водоснабжения администрация привлекает жителей поселений, а также субподрядные организации, вследствие чего возрастает стоимость обслуживания сетей. В связи с этим рекомендуется передача объектов и сетей водоснабжения в эксплуатацию сторонней организации по концессионному или арендному соглашению.

2. Вода из артезианской скважины с.Стемасы не соответствует требованиям по питьевой воде СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям мутность, общее железо, общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии. В настоящее время вода, добываемая из скважины, предназначена только для хозяйственных нужд.

3. Существующие водопроводные сети от скважины до здания школы и по ул.141 Стрелковой дивизии с.Стемасы проложены в 1978 г., физический износ водопроводных сетей составляет 72%. Для повышения качества и надежности водоснабжения требуется проведение замены указанных участков водопроводных сетей.

4. Источник централизованного водоснабжения сельского поселения в настоящее время не оборудован прибором учета воды. Отсутствие данных по фактическому отпуску воды не позволяет оценить фактические потери воды в системе централизованного водоснабжения сельского поселения при ее производстве и транспортировке.

5. В настоящее время дома юго-восточной части с.Стемасы, отделенной оврагом от основной части села, не подключены к системе централизованного водоснабжения. Требуется строительство нового подземного водозабора и водопроводных сетей для водоснабжения данных домов.

#### **1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения**

Системы горячего водоснабжения (ГВС) предназначены для подачи потребителям горячей воды, температура которой в соответствии с СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*» должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074 и СанПиН 2.1.4.2496 и независимо от применяемой системы теплоснабжения должна быть не ниже 60°C и не выше 65°C.

В систему горячего водоснабжения входят следующие элементы:

- устройство для нагрева воды, которым может служить котел (в системах с собственным источником тепла) или теплообменник;
- подающая трубопроводная сеть, состоящая из подводящих и разводящих трубопроводов;

- циркуляционная сеть;
- водоразборная, регулирующая и запорная арматура;
- циркуляционный или циркуляционно-повысительный насос.

В зависимости от способа присоединения систем централизованного горячего водоснабжения к тепловым сетям различают закрытые и открытые системы ГВС. В закрытых системах трубопроводы горячего водоснабжения присоединяют к тепловым сетям через водо-водяные теплообменники, в которых происходит нагрев воды для горячего водоснабжения. В открытых системах вода для горячего водоснабжения отбирается непосредственно из тепловой сети.

Система централизованного снабжения потребителей горячей водой в Стемасском сельском поселении отсутствует. Горячее водоснабжение всех потребителей Стемасского сельского поселения, подключенных к централизованной системе холодного водоснабжения, осуществляется через индивидуальные водонагреватели, расположенные непосредственно у потребителей.

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

На территории Стемасского сельского поселения отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

### **1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения**

На территории сельского поселения объектами централизованной системы водоснабжения на праве собственности владеет Муниципальное образование – Стемасское сельское поселение Алатырского района Чувашской Республики в лице Администрации сельского поселения. Обслуживание сетей и объектов системы централизованного водоснабжения также осуществляет Администрация сельского поселения.

## **2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий Стемасского сельского поселения.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области развития систем водоснабжения Стемасского сельского поселения являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Стемасского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также водоснабжения территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Стемасского сельского поселения;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за

счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

## **2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Стемасского сельского поселения**

Реализация мероприятий, предусмотренных настоящей схемой водоснабжения, должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями развития сельского поселения и подключение новых потребителей к централизованным системам питьевого водоснабжения.

В соответствии с предоставленной информацией области перспективной застройки на территории сельского поселения в настоящее время не планируются.

В перспективе развития систем централизованного водоснабжения Стемасского сельского поселения предполагается строительство нового источника водоснабжения в юго-восточной части села Стемасы и прокладка новых водопроводных сетей по улицам Ленина и Юбилейная в целях подключения домов, расположенных на этих улицах.

При необходимости обеспечения водой существующих или новых объектов на территориях существующей застройки, их водоснабжение предусматривается от индивидуальных источников водоснабжения. Также возможно подключение новых потребителей к существующей системе централизованного водоснабжения при наличии технической возможности.

### 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

#### 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды

Ни один из источников водоснабжения Стемасского сельского поселения в настоящее время не оборудован приборами учета воды. Отсутствие данных по фактическому отпуску воды не позволяет оценить фактические потери воды в системе централизованного водоснабжения Стемасского сельского поселения при ее производстве и транспортировке, поэтому оценка уровня потерь воды произведена с учетом нормативных показателей.

В связи с тем, что данные по фактическому потреблению воды абонентами системы централизованного водоснабжения не предоставлены, балансы подачи и реализации воды составлены на основании действующих нормативов потребления воды.

Объем забора воды фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) потребителям и потерями воды в сети.

Общий существующий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке представлен в Табл. 3.1.

Табл. 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды Стемасского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	Значение
Поднято воды	тыс.м <sup>3</sup>	3,947
Неучтенные потери на источнике	тыс.м <sup>3</sup>	0,000
Пропущено через очистные	тыс.м <sup>3</sup>	0,000
Собственные нужды	тыс.м <sup>3</sup>	0,000
Подано в сеть	тыс.м <sup>3</sup>	3,947
Естественная убыль	тыс.м <sup>3</sup>	0,377
Неучтенные потери в сетях	тыс.м <sup>3</sup>	0,000
Отпущено воды потребителям	тыс.м <sup>3</sup>	3,570

На Рис. 3.1 ниже представлено распределение затрат поднятой воды в пределах Стемасского сельского поселения.

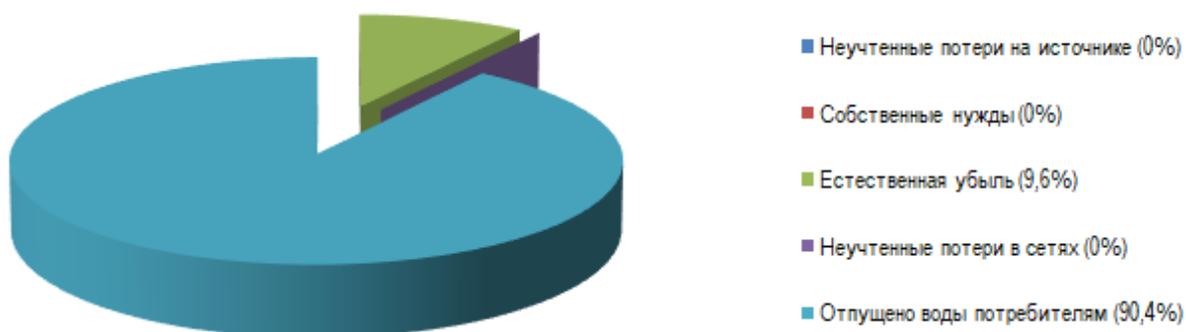


Рис. 3.1. Распределение затрат поднятой воды в пределах Стемасского сельского поселения

Согласно приказа Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 года № 172 «Об утверждении Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», неучтенные расходы и потери воды – разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и емкостных сооружений и потери воды за счет естественной убыли.

Как видно из приведенного рисунка, общие потери в системе централизованного водоснабжения не превышают объем естественной убыли при подаче воды по напорным сетям, сети и сооружения системы водоснабжения находятся в хорошем состоянии.

