

Схема
водоснабжения и водоотведения
Теляженского сельского поселения
Верховского района Орловской области
на период до 2034 года

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	2
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	4
Раздел 1 "Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа"	4
Раздел 2 "Направления развития централизованных систем водоснабжения"	16
Раздел 3 "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды"	18
Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"	34
Раздел 5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"	44
Раздел 6 "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения"	45
Раздел 7 "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения"	51
Раздел 8 "Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию"	52
СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	53
Раздел 1 "Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа"	53
Раздел 2 "Балансы сточных вод в системе водоотведения"	58
Раздел 3 "Прогноз объема сточных вод"	60
Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения"	63
Раздел 5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения"	69
Раздел 6 "Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения"	69
Раздел 7 "Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения"	72
Раздел 8 "Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию"	72
Приложение «Графическая часть»	74

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Теляженского сельского поселения разработана на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 N 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 27 декабря 2021 года № 1016/пр;
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 860/пр от 25 декабря 2018 года;
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 30 декабря 2020 г. N 920/пр;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».

Схема водоснабжения и водоотведения Теляженского сельского поселения представляет собой совокупность графического и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем водоснабжения и водоотведения и направлений их развития.

Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и водоотведение;
- приоритетность обеспечения населения питьевой водой и услугами по водоотведению;

- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1 "Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа"

а) описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны;

Теляженское сельское поселение (далее сп. Теляженское) расположено в юго-западной части Верховского муниципального района Орловской области.

Сельское поселение граничит с тремя сельскими поселениями Верховского муниципального района, а именно:

- на востоке – с Коньшинским сельским поселением,
- на севере – с Васильевским сельским поселением,
- на юге и юго-востоке – с Русско-Бродским сельским поселением)
- и Покровским муниципальным районам Орловской области на западе.

Сложившаяся планировочная структура сельского поселения представляет собой 8 населенных пунктов, в том числе: село Красное, посёлок Кручь, посёлок Ленинский, деревня Лимовое, посёлок Старшино, село, административный центр Теляжье, село Троицкое, деревня Юдинка.

Численность населения по состоянию 01.01.2025, по данным администрации, составила 487 человек.

Водоснабжение сельского поселения организовано от:

- централизованных систем водоснабжения;
- децентрализованных источников – одиночных скважин, водоразборных колонок, шахтных колодцев.

На территории сп. Теляженское существует несколько эксплуатационных зон водоснабжения. Централизованное водоснабжение осуществляется в нескольких населенных пунктах: с. Теляжье, д. Лимовое, с. Троицкое, с. Красное.

б) описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;

Территории не охваченные централизованным системами водоснабжения расположены в разных частях сп. Теляженское, как правило это усадебная застройка. 20% населения сп. Теляженское не обеспечено централизованным водоснабжением.

в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водо-

снабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;

На территории сп. Теляженское имеется несколько технологических зон в зависимости от расположения населенных пунктов, в которых имеется централизованное водоснабжение.

Согласно данным администрации Верховского района, система централизованного водоснабжения обеспечивает хозяйственно-питьевой водой в сп. Теляженское - 326 человек (67 %). Остальная часть населения 33% использует водоразборные колонки, а также индивидуальные трубчатые или шахтные колодцы.

Система централизованного водоснабжения организована от местных артезианских скважин в населенных пунктах: с. Теляжье, д. Лимовое, с. Троицкое, с. Красное.

Система централизованного горячего водоснабжения на территории сп. Теляженское отсутствует.

г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В соответствии с Законом Российской Федерации от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах» для добычи подземных вод используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности необходимо наличие Лицензии на право пользования недрами оформленной в соответствии с действующим законодательством.

Лицензия имеется у эксплуатирующей организации МУП «Жилводоканалсервис», сроком окончания действия лицензии 01.03.2041.

Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

На водозаборных сооружениях сп. Теляженское отсутствуют сооружения очистки и подготовки воды. Поднятая вода подается непосредственно в систему транспортирования до потребителя.

Качество питьевой воды напрямую зависит от состояния трубопроводов. Основная часть сетей водоснабжения выполнена из стальных труб, которые не имеют должной защиты от внешней и внутренней коррозии. Соответственно при прохождении воды по трубам в ней растет содержание железа. Таким образом происходит вторичное загрязнение воды.

Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления);

В составе производственных подразделений ресурсоснабжающих организаций насосные станции обеспечивают бесперебойное снабжение водой потребителей в соответствии с установленными режимами работы.

Насосные станции сп. Теляженское представлены станциями 1-го подъема, которые располагаются непосредственно на артезианских скважинах. В состав оборудования входят подводящие (всасывающие трубопроводы и отводящие напорные трубопроводы) насосные агрегаты. Режим работы насосных станций определяется исходя из объема расхода питьевой воды в том районе, который обслуживает данная станция.

- **Артезианская скважина с. Теляжье №336 (Центральная)**

Скважина расположена на восточной окраине с. Теляжье. Карта расположения скважины приведена на рисунке 1.1.

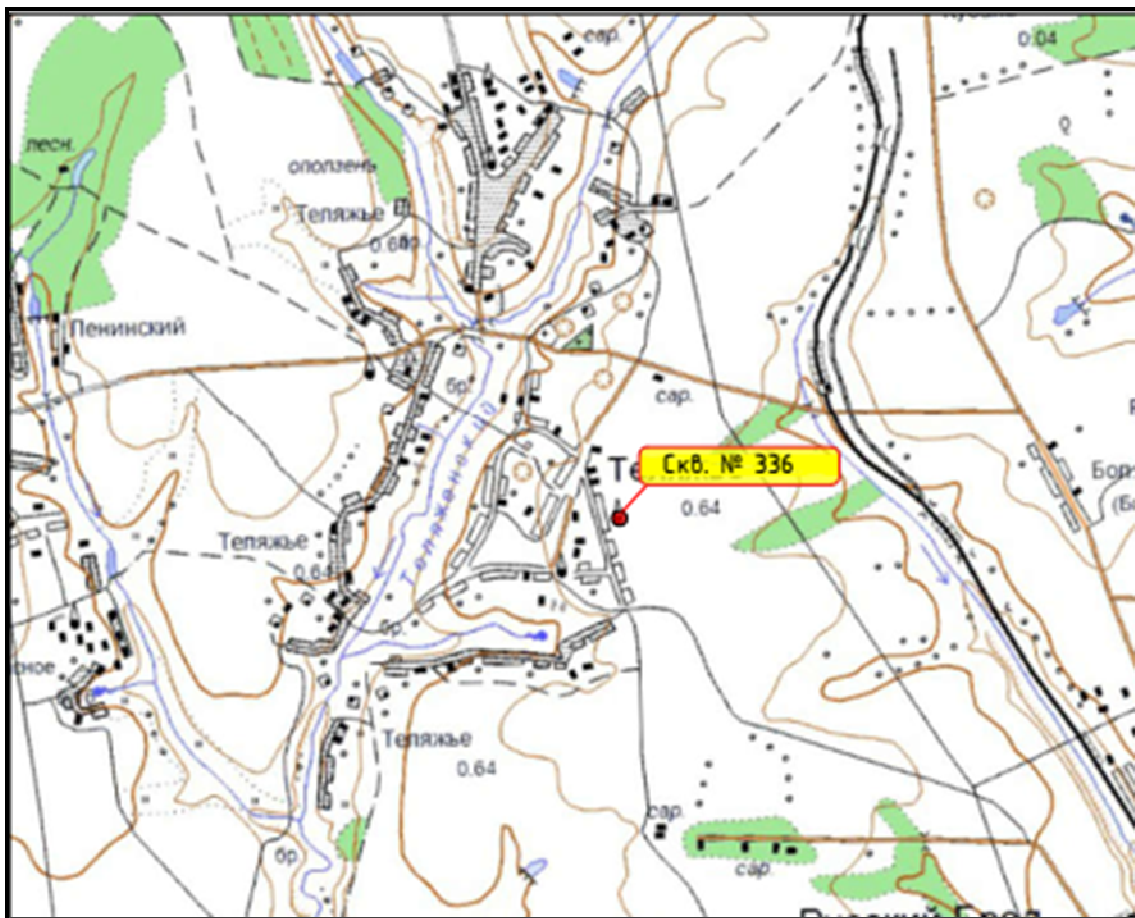


Рисунок 1.1 – Расположение артезианской скважины с. Теляжье №336 (Центральная)

Скважина введена в эксплуатацию в 1971 году. Абсолютная отметка устья сква-

жины +231 м. Глубина скважины составляет 140,0 м.

Фильтровая колонна диаметром 196 мм установлена в интервале 0,0–140,0 метров: фильтрующая часть - от 79,0 до 140,0 м., надфильтровая часть колонны - от 0,0 до 79,0 м. Данные результатов откачки скважины приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Результаты откачки скважины с. Теляжье №336 (Центральная)

Статический уровень, м	Динамический уровень, м	Понижение уровня, м	Дебит, м3/ч	Удельный дебит, м3/ч/м	Глубина скважины, м	Насосное оборудование, марка
64,0	70,0	6,0	14,0	2,33	140,0	ЭЦВ 8-25-140

• **Артезианская скважина с. Теляжье №337**

Скважина расположена на западной окраине с. Теляжье. Карта расположения скважины приведена на рисунке 1.2.

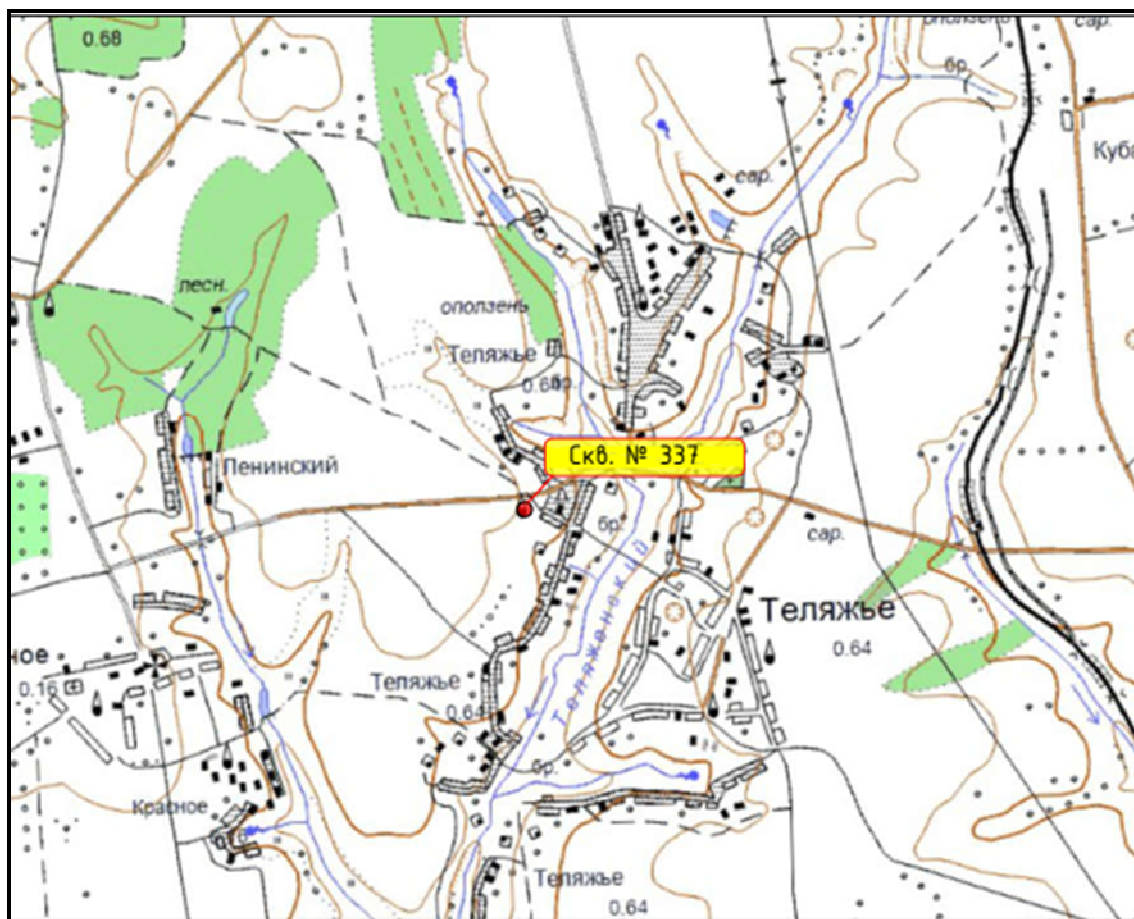


Рисунок 1.2 – Расположение артезианской скважины с. Теляжье №337

Скважина введена в эксплуатацию в 1971 году. Абсолютная отметка устья скважины +218 м. Глубина скважины составляет 120,0 м.

Фильтровая колонна диаметром 196 мм установлена в интервале 0,0–120,0 метров: фильтрующая часть - от 76,0 до 120,0 м., надфильтровая часть колонны - от 0,0 до 76,0 м. Данные результатов откачки скважины приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Результаты откачки скважины с. Теляжье №337

Статический уровень, м	Динамический уровень, м	Понижение уровня, м	Дебит, м ³ /ч	Удельный дебит, м ³ /ч/м	Глубина скважины, м	Насосное оборудование, марка
67,0	75,0	8,0	7,0	0,875	120,0	ЭЦВ 6-10-140

• **Артезианская скважина д. Лимовое**

Скважина расположена на юго-западной окраине д. Лимовое. Карта расположения скважины приведена на рисунке 1.3.

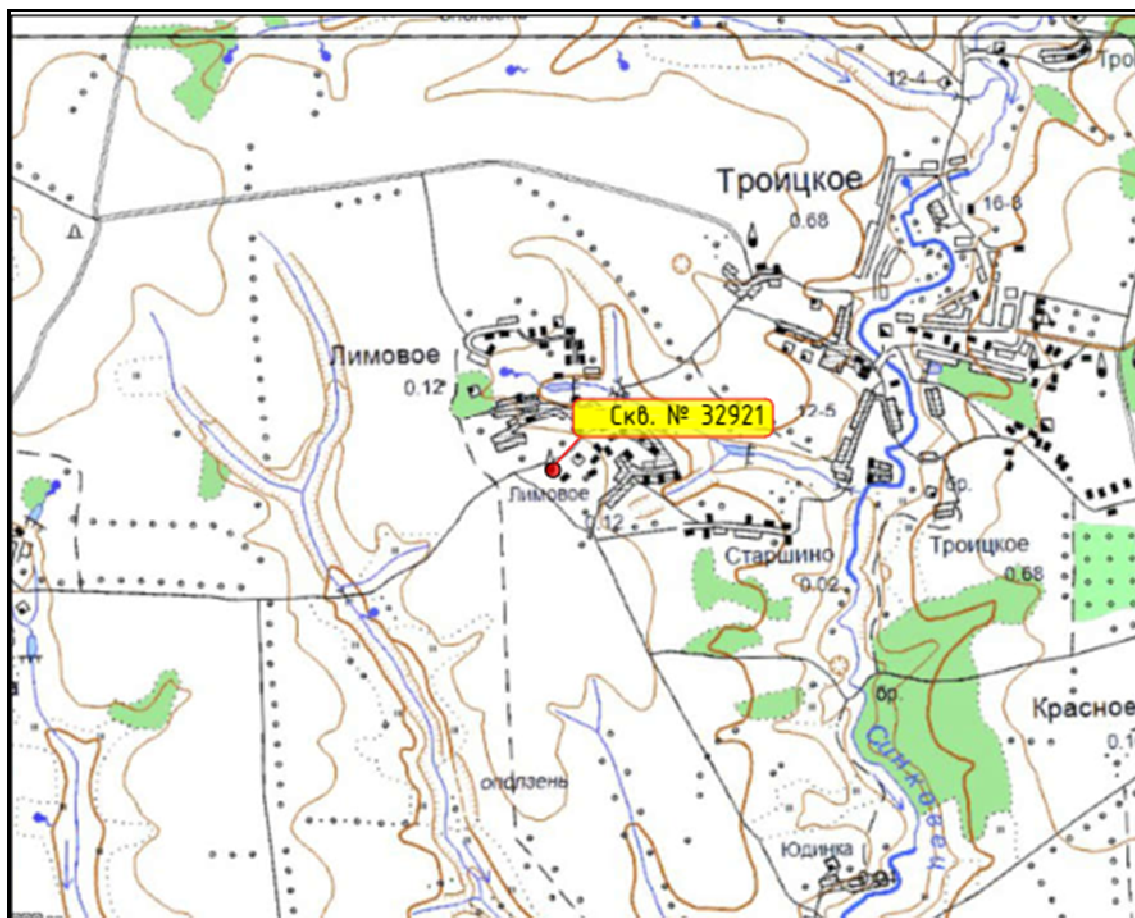


Рисунок 1.3 – Расположение артезианской скважины с. Лимовое

Скважина введена в эксплуатацию в 1969 году. Абсолютная отметка устья скважины +227 м. Глубина скважины составляет 100,0 м.

Фильтровая колонна диаметром 196 мм установлена в интервале 0,0–100,0 метров: фильтрующая часть - от 50,0 до 100,0 м., надфильтровая часть колонны - от 0,0 до 50,0 м. Данные результатов откачки скважины приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Результаты откачки скважины с. Лимовое

Статический уровень, м	Динамический уровень, м	Понижение уровня, м	Дебит, м ³ /ч	Удельный дебит, м ³ /ч/м	Глубина скважины, м	Насосное оборудование, марка
35,0	65,0	30,0	7,0	0,23	100,0	ЭЦВ 6-10-110

• **Артезианская скважина д. Куликовка**

Скважина расположена на северо-западной окраине с. Троицкое. Карта расположения скважины приведена на рисунке 1.4.

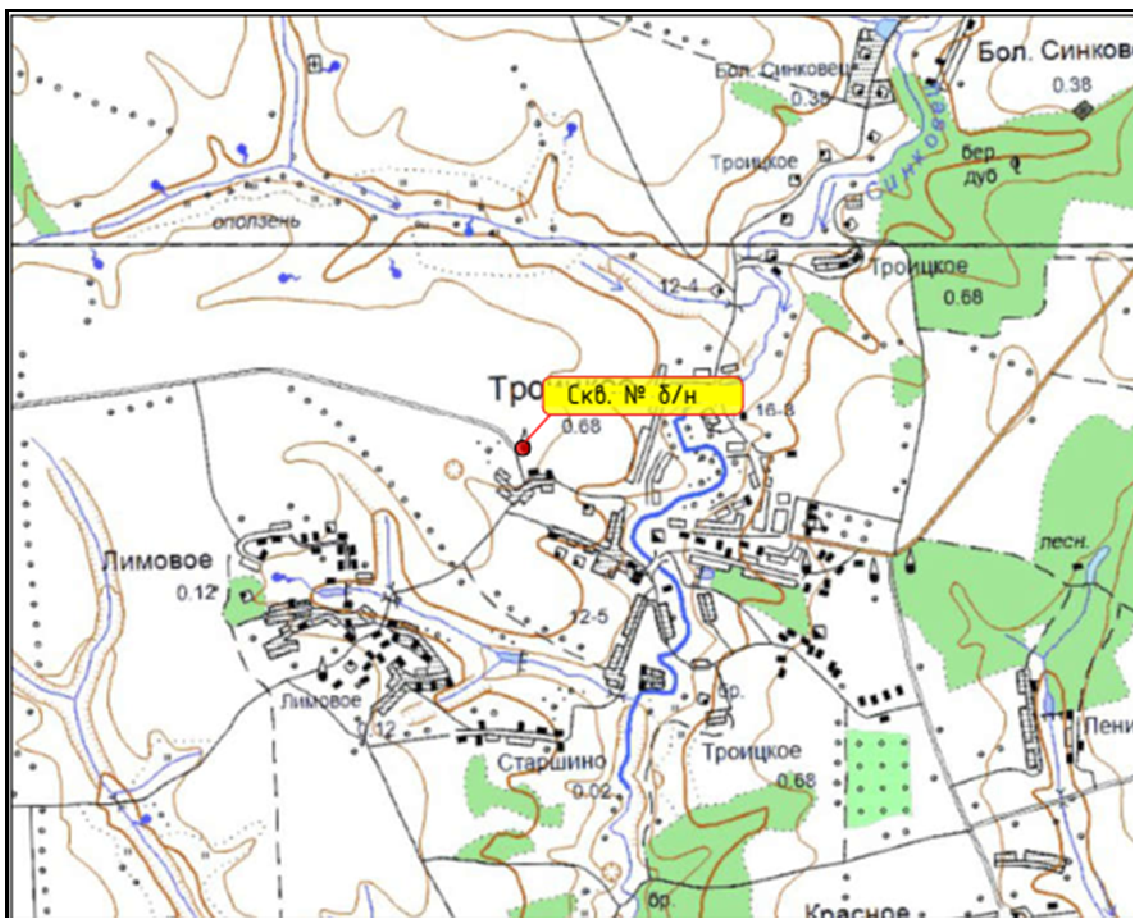


Рисунок 1.4 – Расположение артезианской скважины д. Куликовка

Скважина введена в эксплуатацию в 1974 году. Абсолютная отметка устья скважины +221 м. Глубина скважины составляет 125,0 м.

Фильтровая колонна диаметром 196 мм установлена в интервале 0,0–125,0 метров: фильтрующая часть - от 60,0 до 125,0 м., надфильтровая часть колонны - от 0,0 до 60,0 м. Данные результатов откачки скважины приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Результаты откачки скважины д. Куликовка

Статический уровень, м	Динамический уровень, м	Понижение уровня, м	Дебит, м ³ /ч	Удельный дебит, м ³ /ч/м	Глубина скважины, м	Насосное оборудование, марка

Статический уровень, м	Динамический уровень, м	Понижение уровня, м	Дебит, м3/ч	Удельный дебит, м3/ч/м	Глубина скважины, м	Насосное оборудование, марка
70,0	80,0	10,0	9,0	0,9	125,0	н/д

- **Артезианская скважина с. Красное**

Скважина расположена на северной окраине с. Красное. Карта расположения скважины приведена на рисунке 1.5.

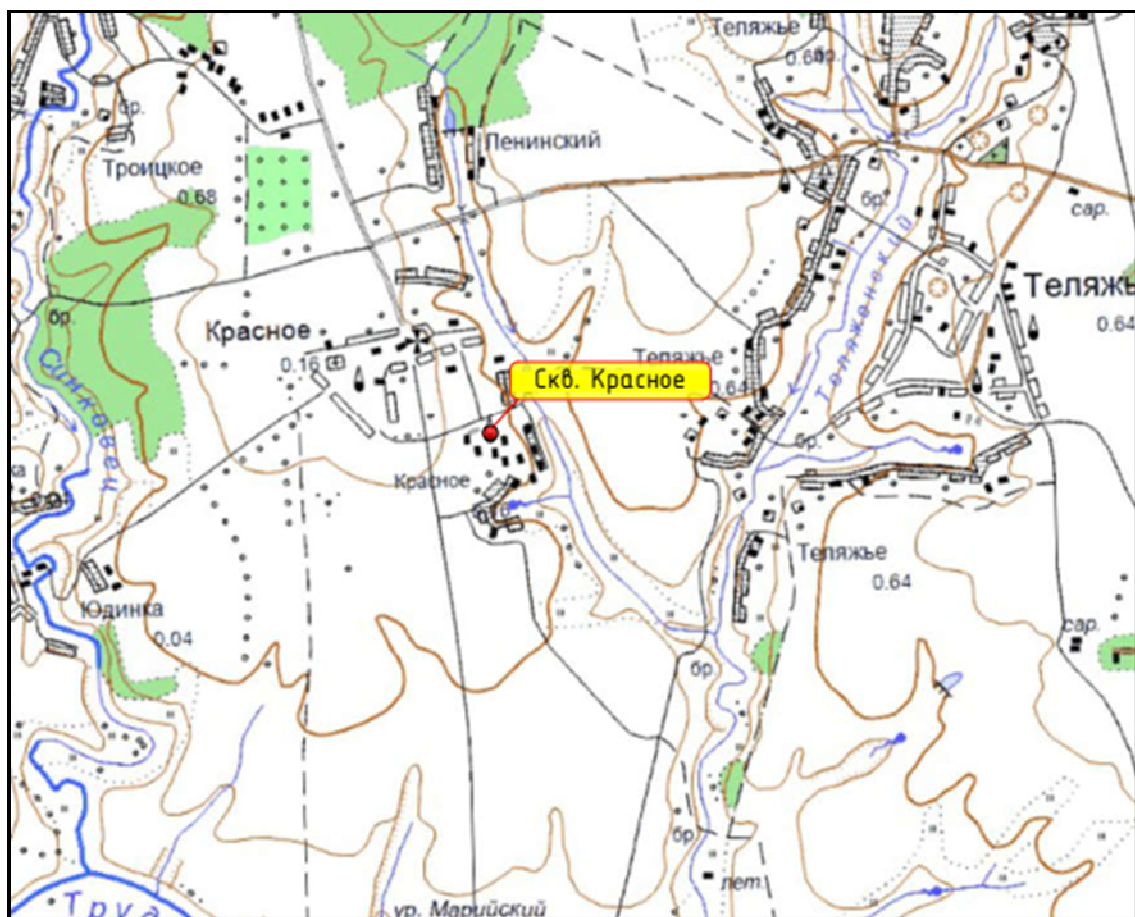


Рисунок 1.5 – Расположение артезианской скважины с. Красное

Скважина введена в эксплуатацию в 1975 году. Абсолютная отметка устья скважины +211 м. Глубина скважины составляет 100,0 м.

Фильтровая колонна диаметром 196 мм установлена в интервале 0,0–100,0 метров: фильтрующая часть - от 71,0 до 100,0 м., надфильтровая часть колонны - от 0,0 до 71,0 м. Данные результатов откачки скважины приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Результаты откачки скважины с. Красное

Статический уровень, м	Динамический уровень, м	Понижение уровня, м	Дебит, м3/ч	Удельный дебит, м3/ч/м	Глубина скважины, м	Насосное оборудование, марка
35,0	65,0	30,0	7,0	0,23	100,0	ЭЦВ 6-6,5-110

- **Артезианская скважина с. Троицкое №84 (Гревцево)**

Скважина расположена в восточной части с. Троицкое. Карта расположения скважины приведена на рисунке 1.6.

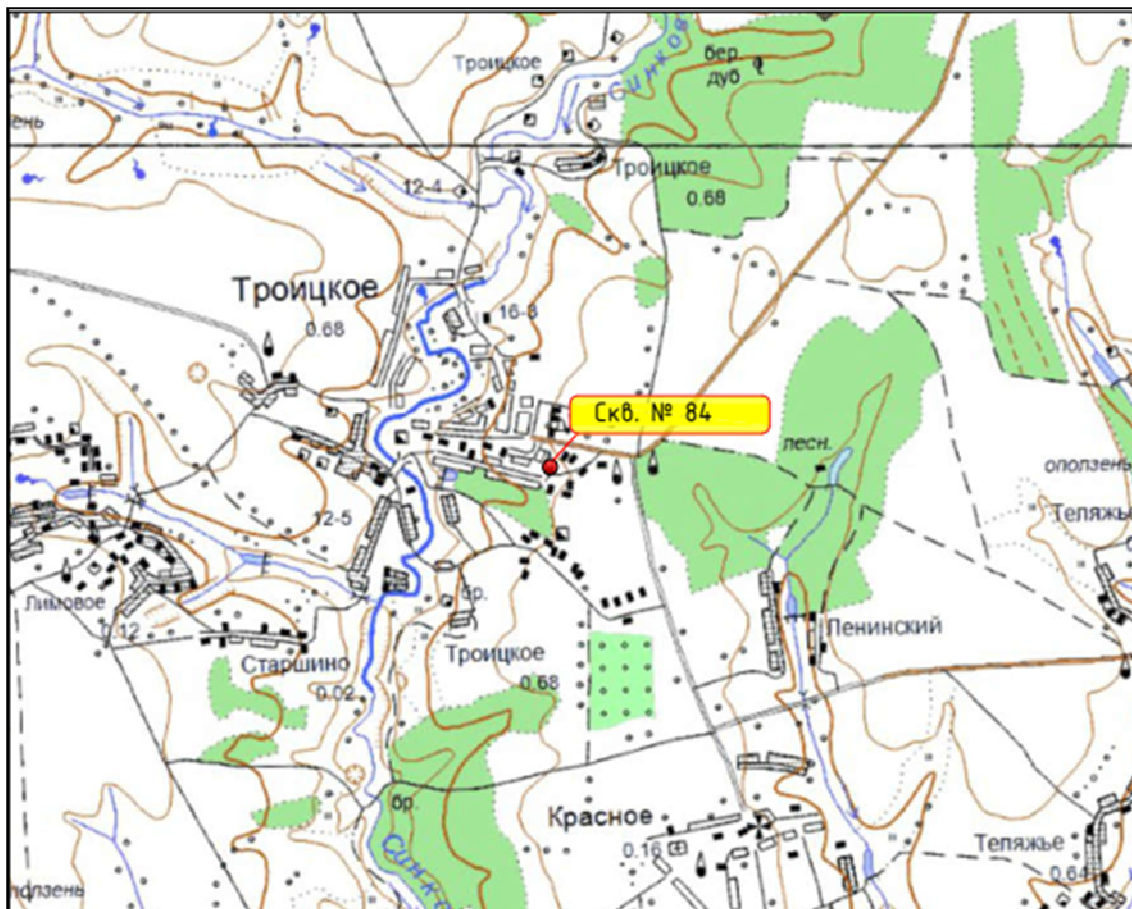


Рисунок 1.6 – Расположение артезианской скважины с.Троицкое №84

Скважина введена в эксплуатацию в 1985 году. Абсолютная отметка устья скважины +219 м. Глубина скважины составляет 100,0 м.