### **3.2. Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения**

Следующие территории Стемасского сельского поселения охвачены централизованными системами водоснабжения:

- с.Стемасы (обеспечено централизованным водоснабжением около 20% населения, а также общественно-административные объекты).

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен в Табл. 3.2.

Табл. 3.2. Баланс подачи воды Стемасского сельского поселения по технологическим зонам водоснабжения

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование технологической зоны</b>	<b>Годовой расход воды, тыс.м<sup>3</sup>/год</b>	<b>Расход воды в сутки максимального потребления, м<sup>3</sup>/сут</b>
1	с.Стемасы	3,947	10,929

### 3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Стемасского сельского поселения приведен в Табл. 3.3.

Табл. 3.3. Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Стемасского сельского поселения

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
1	Жилые здания	2,800	7,159
2	Объекты общественно-делового назначения	0,770	2,532
3	Производственные объекты	0,000	0,000
	Всего	3,570	9,691

На Рис. 3.2 представлено распределение реализации воды по группам абонентов Стемасского сельского поселения.

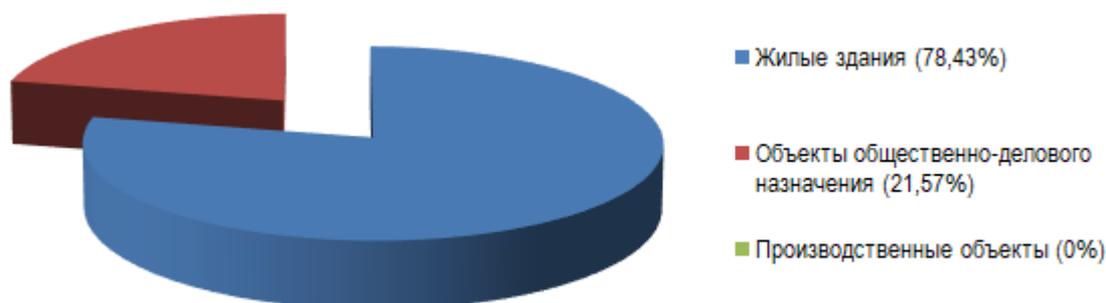


Рис. 3.2. Распределение реализации воды по группам абонентов Стемасского сельского поселения

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды в Стемасском сельском поселении являются жилые здания, на них приходится 78,4% потребления воды.

### 3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды

Сведения о фактическом потреблении населением Стемасского сельского поселения горячей, питьевой и технической воды не были предоставлены при проведении обследования в связи с тем, что абоненты централизованной системы водоснабжения не оборудованы приборами учета. Поэтому оценка фактического потребления воды населением произведена на основании нормативных показателей.

Фактическое потребление воды населением Стемасского сельского поселения в 2020 году составило 2,8 тыс.м<sup>3</sup>/год, что составляет 78,4% от общего потребления воды Стемасского сельского поселения.

Данные по оценке удельного потребления воды населением в настоящее время и на перспективу представлены ниже в Табл. 3.4 и на Рис. 3.3.

Табл. 3.4. Удельное водопотребление населением Стемасского сельского поселения

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2031	2036
Отпущено воды потребителям, тыс.м <sup>3</sup>	2,80	3,60	4,07	4,53	4,98	5,54	6,18	8,46	8,46
Количество потребителей, чел.	210	243	262	281	299	322	348	441	441
Удельное водопотребление в сутки, л/чел.	36,5	40,7	42,6	44,3	45,7	47,2	48,7	52,6	52,6

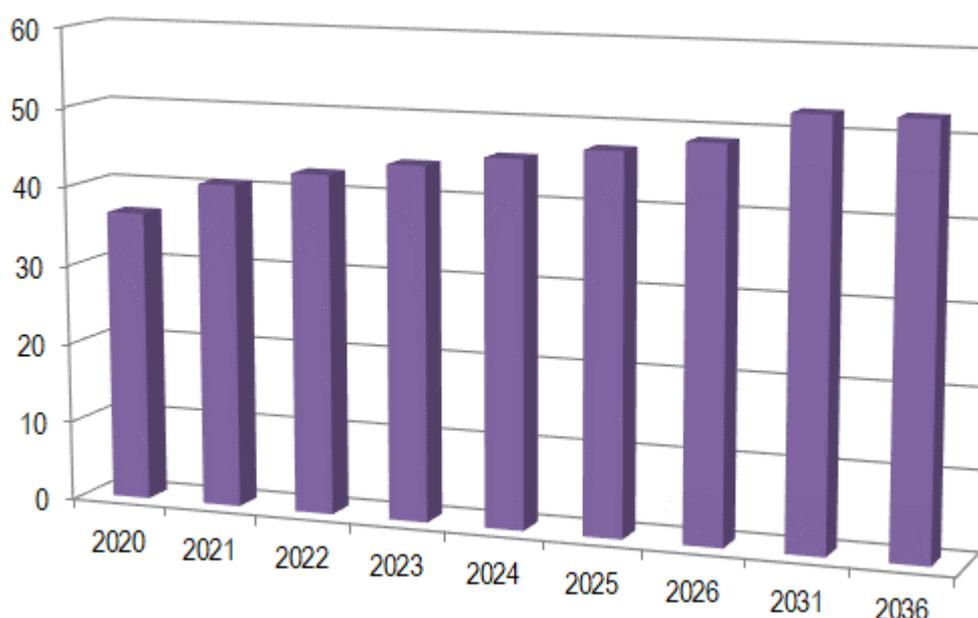


Рис. 3.3. Удельное водопотребление населением Стемасского сельского поселения

Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг Стемасского сельского поселения представлены в следующей таблице (Табл. 3.5).

Табл. 3.5. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях Стемасского сельского поселения

Степень благоустройства многоквартирного дома	Этаж-ность	Норматив потребления коммунальной услуги в жилых помещениях, куб. метров в месяц на 1 человека			Норматив потребления коммунальной услуги на общедомовые нужды, куб. метров в месяц на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме		
		холодное водоснабжение (ХВС)	горячее водоснабжение (ГВС)	водоотведение	холодное водоснабжение (ХВС)	горячее водоснабжение (ГВС)	водоотведение
1	2	3	4	5	6	7	8
В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, без канализации (ХВС без ванн, с мойкой кухонной, раковиной, без канализации)	1-3	2,614					
В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, с выгребными ямами (ХВС без ванн, с мойкой кухонной, раковиной, местным выгребом, без канализации)	1-3	3,248					
В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, с канализацией (ХВС без ванн, с мойкой кухонной, раковиной, канализацией)	1-3	4,029		4,029			
В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, с канализацией, с водонагревом различного типа (ХВС без ванн, с мойкой кухонной, раковиной, канализацией, с водонагревом различного типа)	1-3	4,029		4,029	0,159		0,159
В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, при наличии ванн, с канализацией, с водонагревом различного типа (ХВС с ванной, мойкой кухонной, раковиной, канализацией, с водонагревом различного типа)	1-3	7,363		7,363	0,205		0,205
	4-6	7,363		7,363	0,317		0,317