Фильтровая колонна диаметром 196 мм установлена в интервале 0,0–100,0 метров: фильтрующая часть - от 54,0 до 100,0 м., надфильтровая часть колонны - от 0,0 до 54,0 м. Данные результатов откачки скважины приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Результаты откачки скважины с.Троицкое №84

Статический уровень, м	Динамический уровень, м	Понижение уровня, м	Дебит, м ³ /ч	Удельный дебит, м ³ /ч/м	Глубина скважины, м	Насосное оборудование, марка
35,0	63,0	28,0	7,0	0,25	100,0	ЭЦВ 6-10-140

- **Артезианская скважина с. Троицкое №31917 (Дальняя)**

Скважина расположена на восточной окраине с. Троицкое. Карта расположения скважины приведена на рисунке 1.7.

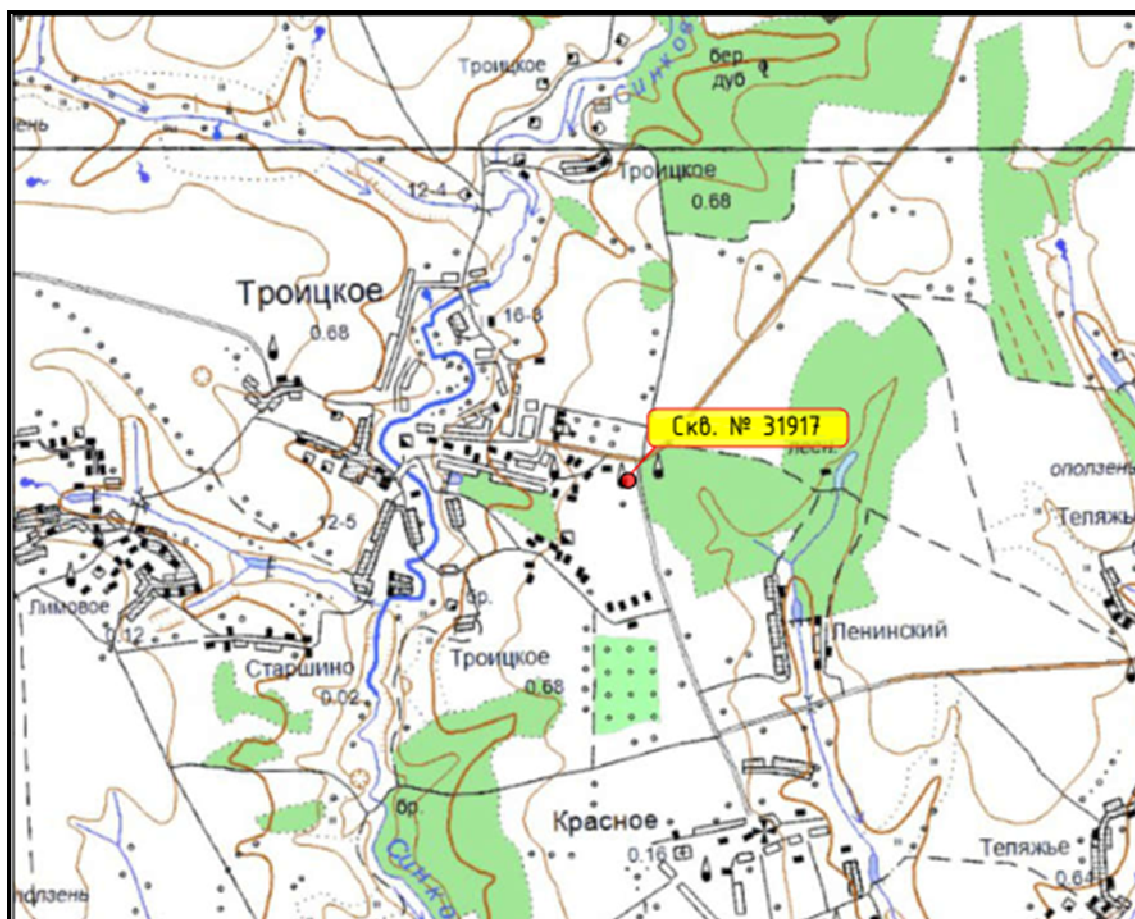


Рисунок 1.7 – Расположение артезианской скважины с.Троицкое №31917

Скважина введена в эксплуатацию в 1980 году. Абсолютная отметка устья скважины +231 м. Глубина скважины составляет 125,0 м.

Фильтровая колонна диаметром 196 мм установлена в интервале 0,0–125,0 метров: фильтрующая часть - от 75,0 до 125,0 м., надфильтровая часть колонны - от 0,0 до 75,0 м. Данные результатов откачки скважины приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Результаты откачки скважины с.Троицкое №31917

Статический уровень, м	Динамический уровень, м	Понижение уровня, м	Дебит, м ³ /ч	Удельный дебит, м ³ /ч/м	Глубина скважины, м	Насосное оборудование, марка
70,0	80,0	10,0	9,0	0,9	120,0	ЭЦВ 6-10-110

- **Артезианская скважина с. Теляжье, ул. Тенистая**

Скважина расположена на северной окраине с. Теляжье. Карта расположения скважины приведена на рисунке 1.8.

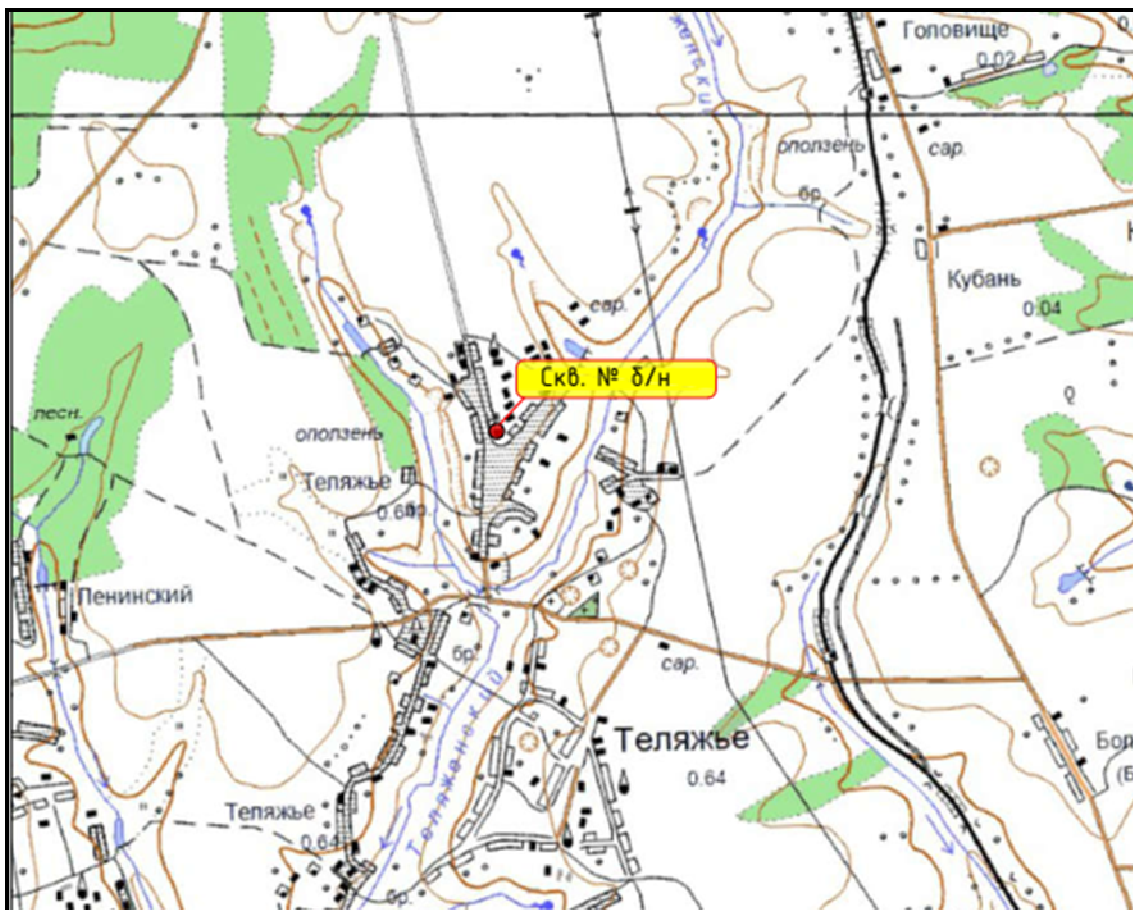


Рисунок 1.8 – Расположение артезианской скважины с. Теляжье, ул. Тенистая

Скважина введена в эксплуатацию в 1980 году. Абсолютная отметка устья скважины +222 м. Глубина скважины составляет 80,0 м.

Фильтровая колонна диаметром 196 мм установлена в интервале 0,0–110,0 метров: фильтрующая часть - от 70,0 до 110,0 м., надфильтровая часть колонны - от 0,0 до 70,0 м. Данные результатов откачки скважины приведены в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Результаты откачки скважины с. Теляжье, ул. Тенистая

Статический уровень, м	Динамический уровень, м	Понижение уровня, м	Дебит, м ³ /ч	Удельный дебит, м ³ /ч/м	Глубина скважины, м	Насосное оборудование, марка
64,0	76,0	12,0	8,0	0,67	80	ЭЦВ 6-6,5-125

Основные характеристики артезианских скважин представлены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Основные характеристики артезианских скважин

Наименование скважины	адрес	Глубина, м	Год ввода в эксплуатацию	Насосное оборудование, марка
С. Теляжье Центральная	С. Теляжье Теляженское с/поселение	140	1971	ЭЦВ 8-25-140
С. Теляжье 337	С. Теляжье Теляженское с/поселение	120	1971	ЭЦВ 6-10-125
Д. Лимовое	Д. Лимовое Теляженское/поселение	100	1969	ЭЦВ 6-10-110

Наименование скважины	адрес	Глубина, м	Год ввода в эксплуатацию	Насосное оборудование, марка
С. Троицкое 31917	С. Троицкое Теляженское с/поселение	125	1980	ЭЦВ 6-10-110
Д. Куликовка	д. Куликовка Теляженское с/поселение	125	1974	ЭЦВ 6-10-110
С. Красное	С. Красное Теляженское с/поселение	100	1975	ЭЦВ 6-6,5-110
С. Троицкое 84	с. Троицкое Теляженское с/поселения	100	1985	ЭЦВ 6-10-140
С. Теляжье, ул. Тенистая	С. Теляжье Теляженское с/поселение	80	1977	ЭЦВ 6-6,5-125

Эксплуатация и обслуживание водозаборных сооружений производится с 1969–85 гг., износ основных фондов оценивается в среднем около 92 %. В настоящей Схеме водоснабжения предложены мероприятия по реконструкции водозаборных узлов.

Для поддержания постоянного и бесперебойного водоснабжения, а также выравнивания давления в водоразборных точках действуют водонапорные башни. Сведения о водонапорных башнях представлены в таблице.

Таблица 1.10 - Сведения о водонапорных башнях

№ п/п	Наименование, адрес	Оборудование: тип, марка	Фактический объем бака	Год ввода в эксплуатацию	Примечание
1	С. Теляжье Центральная	ВБР-25У-15	25	1971	Выведена из эксплуатации
2	С. Теляжье 337	ВБР-15У-12	15	1971	Выведена из эксплуатации
3	Д. Лимовое	ВБР-25У-15	18	1969	
4	С. Троицкое 31917	ВБР-18У-12	18	1980	
5	Д. Куликовка	ВБР-25У-15	25	1974	Выведена из эксплуатации
6	С. Красное	ВБР-25У-15	18	1975	
7	С. Троицкое 84	ВБР-25У-15	18	1985	
8	С. Теляжье, ул. Тенистая	ВБР-25У-15	12	1977	

В 2024 году, годовой объем потребления электроэнергии для забора (подъема) и транспортировки воды в сп. Теляженское составил 152,696 тыс. кВт/год. Годовой объем забора (подъема) воды составил 20764 м³/год. Удельные расходы э/энергии в технологическом процессе подготовки (транспортировки) воды в централизованных системах водоснабжения в сп. Теляженское составил 7,35 кВт·ч/м³.

Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

Существующие водопроводные сети сп. Теляженское проложены из стальных, чугунных, асбестоцементных и полиэтиленовых трубопроводов диаметром от 42 до 100 мм.

Характеристики сетей представлены в таблице.

Таблица 1.11 - Характеристики сетей водоснабжения

Наименование населенного пункта	Диаметр, мм	Длина, м	Материал трубопровода	Год прокладки
С. Теляжье Центральная	63	3500	полиэтилен	1971
С. Теляжье Сидоровка	100; 42	1500	Асбест , полиэтилен	1971
Д. Лимовое	100	1200	полиэтилен	1969
С. Троицкое - Гревцево	100	1500	Полиэтилен, чугун, асбест	1967
Д. Куликовка	100; 76	1500	Полиэтилен, чугун, асбест	1967
С. Красное	63	2500	Полиэтилен	1975
С. Троицкое Дальняя	100	1500	Асбест , чугун, полиэтилен	1971
С. Теляжье Дворянка	100	538	асбест	1977

Общая протяженность сетей водоснабжения составляет 12,2 км. Водопроводные сети введены в эксплуатацию в период 1967-1977 г. и требуют перекладки. Учитывая высокий срок службы большинства существующих водопроводных сетей, износ сетей экспертно оценивается ~92%. В настоящей Схеме водоснабжения предложены мероприятия по реконструкции сетей.

Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

Система централизованного горячего водоснабжения на территории сп. Теляженское отсутствует.

Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов

1. Большая часть водопроводных сетей на территории Теляженского сельского поселения находится в неудовлетворительном состоянии – ветхие и требует перекладки.
2. Оборудование артезианских скважин эксплуатируются более 30 лет и требует замены на современное энергосберегающее.
3. Заиливание скважины, обусловленное засорением фильтра скважины и водозаборной части мелким илом. Фильтр скважины не способен уловить мельчайшие частички ила, поэтому они проникают в скважину и оседают на её дне. Со временем их становится всё больше и больше, ил уплотняется и заполняет всё большую часть скважины. Чем сильнее заиливается скважина, тем меньше дебит скважины, если не проводить прочистку скважины, то приток воды может совсем прекратиться.

Анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Предписания отсутствуют.

д) описание существующих технических и технологических решений по предот-

вращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов;

Территория сп. Теляженское не относится к зонам распространения вечномёрзлых грунтов. Прокладка водопроводной сети производится в подземном исполнении ниже глубины промерзания.

е) перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

В настоящее время объекты систем водоснабжения сп. Теляженское находятся на балансе администрации Верховского района.

Раздел 2 "Направления развития централизованных систем водоснабжения"

а) основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения;

Глава «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения сп. Теляженское на период до 2034 года разработана 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 муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сп. Теляженское являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

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, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- 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;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель, 2024 г
Показатели качества воды		
Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям	%	100
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;		
Удельный вес сетей, нуждающийся в замене	%	90
Показатели качества обслуживания абонентов		
Годовое количество часов предоставления услуг час;	час	8760
Доля населения, проживающего в индивидуальных жилых домах, подключенных к централизованному водоснабжению	%	95
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;		
Энергоэффективность водоснабжения	кВт·ч/м ³	7,35
Уровень потерь воды на водопроводных сетях	%	7,3

б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов

Сценарий развития систем водоснабжения сп. Теляженское напрямую связан с мероприятиями Генерального плана, учитывающего развитие жилой застройки и прогноза численности населения. Материалами генерального плана не предусмотрен рост жилой застройки, а также рост численности населения.

Для оценки прогноза развития численности населения, проанализированы данные ретроспективы численности населения (за период 2014-2025 гг.) сп. Теляженское, сведения о которых представлены на рисунке 2.1.

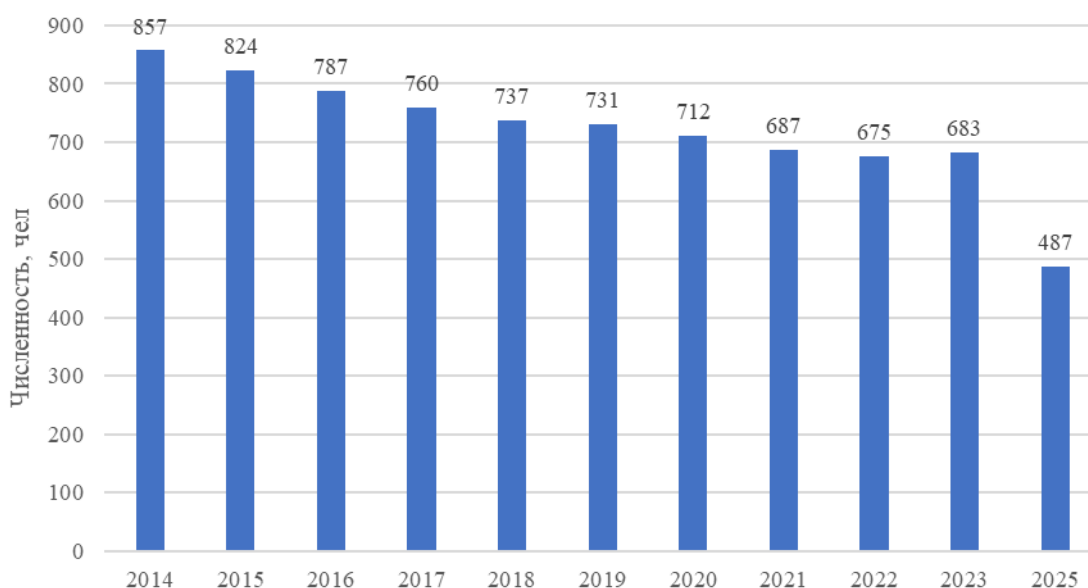


Рисунок 2.1 - Ретроспектива численности населения

Из рисунка видно, что численность населения за последние 10 лет (2014-2025 гг.) сократилась на 43%.

Учитывая вышеизложенное, в схеме водоснабжения принято развитие централизованного водоснабжения на всей территории сп. Теляженское, включая территории, в настоящее время не обеспеченные централизованным водоснабжением.

Подробно сценарий развития, включая перечень мероприятий, представлен в Разделе 4.

Раздел 3 "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды"

а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;

Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды приведены

в таблице 3.1 и на рисунке 3.1

Таблица 3.1 – Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Теляженское сельское поселение
1	Объем поднятой воды, м³/год	м³/год	20 764
2	Отпуск воды в водопроводную сеть, м³/год	м³/год	20 764
3	Объем потерь, м³/год	м³/год	1 518
4	Объем потерь, %	%	7,3%
5	Объем полезного отпуска потребителям, м³/год	м³/год	19 246

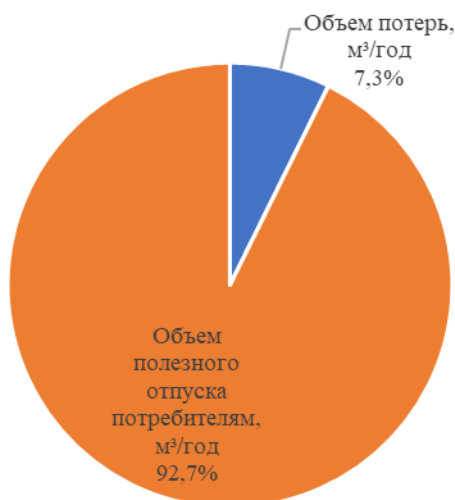


Рисунок 3.1 - Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды

Потери воды, согласно отчетным данным за 2024 год, составляли 7,3 %. Фактические потери могут достигать большего значения, т.к. приборы учета воды установлены не на всех абонентских вводах.

В результате проведенного анализа неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить на:

- Полезные расходы:
 - расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:
 - чистка резервуаров;
 - промывка тупиковых сетей;
 - на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
 - расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
 - тушение пожаров;

- испытание пожарных гидрантов.
- Организационно-учетные расходы, в том числе:
 - не зарегистрированные средствами измерения;
 - не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
 - не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;
- Потери из водопроводных сетей:
 - потери из водопроводных сетей в результате аварий;
 - скрытые утечки из водопроводных сетей;
 - утечки из уплотнения сетевой арматуры;
 - расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
 - утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);

По результатам анализа территориального баланса, централизованное водоснабжение осуществляется в населенных пунктах с. Теляжье, с. Красное, с. Троицкое, д. Лимоновое.

Таблица 3.2 – Территориальный баланс подачи воды

№ п/п	Наименование технологической зоны	Фактическое водопотребление, м³/год	Среднесуточное водопотребление, м³/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м³/сут.
1	Теляженское сельское поселение	19 246	52,7	63,3

в) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.);

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов приведены в таблице 3.3

Таблица 3.3 – Структурный баланс реализации питьевой воды

Наименование	м³/год			
	Население	Бюджет	Прочие	Всего
Теляженское сельское поселение	19 246	0	0	19 246

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что основным потребите-

лем воды на территории сп. Теляженского является население.

При рассмотрении отдельных балансов по водоснабжению видно, что население использует 100% всей поданной воды в сеть.

Расход воды из водопроводной сети на наружное пожаротушение в поселениях принимается, в соответствии со сводом правил СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (п. 5.1, табл.1), данные представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Расход воды из водопроводной сети на наружное пожаротушение, согласно СП 8.13130.2020

Число жителей в поселении, тыс. чел.	Расчетное количество одно-временных пожаров	Расход воды на наружное пожаротушение в поселении на 1 пожар, л/с	
		застройка зданиями высотой не более 2 этажей независимо от степени их огнестойкости	застройка зданиями высотой 3 этажа и выше независимо от степени их огнестойкости
не более 1	1	5	10

Расход воды на наружное пожаротушение принимается, в соответствии со сводом правил СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (п. 5.1, табл.1), 10 л/с из расчета возникновения одного пожара. Продолжительность тушения пожара – 3 часа с пополнением противопожарного запаса за 24 часа.

Расход воды на наружное пожаротушение 1 пожар с расходом 10 л/с в течение 3 часов – 108 м³ воды.

Минимальные расходы воды на внутреннее пожаротушение, согласно СП 10.13130.2020 (п. 7.6, табл. 7.1) в зависимости от типа здания представлены в таблице 3.5.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5 л/с. в течение 3 часов 54 м³ воды.

Вода на пожаротушение хранится в резервуарах на водозаборных узлах. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов. Расчетный суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит 216 м³/сутки.

Таблица 3.5 - Количество ПК-с, одновременно используемых для тушения пожара, и минимальный расход диктующего ПК-с, согласно СП 10.13130.2020

Жилые, общественные и административно-бытовые здания	Количество ПК-с для расчета расхода	Минимальный расход диктующего ПК-с, л/с
1. Многоквартирные жилые дома* (Ф1.3), общежития и гостиницы квартирного типа, в том числе с апартаментами, размещаемые в жилых зданиях Ф1.2:		

Жилые, общественные и административно-бытовые здания	Количество ПК-с для расчета расхода	Минимальный расход диктующего ПК-с, л/с
- при количестве этажей от 12 до 16 включительно (или при высоте здания от 30 до 50 м включительно) при общей длине коридора до 10м включительно;	1	2,5
- то же при общей длине коридора свыше 10 м;	2	2,5
- при количестве этажей свыше 16 до 25 включительно (или при высоте здания свыше 50 до 75 м включительно)** независимо от длины коридора	2	2,5
2. Здания коридорного и некоридорного типа: административно бытовые, общественные, коммунального обслуживания (Ф3.5). административно-бытовые производственных предприятий, органов управления, учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных, редакционно-издательских организаций и научных организаций, банков, контор, офисов (Ф4.3), гостиниц (Ф1.2). поликлиник (Ф3.4). физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения (Ф3.6). здания образовательных учреждений высшего профессионального образования (Ф4.2):		
- при количестве этажей от 6 до 10 включительно (или при высоте здания от 18 до 30 м включительно)**;	1	2,5
- при количестве этажей свыше 10 до 16 включительно (или при высоте здания свыше 30 до 50 м включительно)**	2	2,5
3. Здания специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа (Ф1.1) независимо от объема:		
- при количестве этажей до 3 включительно (или при высоте здания до 8 м включительно)**;	1	2,5
- при количестве этажей свыше 3 (или при высоте здания свыше 8 м)**	2	2,5
4. Здания театров, кинотеатров, концертных залов, клубов, цирков и других подобных учреждений с расчетным количеством посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях (Ф2.1):		
- при вместимости зрительного зала до 300 мест включительно;	1	2,5
- при вместимости зрительного зала более 300 мест	2	2,5
5. Здания библиотек и архивов (Ф2.1). спортивных сооружений (Ф2.1. Ф3.6). а также лабораторных, мастерских, книгохранилищ и архивов (Ф5.1 и Ф5.2) и других подобных учреждений с расчетным количеством посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях высотой до 50 м включительно:		
- при общей площади до 2.5 тыс.м ² включительно;	1	2,5
- при общей площади свыше 2.5 тыс.м ²	2	2,5
6. Здания музеев, выставочных залов, танцевальные залы и других подобных учреждений в закрытых помещениях (Ф2.2). здания организаций торговли (Ф3.1):		
- при количестве этажей до 3 включительно (или при высоте здания до 8 м включительно)**;	1	2,5
- то же при количестве этажей более 3 (или при высоте здания до 28 м включительно)**	2	2,5
7. Здания общежитий коридорного типа (Ф1.2):		
- при количестве этажей до 10 включительно (или при высоте здания до 28 м включительно)**;	1	2,5
- при числе этажей свыше 10 до 16 включительно (или при высоте здания свыше 28 м)**	2	2,5
* В том числе жилых помещений, входящих в состав объекта защиты с помещениями другого функционального назначения. ** Принимается при любом из событий или совокупности двух событий, при этом определяющим является высота здания.		

г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической

ской воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг;

Фактическое потребление воды населением исходя из статистических данных в 2024 году составило 20,764 тыс. м³.

Существующие нормативы потребления услуг по водоснабжению для населения утверждены приказом от 06 декабря 2012 года №286 Управлением по Государственному строительному надзору и жилищной инспекции Орловской области. Согласно данному приказу, нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению гражданами, проживающими в жилых домах, в зависимости от степени благоустройства составляют 1,5–6,5 м. куб. в месяц на человека или 50 – 220 л./сут. на человека.

Таблица 3.6 - Существующие нормативы потребления услуг по водоснабжению для населения

№ п/п	Степень благоустройства	Норматив, м.куб. на чел в месяц		
		ХВС	ГВС	Водоотведение
1	Жилые помещения с неполным благоустройством (раковина), без водоотведения, без водонагревателей*, без ГВС	2,263		
2	благоустройством (раковина) с централизованным водоотведением* (при наличии/отсутствии водонагревателя) _	2,872		2.872
3	благоустройством (душ) с централизованным горячим водоснабжением с централизованным водоотведением	1,548	1,74	3,288
4	благоустройством (душ) с водонагревателем*, с централизованным водоотведением	3,288		3,288
5	благоустройством (ванна с душем) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	0,664	0,67	1,334
6	Жилые помещения с неполным благоустройством (ванна с душем) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	1,355		1,355
7	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, раковина) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	2,904	0,95	3,854
8	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, раковина) при наличии /отсутствии водонагревателя* и централизованным водоотведением	3.661		3,661
9	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, душ) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	2,336	1,74	4.076
10	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, душ) С водонагревателем* и централизованным водоотведением	4,076		4,076
11	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, ванна с душем) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	1,452	0,69	2.142
12	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, ванна с душем) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	2,143		2.143
13	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, мойка, раковина) с централизованным горячим водоснаб-	3,096	1,22	4.306

№ п/п	Степень благоустройства	Норматив, м.куб. на чел в месяц		
		ХВС	ГВС	Водоотведение
	жением и централизованным водоотведением			
14	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, мойка, раковина) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	3,984		3,984
15	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, мойка, раковина) с централизованным водоотведением, без ГВС, без	4,05		04.май
16	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, раковина, душ) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	4,288	2,61	6,898
17	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, раковина, душ) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	6,705		6,705
18	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, раковина, ванна без душа) с централизованным горячим водоснабжением с централизованным водоотведением	4,084	2,37	6,454
19	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, раковина, ванна без душа) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	6,261		6,261
20	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, раковина, ванна с душем) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	4,788	3,22	8.008
21	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, раковина, ванна с душем) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	7,816		7.816
22	благоустройством (мойка, раковина) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	2,297	1,304	3,601
23	Жилые помещения с неполным благоустройством (мойка, раковина) водонагревателем* и централизованным водоотведением	3,195		3.195
24	Жилые помещения с неполным благоустройством (мойка, раковина) с централизованным водоотведением	3,26		3,26
25	Жилые помещения с неполным благоустройством (раковина, душ) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	3,5	2,61	6,11
26	Жилые помещения с неполным благоустройством (раковина, душ) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	5,916		5,916
27	Жилые помещения с неполным благоустройством (раковина, ванна с душем) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	2,667	1,62	4,287
28	Жилые помещения с неполным благоустройством (раковина, ванна с душем) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	4,093		4,093
29	Жилые помещения с неполным благоустройством (мойка, раковина, душ) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	3,518	2,88	6,398
30	Жилые помещения с неполным благоустройством (мойка, раковина, душ) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	5,996		5,996
31	Жилые помещения с неполным благоустройством (мойка, раковина, ванна с душем) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	2,848		4,738
32	Жилые помещения с неполным благоустройством (мойка, раковина, ванна с душем) с водонагревателем* и центра-	4,416		4,416

№ п/п	Степень благоустройства	Норматив, м.куб. на чел в месяц		
		ХВС	ГВС	Водоотведение
	лизованным водоотведением			
33	Жилые помещения с неполным благоустройством (раковина, душ) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	3,5	2,61	6,11
34	Жилые помещения с неполным благоустройством (раковина, душ) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	5,916		5,916
35	Жилые помещения с неполным благоустройством (раковина, ванна без душа) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	3,296	2,37	5,666
36	Жилые помещения с неполным благоустройством (раковина, ванна без душа) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	5,472		5,472
37	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, мойка, раковина, душ) с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	4,47	2,88	7,35
38	Жилые помещения с неполным благоустройством (унитаз, мойка, раковина, душ) с водонагревателем* и централизованным водоотведением	7,028		7,028
39	Жилые помещения с полным благоустройством со стандартным комплектом санитарных приборов с централизованным горячим водоснабжением и централизованным водоотведением	5,072	3,61	8,682
40	Жилые помещения с полным благоустройством со стандартным комплектом санитарных приборов с водонагревателем* и централизованным водоотведением	8,249		8,249
41	Неблагоустроенные жилые помещения (водопотребление из водоразборных колонок, без канализации)	1,522		

* водонагреватели разного типа

д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;

По состоянию на 2025 год приборами учёта воды оборудовано 95% абонентов.

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” (Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые, согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующего условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ) утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г. Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п. 3 Порядка заключения договора установки ПУ управляющая организация (УО) как уполномоченное собственниками лицо вправе выступить заказчиком по договору об установке (замене) и (или) эксплуатации коллективных

приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Во исполнение ФЗ №261, необходимо предусмотреть мероприятия по дооборудованию вводов абонентов водомерными узлами.

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования Теляженское сельское поселение;

В результате проведенного анализа технической документации ВЗУ и объемов водопотребления за 2024 год установлено, что на территории сп. Теляженского имеются резервы по производительности ВЗУ.

Более подробная информация в разрезе населенных пунктов сп. Теляженского приведена в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Резерв/дефицит производственных мощностей

Наименование	Ед.изм.	Теляженское сельское поселение
Среднесуточное потребление	м³/сут.	52,7
Утечки и неучтенный расход воды	м³/сут.	4,2
Собственные нужды	м³/сут.	0,0
Среднесуточный водозабор воды	м³/сут.	56,9
Баланс централизованной системы водоснабжения (в сутки максимального водопотребления)		
Фактический максимальный водозабор воды	м³/сут.	68,3
Дебит скважины	м³/сут.	1 632,0
в том числе резерв / дефицит	м³/сут.	1 563,7
в том числе резерв / дефицит	%	95,8%
Производительность водозаборных сооружений (артезианской скважины)	м³/сут.	2 112,0
в том числе резерв / дефицит	м³/сут.	2 043,7
в том числе резерв / дефицит	%	96,8%
Производительность сооружений очистки воды - 2-й подъем	м³/сут.	-
в том числе резерв / дефицит	м³/сут.	-
в том числе резерв / дефицит	%	-
Баланс централизованной системы водоснабжения (средний часовой расход в сутки максимального водопотребления)		
Фактический максимальный водозабор воды	м³/час	2,8
Дебит скважины	м³/час	68,0
в том числе резерв / дефицит	м³/час	65,2
в том числе резерв / дефицит	%	95,8%
Производительность водозаборных сооружений (артезианской скважины)	м³/час	88,0
в том числе резерв / дефицит	м³/час	85,2
в том числе резерв / дефицит	%	96,8%
Производительность сооружений очистки воды - 2-й подъем	м³/час	-
в том числе резерв / дефицит	м³/час	-
в том числе резерв / дефицит	%	-

ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки;

Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2034 г., рассчитаны на основании данных о планируемом расходе питьевой воды в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», свода правил СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*, свода правил СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*, исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки.

Водоснабжение сп. Теляженского предназначается для удовлетворения:

- хозяйственно – питьевых нужд населения, коммунальных и общественных учреждений, рекреационных объектов;
- хозяйственно – питьевых и производственных нужд промышленных предприятий;
- полива зеленых насаждений;
- противопожарных нужд, предприятий и рекреационных объектов.

Нормы хозяйственно – питьевого водопотребления на 1 жителя принимаются в соответствии с СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, исходя из усредненных норм, принимаемых на одного жителя, с учетом степени благоустройства районов жилой застройки (застройка зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением).

Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{\text{сут.м}}$, м³/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в муниципальном образовании определяется по формуле:

$$Q_{\text{ж}} = \sum q_{\text{ж}} N_{\text{ж}} / 1000$$

где $q_{\text{ж}}$ – удельное водопотребление;

$N_{\text{ж}}$ – расчетное число жителей в районах жилой застройки.

Динамика увеличения объемов потребления воды в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Прогнозные балансы потребления воды

Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2024 года)		2028		2034	
		Всего	Теляженское сельское поселение	Всего	Теляженское сельское поселение	Всего	Теляженское сельское поселение
Среднесуточное водопотребление, в том числе:	м³/сут.	53	53	53	53	54	53,8
Население	м³/сут.	53	53	53	53	54	53,8
Бюджет	м³/сут.	0	0	0	0	0	0,0
Прочие	м³/сут.	0	0	0	0	0	0,0
Максимальное суточное водопотребление, в том числе:	м³/сут.	63	63	64	64	65	64,5
Население	м³/сут.	63	63	64	64	65	64,5
Бюджет	м³/сут.	0	0	0	0	0	0,0
Прочие	м³/сут.	0	0	0	0	0	0,0
Годовое водопотребление	м³/год	19 246	19 246	19 438	19 438	19 633	19 633
Население	м³/год	19 246	19 246	19 438	19 438	19 633	19 633
Бюджет	м³/год	0	0	0	0	0	0,0
Прочие	м³/год	0	0	0	0	0	0,0

з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

Система централизованного горячего водоснабжения на территории сп. Теляженское отсутствует.

и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);

Представлены в таблице 3.8.

к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;

Анализ территориальной структуры потребления питьевой воды приведен в таблице 3.9

л) прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами;

Результаты анализа прогноза распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов приведены в таблиц 3.9.

Прогнозные балансы потребления воды рассчитаны в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и действующих в настоя-

щее время в сп. Теляженского норм удельного водопотребления.

м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);

Неучтенные расходы и потери воды включают в себя:

- расходы воды при технологических нарушениях на водопроводной сети до их локализации;
- скрытые утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений;
- естественную убыль воды при ее транспортировке и хранении.

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2024 году потери воды в сетях составили до 7,3 % от общего количества поднятой воды на ВЗУ. Расчет водопотребления ведется по приборам учета воды, а также по нормативам. Поскольку приборы учета воды установлены не на всех абонентских вводах, фактическое значение потерь воды может быть выше.

Потери связаны предположительно с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия реконструкции объектов системы водоснабжения.

Величина планируемых потерь представлена в таблице 3.9.

н) перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов);

Результаты анализа общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды на 2034 год приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Перспективный баланс водоснабжения (годовой)

Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2024 года)		Прогноз 2028 год		Прогноз 2034 год	
		Всего	в том числе	Всего	в том числе	Всего	в том числе
			Теляженское сельское поселение		Теляженское сельское поселение		Теляженское сельское поселение
Баланс централизованной системы водоснабжения (годовой)							
Объем воды из источников водоснабжения	м³/год	20 764	20 764	20 972	20 972	21 181	21 181
Утечки и неучтенный расход воды	м³/год	1 518	1 518	1533,2	1 533	1 549	1 549
то же в процентах	%	7,3%	7,3%	7,3%	7,3%	7,3%	7,3%
Объем воды, отпущенной абонентам, в том числе	м³/год	19 246	19 246	19 438	19 438	19 633	19 633
Население	м³/год	19 246	19 246	19 438	19 438	19 633	19 633
Бюджет	м³/год	0	0	0	0	0	0
Прочие	м³/год	0	0	0	0	0	0
Баланс централизованной системы водоснабжения (среднесуточный)							
Объем воды из источников водоснабжения	м³/сут.	56,9	56,9	57,5	57,5	58,0	58,0
Утечки и неучтенный расход воды	м³/сут.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
то же в процентах	%	7,3%	7,3%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%
Объем воды, отпущенной абонентам, в том числе	м³/сут.	52,7	52,7	53,3	53,3	53,8	53,8
Население	м³/сут.	52,7	52,7	53,3	53,3	53,8	53,8
Бюджет	м³/сут.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2024 года)		Прогноз 2028 год		Прогноз 2034 год	
		Всего	в том числе	Всего	в том числе	Всего	в том числе
			Теляженское сельское поселение		Теляженское сельское поселение		Теляженское сельское поселение
Прочие	м³/сут.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Баланс централизованной системы водоснабжения (максимальный суточный)							
Объем воды из источников водоснабжения	м³/сут.	68,3	68,3	68,9	68,9	69,6	69,6
Утечки и неучтенный расход воды	м³/сут.	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1	5,1
то же в процентах	%	7,3%	7,3%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%
Объем воды, отпущенной абонентам, в том числе	м³/сут.	63,3	63,3	63,9	63,9	64,5	64,5
Население	м³/сут.	63,3	63,3	63,9	63,9	64,5	64,5
Бюджет	м³/сут.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие	м³/сут.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Баланс централизованной системы водоснабжения (средний часовой расход в сутки максимального водопотребления)							
Объем воды из источников водоснабжения	м³/час	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9
Утечки и неучтенный расход воды	м³/час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
то же в процентах	%	7,3%	7,3%	7,9%	7,9%	7,9%	7,9%
Объем воды, отпущенной абонентам, в том числе	м³/час	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7
Население	м³/час	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7
Бюджет	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

о) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам;

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений, а также перспективные резервы и дефициты производственных мощностей объектов водоснабжения приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, а также перспективные резервы производственных мощностей систем водоснабжения

Наименование	Ед.изм.	Существующее состояние (факт 2024 года)	Прогноз 2028 год	Прогноз 2034 год
		Теляженское сельское поселение	Теляженское сельское поселение	Теляженское сельское поселение
Средний часовой расход в сутки максимального водопотребления	м³/сут.	68	69	70
Дебит скважины	м³/сут.	1632	1632	1632
в том числе резерв / дефицит	м³/сут.	1564	1563	1562
в том числе резерв / дефицит	%	95,8%	95,8%	95,7%
Производительность водозаборных сооружений (артезианской скважины)	м³/сут.	2112	2112	2112
в том числе резерв / дефицит	м³/сут.	2044	2043	2042
в том числе резерв / дефицит	%	96,8%	96,7%	96,7%
Производительность сооружений очистки воды - 2-й подъем	м³/сут.	-	-	-
в том числе резерв / дефицит	м³/сут.	-	-	-
в том числе резерв / дефицит	%	-	-	-

n) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2010 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем.

На территории сп. Теляженское объекты системы водоснабжения эксплуатируются МУП «Жилводоканалсервис».

Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"

В соответствии со статьей 10 постановления Правительства Российской Федерации 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») (далее – Постановление) при обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения сп. Теляженское должно быть обеспечено решение следующих задач:

- обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества;
- организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;
- сокращение потерь воды при ее транспортировке;

выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации.

а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;

По результатам анализа системы водоснабжения настоящим документом предлагается перечень мероприятий, представленный в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование реконструируемого / строящегося объекта	Период реализации мероприятия
1	ЦСВ с.Теляжье	водонапорная башня - реконструкция	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
2	ЦСВ с.Теляжье	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
3	ЦСВ с.Теляжье	сеть водоснабжения - реконструкция	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
4	ЦСВ с.Теляжье	водонапорная башня - реконструкция	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
5	ЦСВ с.Теляжье	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
6	ЦСВ с.Теляжье	сеть водоснабжения - реконструкция	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
7	ЦСВ с.Теляжье	сеть водоснабжения - рекон-	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Еже-

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование реконструируемого / строящегося объекта	Период реализации мероприятия
		струкция	годно проводить работы по реконструкции сетей
8	ЦСВ с.Теляжье	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
9	ЦСВ д.Лимовое	сеть водоснабжения - реконструкция	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
10	ЦСВ д.Лимовое	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
11	ЦСВ д.Лимовое	водонапорная башня - реконструкция	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
12	ЦСВ с.Красное	сеть водоснабжения - реконструкция	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
13	ЦСВ с.Красное	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
14	ЦСВ с.Красное	водонапорная башня - реконструкция	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
15	ЦСВ с.Троицкое	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
16	ЦСВ с.Троицкое	водонапорная башня - реконструкция	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
17	ЦСВ с.Троицкое	водонапорная башня - реконструкция	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
18	ЦСВ с.Троицкое	сеть водоснабжения - реконструкция	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
19	ЦСВ с.Троицкое	водонапорная башня - реконструкция	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
20	ЦСВ с.Троицкое	сеть водоснабжения - реконструкция	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
21	ЦСВ с.Троицкое	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
22	ЦСВ с.Троицкое	сеть водоснабжения - реконструкция	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
23	ЦСВ с.Троицкое	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
24	ЦСВ сп. Теляженское	строительство сетей водоснабжения на территориях, не имеющих водоснабжения	Поэтапно в период 2025-2034 гг. по мере поступления заявок на подключение новых потребителей
25	ЦСВ сп. Теляженское	строительство станций очистки воды на водозаборах (артезианских скважинах)	В краткосрочной перспективе (до 2028 г)

б) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий,

предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения;

Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

Сокращение потерь воды при ее транспортировке

В схеме водоснабжения принято развитие централизованного водоснабжения – строительство сетей водоснабжения на территориях сп. Теляженское, не имеющих водоснабжения.