Степень благоустройства многоквартирного дома	Этажность	Норматив потребления коммунальной услуги в жилых помещениях, куб. метров в месяц на 1 человека			Норматив потребления коммунальной услуги на общедомовые нужды, куб. метров в месяц на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме		
		холодное водоснабжение (ХВС)	горячее водоснабжение (ГВС)	водоотведение	холодное водоснабжение (ХВС)	горячее водоснабжение (ГВС)	водоотведение
В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, централизованным горячим водоснабжением, при наличии ванн, с канализацией (ХВС и ГВС с ванной, мойкой кухонной, раковиной, канализацией)	1-3	4,440	2,923	7,363	0,147	0,107	0,254
	4-6	4,440	2,923	7,363	0,211	0,150	0,361
	7-9	4,440	2,923	7,363	0,426	0,297	0,723
В многоквартирных домах коммунального типа с водопроводом, централизованным горячим водоснабжением, с общими кухнями и общими душевыми, с канализацией (ХВС и ГВС с общими душевыми, мойкой кухонной, раковиной, канализацией)	4-6	3,358	1,940	5,298	0,526	0,346	0,872
В многоквартирных домах коммунального типа с водопроводом, с общими кухнями и общими душевыми, с канализацией, с водонагревом различного типа (ХВС с общими душевыми, мойкой кухонной, раковиной, канализацией, с водонагревом различного типа)	4-6	5,298		5,298	0,677		0,677

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 04.09.2012 №370 (ред. от 24.05.2017) «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению и об особенностях расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению на территории Чувашской Республики».

### **3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета**

В настоящее время абоненты централизованной системы водоснабжения Стемасского сельского поселения не оборудованы приборами учета.

Источник водоснабжения с.Стемасы в настоящее время не оборудован прибором учета воды. Учет количества добываемой воды из артезианской скважины осуществляется путем косвенного подсчета по количеству потребляемой электрической энергии.

Приборный учёт потребления холодной воды абонентами в Стемасском сельском поселении отсутствует. Расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний прибора учёта электроэнергии на источнике водоснабжения исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

### **3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Стемасского сельского поселения**

По данным Администрации сельского поселения действующий источник водоснабжения с.Стемасы обладает достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения населенного пункта. Однако качество воды из существующей скважины не соответствует питьевой воде, из-за чего вода может использоваться только для хозяйственных нужд.

Следует также отметить, что установка приборов учета у конечных потребителей позволит снизить нагрузку на сети водоснабжения, стимулируя более экономное потребление воды абонентами.

Ожидаемые расходы воды представлены в разделе «Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды».

### 3.7. Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

В следующих таблицах представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды Стемасского сельского поселения с разбивкой на годовое (Табл. 3.6), среднесуточное (Табл. 3.7) и максимальное суточное (Табл. 3.8) потребление.

Табл. 3.6. Прогнозный баланс годового потребления воды Стемасского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2031	2036
Поднято воды	тыс.м <sup>3</sup>	3,947	4,800	5,267	5,733	6,176	6,783	7,470	9,952	9,952
Пропущено через очистные	тыс.м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	тыс.м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	тыс.м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	тыс.м <sup>3</sup>	3,947	4,800	5,267	5,733	6,176	6,783	7,470	9,952	9,952
Естественная убыль	тыс.м <sup>3</sup>	0,377	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,628	0,628
Неучтенные потери в сетях	тыс.м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,043	0,091	0,091	0,091
Отпущено воды потребителям	тыс.м <sup>3</sup>	3,570	4,370	4,837	5,303	5,745	6,310	6,949	9,233	9,233

Табл. 3.7. Прогнозный баланс потребления воды в средние сутки Стемасского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2031	2036
Поднято воды	м <sup>3</sup> /сут	9,108	10,959	11,954	12,948	13,890	15,093	16,454	21,863	21,863
Пропущено через очистные	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	м <sup>3</sup> /сут	9,108	10,959	11,954	12,948	13,890	15,093	16,454	21,863	21,863
Естественная убыль	м <sup>3</sup> /сут	1,032	1,179	1,179	1,179	1,179	1,179	1,179	1,721	1,721
Неучтенные потери в сетях	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпущено воды потребителям	м <sup>3</sup> /сут	8,076	9,780	10,775	11,769	12,711	13,914	15,275	20,142	20,142

Табл. 3.8. Прогнозный баланс потребления воды в максимальные сутки Стемасского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2031	2036
Поднято воды	м <sup>3</sup> /сут	10,929	13,151	14,345	15,538	16,668	18,112	19,745	26,235	26,235
Пропущено через очистные	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	м <sup>3</sup> /сут	10,929	13,151	14,345	15,538	16,668	18,112	19,745	26,235	26,235
Естественная убыль	м <sup>3</sup> /сут	1,238	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	1,415	2,065	2,065
Неучтенные потери в сетях	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпущено воды потребителям	м <sup>3</sup> /сут	9,691	11,736	12,930	14,123	15,253	16,697	18,330	24,170	24,170

### 3.8. Описание территориальной структуры потребления воды

Согласно разрабатываемой схеме водоснабжения Стемасского сельского поселения в перспективе планируется строительство с.Стемасы (юго-восточная часть села).

С учетом вышесказанного территориальная структура потребления воды Стемасского сельского поселения представлена в Табл. 3.9.

Табл. 3.9. Территориальная структура потребления воды Стемасского сельского поселения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс.м <sup>3</sup> /год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2031	2036
1	с.Стемасы	3,947	4,800	5,267	5,734	6,176	6,784	7,470	7,470	7,470
2	с.Стемасы (юго-восточная часть села)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,482	2,482

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

Прогноз распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов Стемасского сельского поселения на период до 2036 года представлен в Табл. 3.10, приведенной ниже.

Табл. 3.10. Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов Стемасского сельского поселения

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы воды, тыс.м <sup>3</sup> /год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2031	2036
1	Жилые здания	2,8	3,6	4,067	4,533	4,975	5,54	6,179	8,463	8,463
2	Объекты общественно-делового назначения	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
3	Производственные объекты	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	3,570	4,370	4,837	5,303	5,745	6,310	6,949	9,233	9,233

На Рис. 3.4 показано графическое представление распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов Стемасского сельского поселения.

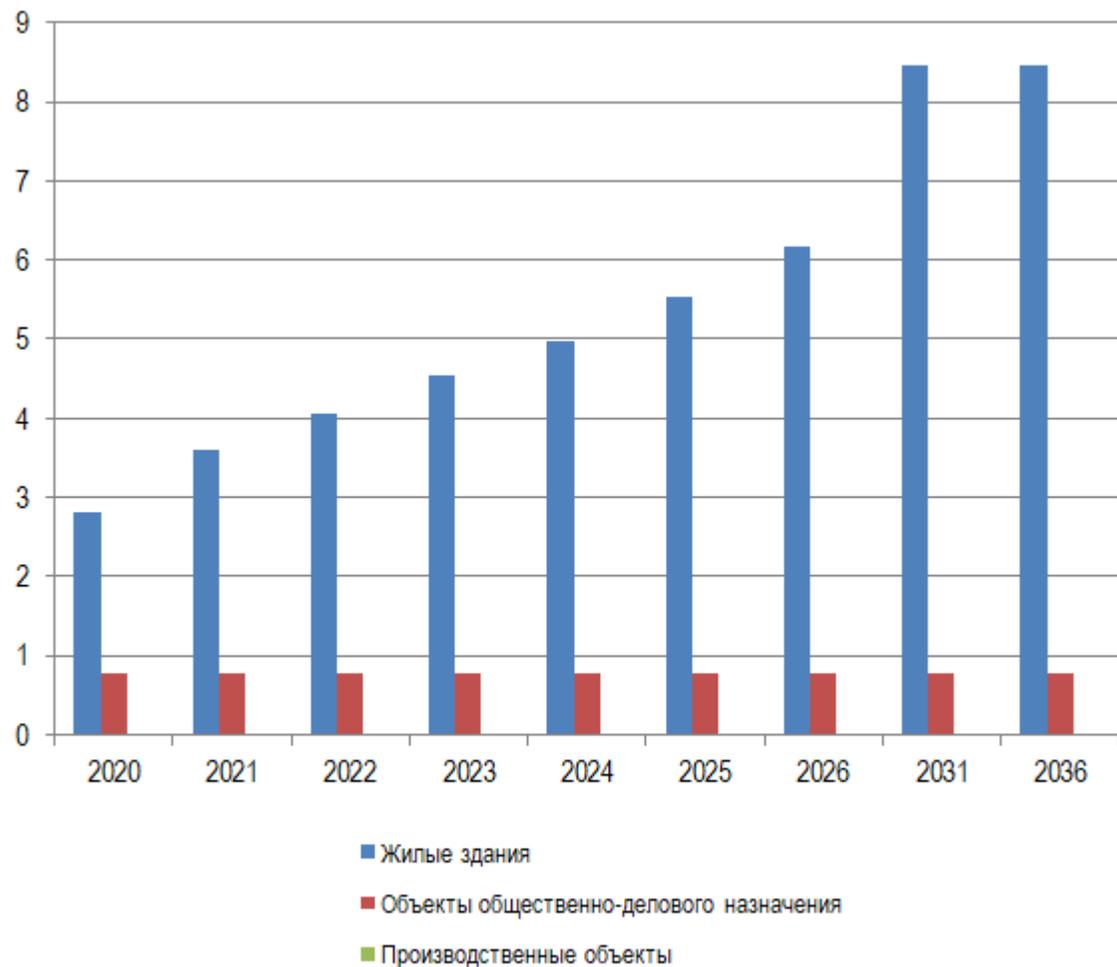


Рис. 3.4. Прогноз распределения годовых расходов воды Стемасского сельского поселения по типам абонентов

Как видно из диаграммы основным потребителем воды Стемасского сельского поселения к 2036 году будут являться жилые здания, на них будет приходиться 92% потребления воды.

Согласно приведенным данным видно, что структура водопотребления Стемасского сельского поселения к 2036 году изменится в сторону увеличения доли потребления водой жилыми домами от 78% до 92% от общего потребления по населённому пункту.

### 3.10. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в следующей таблице.

Табл. 3.11. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в системе централизованного водоснабжения Стемасского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2031	2036
Подано в сеть	тыс.м <sup>3</sup>	3,947	4,800	5,267	5,733	6,176	6,783	7,470	9,952	9,952
Естественная убыль	тыс.м <sup>3</sup>	0,377	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,628	0,628
	%	9,6	9,0	8,2	7,5	7,0	6,3	5,8	6,3	6,3
Неучтенные потери в сетях	тыс.м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,043	0,091	0,091	0,091
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,2	0,9	0,9
Отпущено воды потребителям	тыс.м <sup>3</sup>	3,570	4,370	4,837	5,303	5,745	6,310	6,949	9,233	9,233

На Рис. 3.5 показано распределение фактических и планируемых потерь воды Стемасского сельского поселения при ее транспортировке.

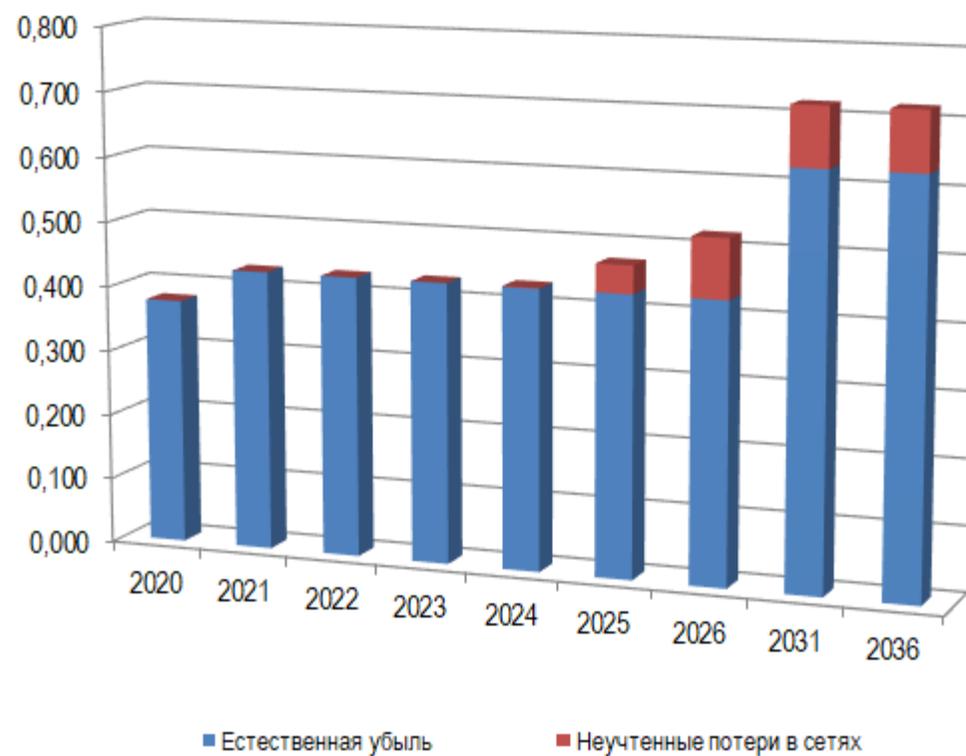


Рис. 3.5. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в Стемасском сельском поселении, тыс.м³/год

### 3.11. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

В Табл. 3.12 представлен общий баланс подачи и реализации воды Стемасского сельского поселения.

Табл. 3.12. Общий годовой баланс подачи и реализации воды Стемасского сельского поселения

Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2031	2036
Поднято воды	тыс.м <sup>3</sup>	3,947	4,800	5,267	5,733	6,176	6,783	7,470	9,952	9,952
Пропущено через очистные	тыс.м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	тыс.м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	тыс.м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	тыс.м <sup>3</sup>	3,947	4,800	5,267	5,733	6,176	6,783	7,470	9,952	9,952
Естественная убыль	тыс.м <sup>3</sup>	0,377	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,628	0,628
Неучтенные потери в сетях	тыс.м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,043	0,091	0,091	0,091
Отпущено воды потребителям	тыс.м <sup>3</sup>	3,570	4,370	4,837	5,303	5,745	6,310	6,949	9,233	9,233

Территориальный баланс подачи и реализации воды Стемасского сельского поселения показан ниже в Табл. 3.13.

Табл. 3.13. Территориальный годовой баланс подачи и реализации воды Стемасского сельского поселения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс.м <sup>3</sup> /год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2031	2036
1	с.Стемасы	3,947	4,800	5,267	5,734	6,176	6,784	7,470	7,470	7,470
2	с.Стемасы (юго-восточная часть села)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,482	2,482

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Стемасского сельского поселения приведен в следующей таблице.