Проектом схемы водоснабжения предусматривается также поэтапная перекладка изношенных участков действующей водопроводной сети и замена технологического оборудования водозаборных скважин, исчерпавшего свой технологический и временной ресурс. А также установка станций очистки на ВЗУ (соответствие воды требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»)

Мероприятия по реконструкции существующих водопроводных сетей предусматривают перекладку 100% сетей в период до 2034 г.

Мероприятия по реконструкции и строительству сетей учитывают:

- Наружные инженерные сети водоснабжения из полиэтиленовых труб.
- Разработка сухого грунта в отвал, без креплений (группа грунтов 1-3).
- Глубина заложения трубопровода 2 м.
- Установка пожарных гидрантов.

в) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;

В таблице 4.2 представлены сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.

Таблица 4.2 – Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование реконструируемого / строящегося объекта	Наименование, расположение, населенный пункт	Характеристики объекта				Период реализации мероприятия
				Параметры объекта (производительность, протяженность сетей, объем резервуара)	Единица измерения проектного и фактического параметра объекта	Диаметр трубопровода, мм	Физический износ, %	
1	ЦСВ с.Теляжье	водонапорная башня - реконструкция	с. Теляжье	30	куб.м	-	83	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
2	ЦСВ с.Теляжье	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	с. Теляжье, ул. Тенистая	10	куб.м /час	-	83	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
3	ЦСВ с.Теляжье	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Теляжье	3,50	км	100	83	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
4	ЦСВ с.Теляжье	водонапорная башня - реконструкция	с. Теляжье	20	куб.м	-	83	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
5	ЦСВ с.Теляжье	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	с. Теляжье	10	куб.м /час	-	83	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
6	ЦСВ с.Теляжье	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Теляжье, ул. Тенистая	0,58	км	100	83	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы

№ п/п	Наименование системы водо- снабжения	Наименование реконструи- руемого / строящегося объек- та	Наименование, распо- ложение, населенный пункт	Характеристики объекта				Период реа- лизации ме- роприятия
				Параметры объекта (производительность, протяженность сетей, объем резервуара)	Единица из- мерения про- ектного и фактического параметра объекта	Диаметр тру- бопровода, мм	Физический износ, %	
								по рекон- струкции се- тей
7	ЦСВ с.Теляжье	сеть водоснабжения - рекон- струкция	с. Теляжье	1,50	км	100	83	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно про- водить работы по рекон- струкции се- тей
8	ЦСВ с.Теляжье	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	с. Теляжье	10	куб.м /час	-	83	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
9	ЦСВ д.Лимовое	сеть водоснабжения - рекон- струкция	д. Лимовое	1,20	км	100	83	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно про- водить работы по рекон- струкции се- тей
10	ЦСВ д.Лимовое	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	д. Лимовое	10	куб.м /час	-	85	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
11	ЦСВ д.Лимовое	водонапорная башня - рекон- струкция	д. Лимовое	30	куб.м	-	70	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа во- донапорной башни
12	ЦСВ с.Красное	сеть водоснабжения - рекон- струкция	с. Красное	2,50	км	100	83	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно про- водить работы

№ п/п	Наименование системы водо- снабжения	Наименование реконструи- руемого / строящегося объек- та	Наименование, распо- ложение, населенный пункт	Характеристики объекта				Период реа- лизации ме- роприятия
				Параметры объекта (производительность, протяженность сетей, объем резервуара)	Единица из- мерения про- ектного и фактического параметра объекта	Диаметр тру- бопровода, мм	Физический износ, %	
								по рекон- струкции се- тей
13	ЦСВ с.Красное	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	с. Красное	6,5	куб.м /час	-	83	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
14	ЦСВ с.Красное	водонапорная башня - рекон- струкция	с. Красное	30	куб.м	-	83	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа во- донапорной башни
15	ЦСВ с.Троицкое	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	с. Троицкое	6,5	куб.м /час	-	83	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
16	ЦСВ с.Троицкое	водонапорная башня - рекон- струкция	с. Троицкое	30	куб.м	-	83	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа во- донапорной башни
17	ЦСВ с.Троицкое	водонапорная башня - рекон- струкция	с. Троицкое	30	куб.м	-	83	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа во- донапорной башни
18	ЦСВ с.Троицкое	сеть водоснабжения - рекон- струкция	с. Троицкое	1,50	км	100	83	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно про- водить работы по рекон- струкции се-

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование реконструируемого / строящегося объекта	Наименование, расположение, населенный пункт	Характеристики объекта				Период реализации мероприятия
				Параметры объекта (производительность, протяженность сетей, объем резервуара)	Единица измерения проектного и фактического параметра объекта	Диаметр трубопровода, мм	Физический износ, %	
								тей
19	ЦСВ с.Троицкое	водонапорная башня - реконструкция	с. Троицкое	25	куб.м	-	83	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
20	ЦСВ с.Троицкое	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Троицкое	1,50	км	100	83	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
21	ЦСВ с.Троицкое	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	с. Троицкое	6,5	куб.м /час	-	83	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
22	ЦСВ с.Троицкое	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Троицкое	1,50	км	100	83	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
23	ЦСВ с.Троицкое	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	с. Троицкое	10	куб.м /час	-	83	В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
24	ЦСВ сп. Теляженское	строительство сетей водоснабжения на территориях, не имеющих водоснабжения	населенные пункты сп. Теляженское	2,07	км	60-110 мм.	0%, т.к. предусмотрено строительство новых объектов	Поэтапно в период 2025-2034 гг. по мере поступления заявок на подключение

№ п/п	Наименование системы водо- снабжения	Наименование реконструи- руемого / строящегося объек- та	Наименование, распо- ложение, населенный пункт	Характеристики объекта				Период реа- лизации ме- роприятия
				Параметры объекта (производительность, протяженность сетей, объем резервуара)	Единица из- мерения про- ектного и фактического параметра объекта	Диаметр тру- бопровода, мм	Физический износ, %	
								ние новых потребителей
25	ЦСВ сп. Теляжен- ское	строительство станций очистки воды на водозаборах (артези- анских скважинах)	населенные пункты сп. Теляженское	13,78	куб.м /час	-	0%, т.к. преду- смотрено строи- тельство новых объектов	В краткосроч- ной перспек- тиве (до 2028 г)

г) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;

В процессе реконструкции объектов водоснабжения предлагается внедрять современные автоматизированные системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением (АСОДУ) что позволит значительно экономить энергетические ресурсы, наладить контроль и управление всей системой водоснабжения, повысить надежность ее работы.

Система оперативного диспетчерского управления водоснабжением включает установку частотных преобразователей на приводы электродвигателей насосов, шкафов автоматизации, датчиков давления и приборов учета на всех насосных станциях, оборудование информационной сети на сотовых модемах формата GSM со всеми инженерно-технологическими объектами предприятия.

Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары.

Основной задачей внедрения АСОДУ является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

д) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;

Оснащение зданий, строений и сооружений приборами учета воды и их применение при осуществлении расчетов за потребленную воду в рамках реализации настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения не предусмотрено.

На перспективу в рамках программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности сп. Теляженское целесообразно предусмотреть установку приборов учета расхода холодной воды с датчиком давления, обязательным наличием интерфейса, позволяющего автоматически передавать данные по каналам GSM/GPRS.

е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование;

В рамках выполнения мероприятий данной схемы водоснабжения планируется проведение реконструкции разводящих сетей. Прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будет совпадать с трассами существующих коммуникаций. Маршруты прохождения трубопроводов новых сетей по территории сп. Теляженское определяются на этапе проектирования.

ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;

Размещение насосных станций предлагается сохранить на существующих местах, с выполнением реконструкции данных объектов.

Место размещение насосных станций определяется исходя из места расположения источника. Поскольку в рассматриваемом случае ими является скважины, первоначально требуется произвести изыскательные работы под строительство новых скважин. Строительство новых насосных станций определяется на этапе проектирования.

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения на перспективу расширяются за счет зон, в настоящее время не обеспеченных централизованным водоснабжением. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения определяются на этапе проектирования.

и) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в Приложении «Графическая часть» к схеме водоснабжения и водоотведения сп. Теляженское.

Предлагаемые решения по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения

Предлагаемые решения по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения сп. Теляженское решают следующие задачи:

а) обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества – в период с 2025 по 2034 гг. предусмотрено увеличение объема подачи воды;

б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует – к 2034 году предусмотрена организация централизованного водо-

снабжение на территориях, не имеющих водоснабжения;

в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта (строительство сетей водоснабжения на территориях, не имеющих водоснабжения);

г) сокращение потерь воды при ее транспортировке – в период с 2025 по 2034 гг.;

д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации - предусмотрено выполнение мероприятий предусматривающее полное соответствие воды требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

е) обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды – не предусматривается.

Раздел 5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"

а) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;

На сегодняшний день сбор и утилизация промывных вод не осуществляется. При строительстве станций водоподготовки (обезжелезивания) сброс (утилизация) промывных вод будет осуществляться одним из этапов промывки фильтров. Промывка фильтров осуществляется чистой водой в соответствии с проектной периодичностью. Для сброса промывных вод обычно используется хозяйственно-бытовая канализация населённого пункта, которая отводит принимаемые стоки на канализационные очистные сооружения.

б) на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

Сегодня сброс (утилизация) промывных вод на территории сп. Теляженское не осуществляется. В случае строительства водоподготовительных устройств (станций обезжелезивания) рекомендуется обеззараживание подаваемой воды производить на ультра-

фиолетовых установках. В связи с чем будет исключена необходимость использования химических реагентов.

Раздел 6 "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения"

а) оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения;

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

Расчеты стоимости нового строительства и реконструкции участков сетей водоснабжения проведены в соответствии с государственными сметными нормативами – утверждённых приказом Минстроя России от 05.03.2025 № 131/пр и №136 «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства» НЦС 81-02-14-2025. Сборник № 14. «Наружные сети водоснабжения и канализации», НЦС 81-02-19-2025 Сборник №19. «Здания и сооружения городской инфраструктуры».

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения приведена в таблице 6.1.

б) оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Реализация включенных в схему водоснабжения мероприятий по развитию центра-

лизованных систем водоснабжения осуществляется путем разработки и выполнения каждой из организаций водопроводно-канализационного хозяйства инвестиционной программы (ИП) организации.

Общий срок выполнения мероприятий, предусмотренный настоящей схемой водоснабжения, составляет 10 лет (до 2034 г.). Перечень необходимых мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и сроки их реализации обоснованы в разделах 1-5.

Оценка капитальных вложений выполнена в ценах 2025 года и приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Капитальные вложения в реализацию мероприятий по строительству и реконструкции объектов водоснабжения, тыс. руб.

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование реконструируемого / строящегося объекта	Наименование, расположение, населенный пункт	Характеристики объекта				Всего, тыс.руб.	Капитальные вложения по годам, тыс.руб.							Период реализации мероприятия
				Параметры объекта (производительность, протяженность сетей, объем резервуара)	Единица измерения проектного и фактического параметра объекта	Диаметр трубопровода, мм	Физический износ, %		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2034	
1	ЦСВ с.Теляжье	водонапорная башня - реконструкция	с. Теляжье	30	куб.м	-	83	2100								В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
2	ЦСВ с.Теляжье	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	с. Теляжье, ул. Тенистая	10	куб.м /час	-	83	500								В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
3	ЦСВ с.Теляжье	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Теляжье	3,50	км	100	83	11080								Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
4	ЦСВ с.Теляжье	водонапорная башня - реконструкция	с. Теляжье	20	куб.м	-	83	1400								В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа водонапорной башни
5	ЦСВ с.Теляжье	водозаборные сооружения (скважина) - реконструкция	с. Теляжье	10	куб.м /час	-	83	500								В период 2025– 2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
6	ЦСВ с.Теляжье	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Теляжье, ул. Тенистая	0,58	км	100	83	1840								Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
7	ЦСВ с.Теляжье	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Теляжье	1,50	км	100	83	4750								Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы

№ п/п	Наименование системы водо- снабжения	Наименование ре- конструируемого / строящегося объек- та	Наименование, расположение, населенный пункт	Характеристики объекта				Всего, тыс.руб.	Капитальные вложения по годам, тыс.руб.							Период реали- зации меро- приятия
				Параметры объекта (производительность, протяженность сетей, объем резервуара)	Единица изме- рения проект- ного и факти- ческого пара- метра объекта	Диаметр тру- бопровода, мм	Физический износ, %		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2034	
																по реконструк- ции сетей
8	ЦСВ с.Теляжье	водозаборные соору- жения (скважина) - реконструкция	с. Теляжье	10	куб.м /час	-	83	500								В период 2025– 2034 гг. в зави- симости от износа ВЗУ
9	ЦСВ д.Лимовое	сеть водоснабжения - реконструкция	д. Лимовое	1,20	км	100	83	3800								Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно про- водить работы по реконструк- ции сетей
10	ЦСВ д.Лимовое	водозаборные соору- жения (скважина) - реконструкция	д. Лимовое	10	куб.м /час	-	85	500								В период 2025– 2034 гг. в зави- симости от износа ВЗУ
11	ЦСВ д.Лимовое	водонапорная башня - реконструкция	д. Лимовое	30	куб.м	-	70	2100								В период 2025 – 2034 гг. в зави- симости от износа водона- порной башни
12	ЦСВ с.Красное	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Красное	2,50	км	100	83	7910								Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно про- водить работы по реконструк- ции сетей
13	ЦСВ с.Красное	водозаборные соору- жения (скважина) - реконструкция	с. Красное	6,5	куб.м /час	-	83	320								В период 2025– 2034 гг. в зави- симости от износа ВЗУ
14	ЦСВ с.Красное	водонапорная башня - реконструкция	с. Красное	30	куб.м	-	83	2100								В период 2025 – 2034 гг. в зави- симости от износа водона- порной башни
15	ЦСВ с.Троицкое	водозаборные соору- жения (скважина) - реконструкция	с. Троицкое	6,5	куб.м /час	-	83	320								В период 2025– 2034 гг. в зави- симости от