Табл. 3.14. Структурный годовой баланс подачи и реализации воды Стемасского сельского поселения

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы воды, тыс.м <sup>3</sup> /год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2031	2036
1	Жилые здания	2,8	3,6	4,067	4,533	4,975	5,54	6,179	8,463	8,463
2	Объекты общественно-делового назначения	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
3	Производственные объекты	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	3,570	4,370	4,837	5,303	5,745	6,310	6,949	9,233	9,233

### 3.12. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений Стемасского сельского поселения исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с разбивкой по технологическим зонам по состоянию на 2036 год представлен в Табл. 3.15.

Табл. 3.15. Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений Стемасского сельского поселения

№ п/п	Наименование источника водоснабжения	Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений, тыс.м <sup>3</sup> /год						
		Потребление воды абонентами	Естественная убыль в сетях	Неучтенные потери воды в сетях	Собственные нужды	Неучтенные потери на источнике	Требуемый расход очистных сооружений	Требуемый расход в/заборных сооружений
1	с.Стемасы	6,949	0,430	0,091	0,000	0,000	7,470	7,470
2	с.Стемасы (юго-восточная часть села)	2,284	0,198	0,000	0,000	0,000	2,482	2,482

В рассматриваемый настоящей схеме период в Стемаском сельском поселении планируется строительство следующих перспективных источников водоснабжения в с.Стемасы.

1. В 2021 г. в центральной части села в непосредственной близости от существующей скважины планируется бурение новой артезианской скважины взамен существующей скважины. Новую скважину планируется оснастить погружным насосом марки ЭЦВ 6-6,3-125, который планируется подключить к системе управления насосом существующей скважины СУПН-1-17 (7,5)-2-101011 МУХЛ4, установленной в 2014 г. Существующая скважина при этом выводится в резерв.

Предполагаемое место бурения новой скважины в центральной части села показано на следующем рисунке.



Рис. 3.6. Предполагаемое место бурения новой скважины в центральной части села

2. В 2027-2028 г.г. планируется строительство нового источника водоснабжения в юго-восточной части села для водоснабжения домов по улицам Ленина и Юбилейная в юго-восточной части с.Стемасы. В рамках строительства нового источника водоснабжения планируется бурение артезианской скважины, установка погружного насоса с системой управление насосом, установка водонапорной башни, установка прибора учета воды и строительство ограждения территории первого пояса ЗСО.

Предполагаемое место строительства нового источника показано на следующем рисунке.



Рис. 3.7. Предполагаемое место строительства нового источника водоснабжения в юго-восточной части села

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

В соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

В настоящее время гарантирующая организация в Стемасском сельском поселении не определена в соответствии со статьей 12 Федерального закона №416-ФЗ. Поэтому в соответствии со статьей 7 Федерального закона №416-ФЗ до определения гарантирующей организации договоры холодного водоснабжения и (или) водоотведения заключаются с организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, к водопроводным и (или) канализационным сетям которой подключены объекты капитального строительства абонента.

## 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### 4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения Стемасского сельского поселения с разбивкой по годам представлен в Табл. 4.1.

Табл. 4.1. Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения Стемасского сельского поселения

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Бурение новой артезианской скважины с установкой погружного насоса и подключением к системе автоматики существующей скважины	Водоснабжение в требуемом объеме и повышение качества подаваемой потребителям воды																
2	Реконструкция водопроводных сетей по ул.141 Стр.Дивизии (1,41 км)	Повышение качества и надежности водоснабжения потребителей																
3	Реконструкция водопроводных сетей от скважины до ВК-14 (рядом со зданием школы) (0,69 км)	Повышение качества и надежности водоснабжения потребителей																
4	Строительство новых водопроводных сетей в с.Стемасы: 1) от существующей скважины до новой (0,05 км) 2) по ул.141 Стр.Дивизии (0,36 км), 3) по ул.Юбилейная (0,98 км)	Подключение к водопроводной сети планируемой к бурению артезианской скважины, подключение потребителей существующей застройки по ул.141 Стр.Дивизии и ул.Юбилейная																
5	Строительство ограждения территории первого пояса ЗСО новой скважины на источнике водоснабжения с.Стемасы	Улучшение санитарного состояния территорий ЗСО и предупреждение загрязнения источника водоснабжения																

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
6	Установка счетчика воды на источнике водоснабжения с.Стемасы	Выполнение требований Федерального закона N 261-ФЗ, уменьшение водопотребления																
7	Строительство нового подземного водозабора с установкой водонапорной башни в с.Стемасы (1 скв., 1 ВНБ)	Водоснабжение потребителей в юго-восточной части села по улицам Юбилейная и Ленина																
8	Строительство новых водопроводных сетей в юго-восточной части с.Стемасы	Водоснабжение потребителей в юго-восточной части села по улицам Юбилейная и Ленина																

## **4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

### **4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества**

В соответствии с Федеральным законом № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

По данным Администрации сельского поселения источник водоснабжения обладает достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей сельского поселения.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

В настоящее время вода из скважины с.Стемасы не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Предоставленный протокол лабораторных испытаний №1558А от 02.12.2020 г. свидетельствует о том что по контролируемому перечню органолептических, химических и микробиологических показателей водопроводная вода в с.Стемасы не соответствует требованиям по питьевой воде СанПиН 2.1.4.1074-01 (не соответствует по показателям мутность, общее железо, общие колиформные бактерии, термотолерантные колиморфные бактерии).

Таким образом, в настоящее время вода, добываемая из скважины и подаваемая потребителям, предназначена для хозяйственных нужд. Для обеспечения населения качественной питьевой водой в 2021 г. планируется бурение новой скважины.

### **4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует**

Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях существующей застройки, где оно отсутствует, планируется в 2027-2031 г.г. Предполагается строительство нового источника водоснабжения, и прокладка новых

водопроводных сетей для подключения домов в юго-восточной части села по улицам Ленина и Юбилейная.

#### **4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки**

В соответствии с предоставленной информацией области перспективной застройки на территории сельского поселения в рассматриваемый период не планируются.

Подключение потребителей, не подключенных к системе централизованного водоснабжения в районах с централизованным водоснабжением, осуществляется на основании заявления на получение технических условий для подключения к сетям водоснабжения.

Водоснабжение объектов перспективной застройки на территориях существующей застройки сельского поселения, не охваченных централизованным водоснабжением, планируется осуществлять от индивидуальных источников водоснабжения.

#### **4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке**

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения сельского поселения планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа.

В 2020 г. в рамках программы инициативного бюджетирования, предусматривающего совместное финансирование мероприятий по развитию инфраструктуры за счет районного и республиканского бюджетов, а также за счет самих жителей, была выполнена реконструкция водопроводных сетей по улицам Ленина и Советская.

В 2021 г. в рамках программы инициативного бюджетирования предполагается провести реконструкцию сетей по ул.141 Стр.Дивизии и от скважины до ВК-14 (рядом со зданием школы). В результате реализации данного мероприятия будет выполнена замена 100% изношенных участков магистральных водопроводных сетей с.Стемасы.

Также сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта по мере необходимости.

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

1. В 2021 г. в центральной части села в непосредственной близости от существующей скважины планируется бурение новой артезианской скважины взамен существующей скважины. Новую скважину планируется оснастить погружным насосом марки ЭЦВ 6-6,3-125, который планируется подключить к системе управления насосом существующей скважины СУПН-1-17 (7,5)-2-101011 МУХЛ4, установленной в 2014 г. Существующая скважина при этом выводится в резерв.

2. В 2022 г. планируется строительство ограждения территории первого пояса ЗСО новой скважины на источнике водоснабжения с.Стемасы.

3. В 2023 г. планируется установка счетчика воды на источнике водоснабжения с.Стемасы в целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ.

4. В 2027-2028 г.г. планируется строительство нового источника водоснабжения в юго-восточной части села для водоснабжения домов по улицам Ленина и Юбилейная в юго-восточной части с.Стемасы. В рамках строительства нового источника водоснабжения планируется бурение артезианской скважины, установка погружного насоса с системой управление насосом, установка водонапорной башни, установка прибора учета воды и строительство ограждения территории первого пояса ЗСО.

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

Системы диспетчеризации и телемеханизации на объектах систем централизованного водоснабжения сельского поселения в настоящее время отсутствуют.

На источнике водоснабжения с.Стемасы установлена система управления погружным насосом СУПН-1-17 (7,5)-2-101011 МУХЛ4, предназначенная для обеспечения электроснабжения, управления работой и защиты от аварийных режимов работы погружного насоса, установленного в артезианской скважине. Управление погружным насосом осуществляется в автоматическом режиме с обеспечением регулирования скорости вращения от преобразователя частоты. При работе в автоматическом режиме обеспечивается поддержание необходимого номинального давления в системе водоснабжения независимо от интенсивности водоразбора. В СУПН также предусмотрен ручной прямой пуск насоса с непосредственным подключением к электросети (контроль давления в системе в данном режиме не производится).

В состав системы управления входят следующие основные комплектующие:

- преобразователь частоты;
- вводной выключатель QF1;
- пускатель магнитный KM1 для подключения двигателя к сети (ручной режим);
- пускатель магнитный KM2 для подключения двигателя к преобразователю частоты (автоматический режим);
- прибор контроля текущего и установленного давления;
- вспомогательные автоматические выключатели, промежуточные реле, кнопочная и сигнальная арматура;
- датчик давления.

При вводе в эксплуатацию нового источника водоснабжения рекомендуется оснастить его системами диспетчеризации и телемеханизации, автоматизированными системами управления режимами. Это позволит:

- повысить надежность систем водоснабжения;
- снизить потери питьевой воды в сетях;
- снизить затраты на обслуживание системы водоснабжения.

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

Источник водоснабжения с.Стемасы в настоящее время не оборудован прибором учета воды. Учет количества добываемой воды из артезианской скважины осуществляется путем косвенного подсчета по количеству потребляемой электрической энергии.

В 2023 г. планируется установка счетчика воды на источнике водоснабжения с.Стемасы в целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ.

Приборный учёт потребления холодной воды абонентами в Стемасском сельском поселении отсутствует. Расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний прибора учёта электроэнергии на источнике водоснабжения исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

#### **4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование**

Прокладка сетей водоснабжения при реконструкции участков водопровода с высокой степенью износа может осуществляться по существующим маршрутам прохождения трубопроводов, либо, если это нецелесообразно или невозможно, с внесением изменений в трассировку сетей системы водоснабжения. Строительство новых водопроводных сетей предполагает подключение новых потребителей к источнику водоснабжения по кратчайшему пути.

Размещение водопроводных сетей в поперечном профиле улиц должно согласовываться с расположением других подземных сооружений для предохранения соседних коммуникаций от повреждений при авариях и производстве строительных и ремонтных работ. Сети трассируют параллельно красным линиям застройки, а при одностороннем размещении сети – по той стороне улицы, на которой имеется меньшее число подземных сетей и больше присоединений к водопроводной сети. На проездах шириной 30 м и более сети трассируют по обеим сторонам улицы, если это оправдывается экономическими расчетами.

Окончательная трассировка реконструируемых и новых водопроводных сетей, а также определение длин и диаметров участков трубопроводов производится на этапе проектирования и корректируется согласно проекту.

#### **4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

Установка насосных станций 1-го подъема (погружных насосов) планируется в рамках строительства новых источников водоснабжения:

- в 2021 г. в центральной части с.Стемасы в качестве источника водоснабжения существующей системы централизованного водоснабжения;
- в 2027-2028 г.г. на юго-восточной окраине с.Стемасы для подключения потребителей по улицам Ленина и Юбилейная.

Строительство резервуаров на расчетный срок разработки схемы водоснабжения в Стемасском сельском поселении не планируется.

Строительство водонапорной башни на расчетный срок разработки схемы водоснабжения Стемасского сельского поселения планируется совместно со строительством источника водоснабжения в юго-восточной части села в 2027-2028 г.г.

#### **4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

В рассматриваемый в настоящей схеме период граница планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения увеличится за счёт строительства нового источника и сетей водоснабжения в юго-восточной части села в 2027-2031 г.г.

#### **4.9. Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Схема размещения объектов централизованной системы водоснабжения Стемасского сельского поселения представлена в приложении.

## **5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СТЕМАССКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения сельского поселения являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО). В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений.

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. В первый пояс зон санитарной охраны подземных источников включается территория в радиусе 30-50 м вокруг каждой скважины. Территория первого пояса ограждается и благоустраивается; запрещается пребывание на ней лиц, не работающих на головных сооружениях.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В зону второго и третьего поясов подземных источников на основе специальных изысканий включаются территории, обеспечивающие надежную санитарную защиту водозабора в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. На территории второго и третьего поясов устанавливается ограниченный санитарный режим.

На территории зон должны быть проведены все мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. Размеры поясов зон санитарной охраны устанавливаются соответствующим проектом на основе гидрогеологических изысканий.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой от крайних линий водопровода:

- при отсутствии грунтовых вод – шириной не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре более 1000 мм;
- при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В пределах первого пояса санитарной охраны подземных источников водоснабжения не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений. Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

В пределах второго и третьего поясов ЗСО запрещается:

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, закачка отработанных вод в подземные горизонты;
- подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли;

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов.

### **5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

В связи с тем, что в системе централизованного водоснабжения Стемасского сельского поселения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

### **5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке**

В связи с тем, что в системе централизованного водоснабжения Стемасского сельского поселения отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, мероприятия по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) не осуществляются.

## 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### 6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения Стемасского сельского поселения с разбивкой по годам представлена в Табл. 6.1.

Табл. 6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения Стемасского сельского поселения

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036
	<b>Общие затраты на реализацию мероприятий по развитию системы централизованного водоснабжения, в том числе:</b>		26715	4010	350	61				22294	
1	Бурение новой артезианской скважины с установкой погружного насоса и подключением к системе автоматики существующей скважины	Программа инициативного бюджетирования	1010	1010							
2	Реконструкция водопроводных сетей по ул.141 Стр.Дивизии (1,41 км)	Программа инициативного бюджетирования	1120	1120							
3	Реконструкция водопроводных сетей от скважины до ВК-14 (рядом со зданием школы) (0,69 км)	Программа инициативного бюджетирования	550	550							
4	Строительство новых водопроводных сетей в с.Стемасы: 1) от существующей скважины до новой (0,05 км) 2) по ул.141 Стр.Дивизии (0,36 км), 3) по ул.Юбилейная (0,98 км)	Программа инициативного бюджетирования	1330	1330							

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036
5	Строительство ограждения территории первого пояса ЗСО новой скважины на источнике водоснабжения с.Стемасы	Бюджет сельского поселения, а также районный и республиканский бюджеты	350		350						
6	Установка счетчика воды на источнике водоснабжения с.Стемасы	Бюджет сельского поселения, а также районный и республиканский бюджеты	61			61					
7	Строительство нового подземного водозабора с водонапорной башней на юго-восточной окраине с.Стемасы (1 скв., 1 ВНБ)	Бюджет сельского поселения, а также районный и республиканский бюджеты	3200							3200	
8	Строительство новых водопроводных сетей в юго-восточной части с.Стемасы	Бюджет сельского поселения, а также районный и республиканский бюджеты	19094							19094	

В рамках разработки схемы водоснабжения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоснабжения, т.е. проводятся предпроектные работы.

На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения.

Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными сметными нормативами цены строительства сетей и объектов системы водоснабжения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сети водоснабжения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2014 Московской области «Сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб в мокром грунте на глубину до 2 метров.

Данный ценник утвержден в 2014 году, следовательно, данная стоимость рассчитана на I квартал 2014 года. Индекс к ФЕР-2001/ТЭР-2011 на I квартал 2014 года для объектов «Внешние инженерные сети водопровода» составлял 4,32. На IV квартал 2020 года данный индекс составляет 5,77, следовательно, индекс приведения к нынешней стоимости составляет  $5,77/4,32$  и равен 1,336.

В соответствии с приложением №17 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от «28» августа 2014 г. № 506/пр «О внесении в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, укрупненных сметных нормативов цены строительства для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры» коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации применяемых при расчете планируемой стоимости строительства объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета, определяемой на основании государственных сметных нормативов - нормативов цены строительства, составляет 0,92.

Сумма ориентировочного объема инвестиций для установки узла учета воды на источнике определена на основании данных о стоимости объектов-аналогов исходя из стоимости промышленного турбинного водосчетчика марки WPH-N-W-2000 или WPH-N-K-2000 и примерной стоимости работ по его монтажу.

Программа инициативного бюджетирования предусматривает совместное финансирование мероприятий по развитию инфраструктуры за счет районного и республиканского бюджетов, а также за счет самих жителей.

## **7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СТЕМАССКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели развития централизованной системы Стемасского сельского поселения представлены в Табл. 7.1.

Табл. 7.1. Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Стемасского сельского поселения

№	Показатель	Единица измерения	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2031 год	2036 год
1	Объем производства товаров и услуг	тыс.м <sup>3</sup>	3,95	4,80	5,27	5,73	6,18	6,78	7,47	9,95	9,95
2	Подано в сеть	тыс.м <sup>3</sup>	3,95	4,80	5,27	5,73	6,18	6,78	7,47	9,95	9,95
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс.м <sup>3</sup>	3,57	4,37	4,84	5,30	5,75	6,31	6,95	9,23	9,23
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс.м <sup>3</sup>	0,38	0,43	0,43	0,43	0,43	0,47	0,52	0,72	0,72
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от объема, поданного в сеть)	%	9,6	9,0	8,2	7,5	7,0	6,9	7,0	7,2	7,2
6	Уровень неучтенных потерь воды при транспортировке	тыс.м <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,09	0,09	0,09
7	Уровень неучтенных потерь воды (от объема, поданного в сеть)	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,2	0,9	0,9
8	Удельное водопотребление в сутки	л/чел.	36,5	40,7	42,6	44,3	45,7	47,2	48,7	52,6	52,6
9	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	100	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	0	100	100	100	100	100	100	100	100
11	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	22,4	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	0	0	5	10	15	20	25	50	100

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации Стемасского сельского поселения, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Бесхозяйные объекты в системе централизованного водоснабжения Стемасского сельского поселения выявлены не были.

## **СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

# **1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СТЕМАССКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

## **1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Стемасского сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны**

Системой водоотведения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающих отведение сточных вод от всех потребителей. Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения. Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей.

Экономическое и экологическое значение систем водоотведения трудно переоценить. Системы водоотведения устраняют негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду, т.к. сточные воды попадают в водные объекты.

Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить сточные воды, не допуская аварийных ситуаций со сбросом неочищенного стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет избежать загрязнения окружающей среды.

На данный момент в Стемасском сельском поселении централизованное водоотведение отсутствует. На территории сельского поселения водоотведение осуществляется посредством автономных систем канализации.

На данный момент в Стемасском сельском поселении централизованное водоотведение отсутствует. На территории сельского поселения водоотведение осуществляется посредством автономных систем канализации.

## **1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения Стемасского сельского поселения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений и локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами**

Централизованные системы водоотведения на территории Стемасского сельского поселения в настоящее время отсутствуют, соответственно эксплуатация систем централизованного водоотведения в сельском поселении не осуществляется.

В качестве локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами, применяются выгребные ямы и автономные системы канализации с применением канализационно-очистных сооружений.

Самым распространенным вариантом индивидуальной канализации являются выгребные ямы, основным преимуществом которых являются простота конструкции и дешевизна изготовления и установки. Для устройства канализации достаточно изготовить емкость достаточного объема и обеспечить подъезд ассенизационной машины с

цистерной. Для работы выгребной ямы не требуется подведения электричества и проведения технического обслуживания, кроме откачки стоков из ямы.

Выгребные ямы делятся на герметичные и негерметичные (без дна). На сегодняшний день строительство негерметичных выгребных ям запрещено санитарно-эпидемиологическими нормами. Однако считается, что в сутки грунт способен переработать и обезопасить до 1 м<sup>3</sup> стоков, поэтому данный тип локальных сооружений до сих пор применяется на садовых участках без постоянного проживания людей. Предъявляемым нормам требованиям к канализационным системам отвечают герметичные выгребные ямы, т.к. из них сточные воды не попадают в окружающую среду. Данный вариант рекомендуется для потребителей с умеренным выходом сточных вод. Основными материалами для строительства выгребных ям являются железобетонные кольца, кирпич или используются полимерные баки. На Рис. 1.1 ниже приведена схема устройства простейшей герметичной выгребной ямы из бетона.

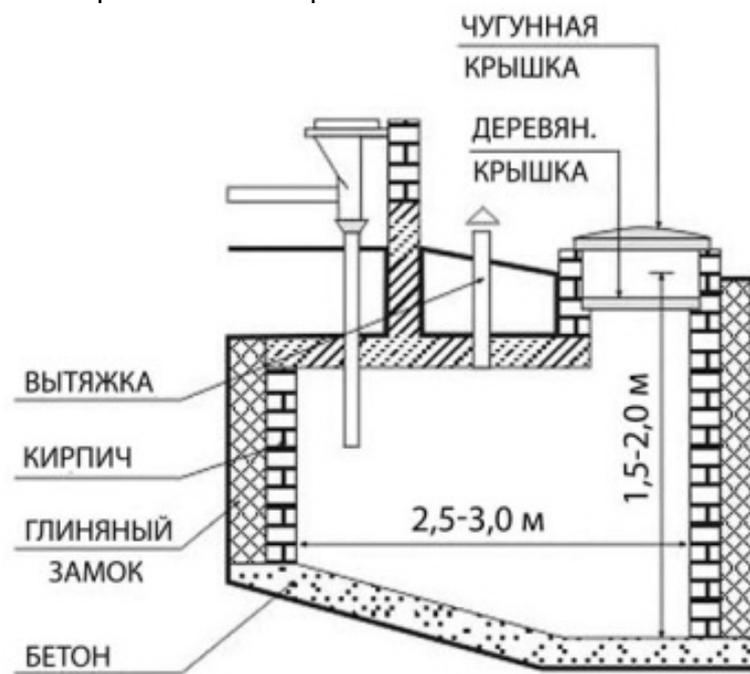


Рис. 1.1. Схема устройства выгребной ямы из бетона

Более современным видом локальных очистных сооружений, сооружаемых абонентами, являются автономные системы канализации. Самые простые в постройке и эксплуатации - однокамерные септики. По сути, это своеобразный колодец с дном, которое выложено толстым слоем из щебня или битого кирпича, через который проходит вода из резервуара. В состав более экологичных систем входит септик и фильтрующий колодец. Септик представляет из себя герметичный канализационный колодец, где твердые фракции оседают на дно, а осветленная вода перетекает в дренажный колодец, где и происходит ее доочистка и выпуск в грунт. С целью повышения качества очистки может использоваться серия канализационных колодцев (два-три). Применение септиков не требует проведения такой частой очистки как выгребные ямы. Обычно бывает достаточно двух вызовов ассенизационной машины в год, в то время как герметичные выгребные ямы необходимо очищать, как правило, раз в месяц.

### **1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения Стемасского сельского поселения**

На территории Стемасского сельского поселения отсутствуют области и территории, охваченные централизованными системами водоотведения.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят следующие понятия в сфере водоотведения:

- «технологическая зона водоотведения» - часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект);
- «централизованная система водоотведения (канализации)» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

На территории Стемасского сельского поселения зоны централизованного водоотведения в настоящее время отсутствуют.

### **1.4. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов**

Централизованные системы водоотведения (канализации) на территории Стемасского сельского поселения в настоящее время отсутствуют.

### **1.5. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

На территории Стемасского сельского поселения в настоящее время отсутствуют области и территории, охваченные централизованными системами водоотведения, соответственно отсутствуют и очистные сооружения централизованной системы водоотведения - осадки сточных вод не образуются.

Утилизация осадков сточных вод очистных сооружений Стемасского сельского поселения в настоящее время не производится по причине отсутствия очистных сооружений сбрасываемых сточных вод.

### **1.6. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них**

Системы централизованного водоотведения на территории Стемасского сельского поселения отсутствуют, соответственно отсутствуют и канализационные коллектора, сети и сооружения на них.

### **1.7. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения Стемасского сельского поселения, а также их управляемости не производится ввиду того, что на территории Стемасского сельского поселения отсутствуют системы централизованного водоотведения.

### **1.8. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

Сброс сточных вод, отводимых через централизованную систему водоотведения, не производится ввиду отсутствия систем централизованного водоотведения на территории Стемасского сельского поселения.

### **1.9. Описание территорий Стемасского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения**

Следующие территории Стемасского сельского поселения не охвачены централизованными системами водоотведения:

- с.Стемасы.

### **1.10. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Стемасского сельского поселения**

Централизованные системы водоотведения на территории Стемасского сельского поселения в настоящее время отсутствуют, соответственно эксплуатация систем централизованного водоотведения в сельском поселении не осуществляется.

## **2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения Стемасского сельского поселения не рассчитывается ввиду того, что на территории Стемасского сельского поселения отсутствуют системы централизованного водоотведения.

### **2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности)**

Системы централизованного водоотведения на территории Стемасского сельского поселения отсутствуют, в связи с этим оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) не производится.

### **2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов**

Системы централизованного водоотведения на территории Стемасского сельского поселения отсутствуют, соответственно коммерческие расчеты за оказание услуги водоотведения на территории Стемасского сельского поселения не производятся.

### **2.4. Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения**

Системы централизованного водоотведения на территории Стемасского сельского поселения отсутствуют, соответственно ретроспективный анализ балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Стемасского сельского поселения не выполняется.

## **2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения**

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения не рассчитывается ввиду того, что на территории Стемасского сельского поселения отсутствуют системы централизованного водоотведения, строительство систем централизованного водоотведения в Стемасском сельском поселении в перспективе также не планируется.

### **3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

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

Потребители Стемасского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, строительство систем централизованного водоотведения в Стемасском сельском поселении в перспективе также не планируется.

#### **3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения**

На данный момент в Стемасском сельском поселении централизованное водоотведение отсутствует. На территории сельского поселения водоотведение осуществляется посредством автономных систем канализации.

#### **3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам**

Потребители Стемасского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Т.к. сброс сточных вод не производится и в расчетный срок не планируется, то необходимость в очистных сооружениях отсутствует.

#### **3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения**

Системы централизованного водоотведения на территории Стемасского сельского поселения отсутствуют, в связи с этим анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не производится.

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

Потребители Стемасского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного

водоотведения в перспективе не планируется. Т.к. сброс сточных вод не производится и в расчетный срок не планируется, то необходимость в очистных сооружениях отсутствует.

## **4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения Стемасского сельского поселения разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты.

Принципами развития централизованной системы водоотведения Стемасского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

### **4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам**

На площадках нового строительства малоэтажного усадебного типа и существующей жилой застройки рекомендуется применять локальные очистные сооружения - комплексы емкостей (водонепроницаемые септики). Строительство канализационных сетей и сооружений в перспективном периоде не планируется.

### **4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения**

#### **4.3.1. Организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует**

Обеспечение централизованным водоотведением потребителей Стемасского сельского поселения, расположенных на территориях, где отсутствует централизованное водоснабжение, в настоящее время не планируется.

#### **4.3.2. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды**

В связи с тем, что в сельском поселении отсутствует система централизованного водоотведения, схемой водоотведения муниципального образования дополнительные мероприятия по очистке сточных вод не планируются.

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

Действующие объекты централизованной системы водоотведения выводить из эксплуатации не планируется, т.к. в настоящее время система централизованного водоотведения в Стемасского сельском поселении отсутствует.

### **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 системы централизованного водоотведения Стемасского сельского поселения отсутствуют, в связи с тем, что в настоящее время система централизованного водоотведения отсутствует. Внедрение указанных систем в рассматриваемый период не планируется.

#### **4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) и их обоснование**

Канализационные сети в сельском поселении отсутствуют. Строительство новых канализационных сетей в Стемасском сельском поселении в рассматриваемый период не планируется.

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

Так как строительство новых канализационных сетей в Стемасского сельском поселении не планируется, границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения не изменятся.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения не изменятся в связи с тем, что строительство новых канализационных сетей и строительство очистных сооружений в Стемасского сельском поселении не планируется.

## **5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ СТЕМАССКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Потребители Стемасского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Соответственно мероприятия по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения не предусматриваются.

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

В связи с отсутствием централизованной системы водоотведения, утилизация осадков сточных вод не производится.

## **6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Потребители Стемасского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Соответственно строительство, реконструкция и модернизация объектов централизованной системы водоотведения не предусматриваются.

## **7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ СТЕМАССКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Потребители Стемасского сельского поселения в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Соответственно целевые показатели развития централизованной системы водоотведения не рассматриваются.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Бесхозные объекты централизованной системы водоотведения на территории Стемасского сельского поселения отсутствуют ввиду того, что на территории Стемасского сельского поселения отсутствуют системы централизованного водоотведения.