№ п/п	Наименование системы водо- снабжения	Наименование ре- конструируемого / строящегося объек- та	Наименование, расположение, населенный пункт	Характеристики объекта				Всего, тыс.руб.	Капитальные вложения по годам, тыс.руб.							Период реали- зации меро- приятия
				Параметры объекта (производительность, протяженность сетей, объем резервуара)	Единица изме- рения проект- ного и факти- ческого пара- метра объекта	Диаметр тру- бопровода, мм	Физический износ, %		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2034	
																износа ВЗУ
16	ЦСВ с.Троицкое	водонапорная башня - реконструкция	с. Троицкое	30	куб.м	-	83	2100								В период 2025 – 2034 гг. в зави- симости от износа водона- порной башни
17	ЦСВ с.Троицкое	водонапорная башня - реконструкция	с. Троицкое	30	куб.м	-	83	2100								В период 2025 – 2034 гг. в зави- симости от износа водона- порной башни
18	ЦСВ с.Троицкое	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Троицкое	1,50	км	100	83	4750								Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно про- водить работы по реконструк- ции сетей
19	ЦСВ с.Троицкое	водонапорная башня - реконструкция	с. Троицкое	25	куб.м	-	83	1750								В период 2025 – 2034 гг. в зави- симости от износа водона- порной башни
20	ЦСВ с.Троицкое	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Троицкое	1,50	км	100	83	4750								Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно про- водить работы по реконструк- ции сетей
21	ЦСВ с.Троицкое	водозаборные соору- жения (скважина) - реконструкция	с. Троицкое	6,5	куб.м /час	-	83	320								В период 2025– 2034 гг. в зави- симости от износа ВЗУ
22	ЦСВ с.Троицкое	сеть водоснабжения - реконструкция	с. Троицкое	1,50	км	100	83	4750								Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно про- водить работы по реконструк- ции сетей
23	ЦСВ с.Троицкое	водозаборные соору-	с. Троицкое	10	куб.м /час	-	83	500								В период 2025–

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование реконструируемого / строящегося объекта	Наименование, расположение, населенный пункт	Характеристики объекта				Всего, тыс.руб.	Капитальные вложения по годам, тыс.руб.							Период реализации мероприятия
				Параметры объекта (производительность, протяженность сетей, объем резервуара)	Единица измерения проектного и фактического параметра объекта	Диаметр трубопровода, мм	Физический износ, %		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2034	
		жения (скважина) - реконструкция														2034 гг. в зависимости от износа ВЗУ
24	ЦСВ сп. Теляженское	строительство сетей водоснабжения на территориях, не имеющих водоснабжения	населенные пункты сп. Теляженское	2,07	км	60-110 мм.	0%, т.к. предусмотрено строительство новых объектов	7150								Поэтапно в период 2025-2034 гг. по мере поступления заявок на подключение новых потребителей
25	ЦСВ сп. Теляженское	строительство станций очистки воды на водозаборах (артезианских скважинах)	населенные пункты сп. Теляженское	13,78	куб.м / час	-	0%, т.к. предусмотрено строительство новых объектов	1370								В краткосрочной перспективе (до 2028 г)
ИТОГО без НДС								69 260	0	6 926	6 926	6 926	6 926	6 926	34 630	
НДС (20 %)								13 852	0	1 385	1 385	1 385	1 385	1 385	6 926	
ВСЕГО сметная стоимость с НДС								83 112	0	8 311	8 311	8 311	8 311	8 311	41 556	

Суммарные капитальные вложения на реализацию мероприятий, предусмотренные схемой водоснабжения, составляют 83 112 тыс. руб. (в ценах 2025 года).

Объемы капитальных вложений являются ориентировочными и рассчитаны в ценах 2025 года, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

В качестве источников финансирования капитальных вложений по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения приняты:

- Собственные средства организаций водопроводно-канализационного хозяйства (амортизация ОПФ);
- Бюджетные средства.

Объемы финансирования капитальных вложений за счет амортизации ОПФ определяются в размере амортизационных отчислений по основным фондам, образованным в результате строительства, реконструкции и модернизации ОПФ, в соответствии со схемой водоснабжения (амортизация по объектам инвестирования). В случае недостаточности амортизационных отчислений по объектам инвестирования, в качестве источника капитальных вложений также необходимо учитывать амортизационные отчисления по существующему оборудованию.

Раздел 7 "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения"

Плановые показатели, используемые для оценки развития централизованных систем водоснабжения их фактические и прогнозные значения представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Плановые показатели развития централизованной системы водоснабжения

№ п/п	Группа	Плановые индикаторы	Ед.изм.	Базовый показатель на 2024 год	Прогноз 2028 год	Прогноз 2034 год
1	Показатели качества воды	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	-	100%	100%
2	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Водопроводные сети, эксплуатируемые более 20 лет, нуждающиеся в замене	%	80	50	10

№ п/п	Группа	Плановые индикаторы	Ед.изм.	Базовый показатель на 2024 год	Прогноз 2028 год	Прогноз 2034 год
3	Показатели качества обслуживания абонентов	Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах)	%	95%	100%	100%
4	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Потери воды при транспортировке	%	7,3%	7,3%	7,3%
5	Иные показатели	Удельный расход электроэнергии на объем воды, отпущенной абонентам	кВтч/м³	7,35	5,5	1,5

Раздел 8 "Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию"

Сведения о выявленных бесхозных объектах централизованных систем водоснабжения отсутствуют. В случае выявления таких объектов на территории сп. Теляженское - администрация Теляженского сельского поселения уполномочена на эксплуатацию данных систем водоснабжения.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 1 "Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа"

а) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны;

На территории сп. Теляженское существует одна эксплуатационная зона водоотведения. Централизованное водоотведение осуществляется в с. Теляжье.

Водоотведение осуществляется по системе самотечных коллекторов. Сточные воды отводятся самотечной канализацией на канализационные насосные станции (далее КНС), а затем по напорным трубопроводам поступают на очистные сооружения (далее КОС).

б) описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами;

На территории сп. Теляженское в с. Теляжье функционирует система канализационных очистных сооружений (далее КОС), следующего состава:

- отстойники
- поля фильтрации

Очистные сооружения эксплуатируются более 30 лет и находятся в неудовлетворительном состоянии, требуют проведения ремонтных работ. Существующая система очистки стоков не удовлетворяет современным требованиям очистки стоков. Биологическая очистка стоков не работает. Необходима реконструкция КОС с установкой современного технологического оборудования с высокими показателями энергоэффективности.

в) описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения;

На территории сп. Теляженское имеется одна технологическая зона централизованного водоотведения в с. Теляжье.

Индивидуальная застройка не канализована, оборудована выгребами и надворными

уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории, а также локальными очистными сооружениями – септиками.

г) описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;

В соответствии с ГОСТ Р17.4.3.07-2001, осадки могут быть использованы в качестве местных органических удобрений в сельском хозяйстве, зеленом строительстве, лесоразведении, придорожном озеленении, при благоустройстве территорий, для биологической рециркуляции нарушенных земель, рекультивации полигонов ТБО и полигонов промышленных отходов и т.п. Целесообразно применение осадков при производстве компостов и почвогрунтов.

В соответствии СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» неиспользованные осадки, как практически неопасные отходы, могут:

- временно складироваться на территории предприятия и за ее пределами в виде специально спланированных отвалов и хранилищ;
- транспортироваться автомобильным транспортом в установленном порядке до использования или размещения;
- приниматься на полигоны ТБО в установленном порядке.

д) описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения;

Канализационные сети проложены в основном в 1960-1980 гг. Износ трубопроводов составляет более 90%. Необходима реконструкция большей части канализационных сетей.

Материалы трубопроводов – сталь, чугун, керамика, железобетон, асбоцемент.

Таблица 1.1 – Характеристика сетей водоотведения

№ п/п	Наименование населенного пункта	Диаметр, мм	Длина, м	Материал трубопровода (стальные, чугунные, асбоцементные, ПНД, другие)	Год прокладки
1	С. Теляжье	100	2000	полиэтилен	1988

е) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водо-

отведения и их управляемости;

Безопасность и надежность системы водоотведения характеризуется количеством аварий, повлекшим за собой приостановление отведения сточных вод абонентов на срок, более установленной допустимой продолжительности перерывов водоотведения.

По отчетным данным аварии на сетях водоотведения за 2024 г. отсутствовали.

ж) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;

Сточные воды не проходят очистку и химическое обеззараживание.

В связи с возрастающими требованиями к показателям качества сбрасываемых вод, необходимо строительство новых канализационных очистных сооружений, обеспечивающих очистку сточных вод до нормативных показателей, установленных природоохранным законодательством.

з) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;

В настоящее время системой централизованной канализации не охвачены некоторые районы сп. Теляженское, как правило, это индивидуальная жилая застройка, которая оборудована выгребами и надворными уборными.

и) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

Основными существующими техническими и технологическими проблемами системы водоотведения сп. Теляженское являются:

- высокий износ существующих канализационных сетей (коллекторов, уличных, и внутриквартальных);
- большая часть сп. Теляженское (индивидуальная жилая застройка) не охвачена системой централизованного водоотведения;
- сточные воды не проходят в полном объеме очистку и химическое обеззараживание;

к) Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Отнесение к централизованным системам водоотведения поселений (ЦСВП) осуществляется в отношении централизованной системы водоотведения в целом.

ЦСВ относится к ЦСВП при условии внесения в схему водоснабжения и водоотведения сведений об отнесении ЦСВ, соответствующей критериям, установленным Правилами отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782», к ЦСВП (с даты внесения таких сведений).

При отсутствии утвержденной схемы водоснабжения и водоотведения ЦСВ не может быть отнесена к ЦСВП.

ЦСВ относится к ЦСВП в случае, если среднегодовая за 3 календарных года, предшествующих календарному году, в котором утверждается схема водоснабжения и водоотведения или в нее вносятся сведения об отнесении ЦСВ к ЦСВП, доля сточных вод, принимаемых в технологическую зону водоотведения от:

а) ТСЖ, ЖСК, жилищных и иных специализированных потребительских кооперативов, управляющих организаций, осуществляющих деятельность по управлению многоквартирными домами, собственников и (или) пользователей жилых помещений в многоквартирных домах или жилых домов;

б) гостиниц, иных объектов, связанных с проживанием граждан;

в) объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

г) складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;

д) территорий, предназначенных для ведения садоводства и дачного хозяйства, а также поверхностных сточных вод (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения) составляет более 50% от общего объема сточных вод, принимаемых в данную ЦСВ.

При этом организация, осуществляющая эксплуатацию объектов данной ЦСВ, должна осуществлять соответствующий вид экономической деятельности по сбору и об-

работке сточных вод.

В случае, если фактическое значение доли сточных вод от объектов абонентов, указанных в пункте 6 Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782», к ЦСВП (с даты внесения таких сведений), а также поверхностных сточных вод меньше значения доли сточных вод, являющейся критерием отнесения к ЦСВПГО, фактическое значение доли сточных вод, принимаемых от объектов, указанных в пункте 6 Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782», к ЦСВП (с даты внесения таких сведений), а также поверхностных сточных вод может быть увеличено (но не более чем на 50% от первоначального фактического значения доли) на объем сточных вод, принимаемых от объектов, не относящихся к объектам, указанным в пункте 6 Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782», к ЦСВП (с даты внесения таких сведений), при условии соответствия состава таких сточных вод следующим требованиям:

Нефтепродукты - не более 3 мг/дм³;

Фенолы (сумма) - не более 0,05 мг/ дм³;

Железо - не более 3 мг/ дм³;

Медь - не более 0,1 мг/ дм³;

Алюминий - не более 1 мг/ дм³;

Цинк - не более 0,5 мг/ дм³;

Хром (шестивалентный) - не более 0,01 мг/ дм³;

Никель - не более 0,1 мг/ дм³;

Кадмий - не более 0,005 мг/ дм³;

Свинец - не более 0,01 мг/ дм³;

Мышьяк - не более 0,01 мг/ дм³;

Ртуть - не более 0,0001 мг/ дм³;

ХПК (бихроматная окисляемость) - не более 400 мг/дм³.

В случае, если отведение сточных вод через ЦСВ осуществлялось менее, чем в течение 3 календарных лет, предшествующих календарному году, в котором утверждается схема водоснабжения и водоотведения или в нее вносятся соответствующие сведения, то определение доли сточных вод, являющейся критерием отнесения ЦСВ к ЦСВП, осуществляется за период, в течение которого осуществлялось фактическое отведение сточных вод через данную ЦСВ.

К ЦСВП также относятся централизованные ливневые системы водоотведения, предназначенные для водоотведения поверхностных сточных вод с территории поселений.

Для целей отнесения централизованной ливневой системы водоотведения, предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения, к ЦСВП организация ВКХ представляет в орган, уполномоченный на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, копии одного или нескольких имеющихся у такой организации документов, подтверждающих, что централизованная система водоотведения является централизованной ливневой системой водоотведения, предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения, из числа документов, перечень которых устанавливается Минстроем России.

Рассматриваемая в настоящей Схеме система централизованного водоотведения (ЦСВ) удовлетворяет критериям отнесения её к централизованным системам водоотведения поселений.

Раздел 2 "Балансы сточных вод в системе водоотведения"

а) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;

Сведения о годовом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Баланс поступления сточных вод в систему централизованной канализации и отведения стоков

№ п/п	Технологическая зона	Пропуск стоков через КОС всего, м³/год	в том числе			
			Объем сточных вод (реализация), всего, м³/год	в том числе		
				Население, м³/год	Бюджет, м³/год	Прочие, м³/год
1	Теляженское сельское поселение	959	959	959	0	0

б) оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;

Централизованная система водоотведения с. Теляжье обеспечивает отведение поверхностных дождевых вод. Также часть дождевых стоков отводятся по рельефу местности. Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

в) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;

Результаты анализа сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов показали, что приборы коммерческого учета сточных вод отсутствуют. Коммерческий учет принимаемых сточных вод в систему водоотведения осуществляется в соответствии с действующим законодательством. В случае отсутствия у абонента приборов учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной абоненту из всех источников централизованного водоснабжения.

г) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;

Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет

№ п/п	Год	Водоотведение			
		Сумма, м³/год	Население, м³/год	Бюджет, м³/год	Прочие, м³/год
1	2020	929	929	0	0
2	2021	966	966	0	0
3	2022	929	929	0	0
4	2023	911	911	0	0
5	2024	959	959	0	0

д) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.

Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлены в таблице 2.3

Таблица 2.3 – Прогнозные балансы поступления сточных вод

Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2024 года)		Прогноз 2028 год		Прогноз 2034 год	
		Всего	Теляженское сельское поселение	Всего	Теляженское сельское поселение	Всего	Теляженское сельское поселение
Среднесуточное водоотведение, в том числе:	м³/сут.	2,6	2,6	3	2,7	3	2,7
Население	м³/сут.	2,6	2,6	3	2,7	3	2,7
Бюджет	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0
Прочие	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0
Максимальное суточное водоотведение, в том числе:	м³/сут.	3,2	3,2	3	3,2	3	3,2
Население	м³/сут.	3,2	3,2	3	3,2	3	3,2
Бюджет	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0
Прочие	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0
Годовое водоотведение	м³/год	959	959	969	969	978	978
Население	м³/год	959	959	969	969	978	978
Бюджет	м³/год	0	0	0	0	0	0
Прочие	м³/год	0	0	0	0	0	0

Раздел 3 "Прогноз объема сточных вод"

а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2024 года)		Прогноз 2028 год		Прогноз 2034 год	
		Всего	Теляженское сельское поселение	Всего	Теляженское сельское поселение	Всего	Теляженское сельское поселение
Баланс централизованной системы водоотведения (годовой)							
Поступление сточных вод на КОС, в том числе:	м³/год	969	969	978	978	988	988
Технологические нужды	м³/год	10	10	10	10	10	10
Неорганизованные стоки	м³/год	0	0	0	0	0	0
Объем реализации услуги водоотведения в т.ч.	м³/год	959	959	969	969	978	978
Население	м³/год	959	959	969	969	978	978
Бюджет	м³/год	0	0	0	0	0	0
Прочие	м³/год	0	0	0	0	0	0
Баланс централизованной системы водоотведения (среднесуточный)							
Поступление сточных вод на КОС, в том числе:	м³/сут.	2,7	2,7	3	2,7	2,7	2,7
Технологические нужды	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Неорганизованные стоки	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Объем реализации услуги водоотведения в т.ч.	м³/сут.	2,6	2,6	3	2,7	2,7	2,7
Население	м³/сут.	2,6	2,6	3	2,7	2,7	2,7
Бюджет	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Прочие	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Баланс централизованной системы водоотведения (максимальный суточный)							
Поступление сточных вод на КОС, в том числе:	м³/сут.	3,2	3,2	3	3,2	3,2	3,2

Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2024 года)		Прогноз 2028 год		Прогноз 2034 год	
		Всего	Теляженское сельское поселение	Всего	Теляженское сельское поселение	Всего	Теляженское сельское поселение
Технологические нужды	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Неорганизованные стоки	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Объем реализации услуги водоотведения в т.ч.	м³/сут.	3,2	3,2	3	3,2	3,2	3,2
Население	м³/сут.	3,2	3,2	3	3,2	3,2	3,2
Бюджет	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Прочие	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Баланс централизованной системы водоотведения (часовые значения в сутки максимального поступления)							
Поступление сточных вод на КОС, в том числе:	м³/час	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Технологические нужды	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Неорганизованные стоки	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объем реализации услуги водоотведения в т.ч.	м³/час	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Население	м³/час	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Бюджет	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);

Централизованная система водоотведения на перспективу развивается в с. Теляжье.

в) 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;

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

Расчет требуемой мощности очистных сооружений определен с учетом фактического водоотведения и подключения новых объектов.

Таблица 3.2 - Перспективные резервы и дефициты производственных мощностей

Наименование	Ед.изм.	Существующее состояние (факт 2024 года)		Прогноз 2028 год		Прогноз 2034 год	
		Всего	в том числе	Всего	в том числе	Всего	в том числе
			Теляженское сельское поселение		Теляженское сельское поселение		Теляженское сельское поселение
Поступление сточных вод на КОС (КНС)- максимально суточное (для проектирования системы централизованного водоотведения)	м³/сут.	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Баланс централизованной системы водоотведения (поступление максимальное суточное)							
Производительность КОС (КНС)	м³/сут.	0	0	5	5	5	5

Наименование	Ед.изм.	Существующее состояние (факт 2024 года)		Прогноз 2028 год		Прогноз 2034 год	
		Всего	в том числе Теляженское сельское поселение	Всего	в том числе Теляженское сельское поселение	Всего	в том числе Теляженское сельское поселение
технологической зоны							
Технологические нужды	м³/сут.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Поступление стоков на КОС (КНС)	м³/сут.	3	3	3	3	3	3
Резерв (+)/дефицит (-) производительности	м³/сут.	-3	-3	2	2	2	2
то же от производительности КОС	%	-	-	38%	38%	38%	38%
Баланс централизованной системы водоотведения (часовые значения в сутки максимального поступления)							
Производительность КОС (КНС) технологической зоны	м³/час	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2
Технологические нужды	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Поступление стоков на КОС (КНС)	м³/час	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв (+)/дефицит (-) производительности	м³/час	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
то же от производительности КОС	%	-	-	38%	38%	38%	38%

г) *результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;*

Внутренняя канализация принимает сточные вод в местах их образования и отводит их за пределы здания в наружную канализационную сеть. Наружная канализация предназначена для перемещения сточных вод через канализационные станции за пределы населенного пункта к очистным сооружениям. Они, в свою очередь, обезвреживают и очищают сточные воды перед выпуском их в водоем без нарушения его естественного состояния, обрабатывают осадок в целях его дальнейшей утилизации или использования.

Фактические гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованной системы водоотведения диктуются проектными решениями, реализованными при их строительстве, типами и состоянием применяемого оборудования.

Гидравлические режимы канализационной сети, работающей как при самотечном режиме с частичным наполнением сечения трубопровода, так и при напорном режиме, зависят от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков. Анализ работы этих участков показал, что проектные уклоны соблюдены, гидравлические режимы в основном поддерживаются, за исключением времени образования засоров и их устранения.

Режимы работы элементов централизованных систем водоотведения так же в основном соблюдаются. Исключение составляет время образования и устранения засоров на сети, ремонты оборудования.

д) *анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы*

водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

Анализ результатов расчета резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения, что при прогнозируемых мощностях КОС и КНС имеется резерв по производительностям основного технологического оборудования.

Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения"

Предлагаемые мероприятия по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения направлены на решение следующих задач:

- обеспечение надежности водоотведения;
- организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует;
- сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

а) основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованной системы водоотведения;

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Васильевское на период до 2034 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) 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 путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения 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.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабже-

ния и водоотведения, являются:

- реконструкция/ строительство сетей водоотведения;
- строительство локальных канализационных очистных сооружений;
- реализация мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

б) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий;

По результатам анализа системы водоотведения настоящим документом предлагается следующий перечень мероприятий:

1. Реконструкция и строительство сетей водоотведения.
2. Реконструкция/ строительство канализационных очистных сооружений.

Реконструкция сетей водоотведения и КОС необходима в связи с большим сроком службы объектов водоотведения из-за чего имеется высокий износ оборудования.

Таблица 4.1 - Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование, расположение, населенный пункт	Характеристики объекта			Период реализации мероприятия
			Параметры объекта (производительность, протяженность сетей)	Единица измерения проектного и фактического параметра объекта	Диаметр трубопровода, мм	
1	Реконструкция канализационных сетей	с.Теляжье	2,9	км.	100-200 мм.	Поэтапно в 2025 – 2034 гг. Ежегодно проводить работы по реконструкции сетей
2	Реконструкция/ строительство канализационных очистных сооружений (с.Теляжье)	с.Теляжье	5,2	куб.м /сут	-	В период 2025 – 2034 гг. в зависимости от износа КОС
3	Строительство канализационных сетей (организация централизованного водоотведения, где оно отсутствует)	с.Теляжье	0,9	км.	100-200 мм.	В период 2025 - 2034 гг. для подключения новых объектов

в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;

В соответствии с мероприятиями настоящей схемы водоотведения предполагается реконструкция / строительство КОС взамен существующих на территории с. Теляжье.

Производительность очистных сооружений принята исходя из расчетного объема стоков на перспективу на 2034 год. При строительстве сооружений рекомендуется использование методов анаэробной обработки сточных вод для снижения показателей по соединениям азота и фосфора, уменьшение образующегося активного ила или использование механического уплотнения и обезвоживания осадков, УФ - обеззараживания сточных вод перед выпуском.

Канализации выполняются из труб ПВХ диаметрами 150, 200, 300 мм. Канализационные сети прокладываются в районах существующей жилой застройки, перспективной жилой застройки.

Новые сети канализации прокладываются вдоль существующих и планируемых к устройству дорог по границам территорий, предназначенных для перспективного строительства. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

На территории (село Красное, посёлок Кручь, посёлок Ленинский, деревня Лимовое, посёлок Старшино, село, село Троицкое, деревня Юдинка.) не предусмотрена организация централизованного водоотведения, из-за невысокой плотности населения на данных территориях.

Для организации водоотведения на данных территориях, с целью защиты подземных и поверхностных источников водоснабжения от загрязнений, предлагается использовать септик накопитель. По мере накопления стоков их следует откачивать и вывозить на канализационные очистные сооружения.

г) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Проведенный анализ ситуации в муниципальном образовании показал, что основными запланированными мероприятиями по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения является: реконструкция и строительство сетей водоотведения и КОС.

Необходимость вывода из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения определяется после проведения технического обследования существующих объектов на этапе проектирования.

д) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;

В рамках реализации данной схемы предлагается устанавливать частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на канализацион-

ных очистных станциях, автоматизировать технологические процессы.

Необходимо установить частотные преобразователи, снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Создание автоматизированной системы позволяет достигнуть следующих целей:

- Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия.
- Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий.
- Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса.
- Сокращение времени:
 - принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;
 - выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;
 - простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;
- Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления.
- Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по тер-

ритории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сп. Теляженское показал, что новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

ж) границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Размеры санитарно-защитных зон для канализационных очистных сооружений применены согласно таблице 7.1.2 раздела 7.1.13 «Канализационные очистные сооружения» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Требуемые размеры санитарно-защитных зон для очистных сооружений приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Санитарно-защитные зоны объектов водоотведения

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс.м.куб./сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс.м.куб./сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля:				
а) фильтрации	200	300	500	1000
б) орошения	150	200	400	1000
Биологические пруды	200	200	300	300

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения возможно учесть только на стадии выполнения предпроектных работ в части урегулирования земельно-правовых вопросов.

Предлагаемые решения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

Предлагаемые решения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения сп. Теляженское решают следующие задачи:

а) обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения - в период с 2025 по 2034 гг. предусмотрена реконструкция и строительство сетей водоотведения;

б) организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует – предусмотрено строительство новых канализационных сетей на территории сп. Теляженское;

в) сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды – за счет предлагаемых к строительству новых канализационных очистных сооружений на территории сп. Теляженское.

Раздел 5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения"

а) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади;

Анализ ситуации в системе водоотведения муниципального образования показал, что реконструкция и строительство объектов водоотведения на территории сп. Теляженское позволит увеличить эффективность очистки сточных вод, снизив вредное воздействие на водные объекты, также позволит увеличить надежность работы всей системы водоотведения.

б) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.

В процессе очистки стоков, на очистных сооружениях, за счет прироста биомассы микроорганизмов образуется избыточный активный ил, который должен периодически удаляться. Избыточный активный ил, удаляемый из отстойника, направляется в илоуплотнитель. Илоуплотнитель служит для уплотнения избыточного активного ила и уменьшения его объема. После уплотнения избыточный ил направляется на последующую обработку (обезвоживание или вывоз).

Раздел 6 "Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения"

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

Расчеты стоимости нового строительства и реконструкции участков сетей водоотведения проведены в соответствии с государственными сметными нормативами – утвер-

ждённых приказом Минстроя России от 05.03.2025 № 131/пр и №136 «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства» НЦС 81-02-14-2025. Сборник № 14. «Наружные сети водоснабжения и канализации», НЦС 81-02-19-2025 Сборник №19. «Здания и сооружения городской инфраструктуры».

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения приведена в таблице.

Таблица 6.1 - Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование, расположение, населенный пункт	Характеристики объекта			Всего, тыс.руб.	Капитальные вложения по годам, тыс.руб.						
			Параметры объекта (производительность, протяженность сетей, объем резервуара)	Единица измерения проектного и фактического параметра объекта	Диаметр трубопровода, мм		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2034
1	Реконструкция канализационных сетей	с.Теляжье	2,9	км.	100-200 мм.	5 600							
2	Реконструкция/строительство канализационных очистных сооружений (с.Теляжье)	с.Теляжье	5,2	куб.м /сут	-	3 120							
3	Строительство канализационных сетей (организация централизованного водоотведения, где оно отсутствует)	с.Теляжье	0,9	км.	100-200 мм.	1 500							
ИТОГО без НДС						10 220	0	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	5 110
НДС (20 %)						2 044	0	204	204	204	204	204	1 022
ВСЕГО сметная стоимость с НДС						12 264	0	1 226	1 226	1 226	1 226	1 226	6 132

Суммарные капитальные вложения на реализацию мероприятий, предусмотренные схемой водоотведения, составляют 12 264 тыс. руб. (в ценах 2025 года). Объемы капитальных вложений являются ориентировочными и рассчитаны в ценах 2025 года, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

Раздел 7 "Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения"

Плановые показатели, используемые для оценки развития централизованных систем водоотведения сп. Теляженское их фактические и перспективные значения представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

№ п/п	Группа	Плановые индикаторы	Ед.изм.	Базовый показатель на 2024 год	Прогноз 2028 год	Прогноз 2034 год
1	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	Удельный вес сетей, нуждающийся в замене	%	80	50	10
2	Показатели качества очистки сточных вод	Объем стоков прошедших полную биологическую очистку	%	100	100	100
3	Показатели качества обслуживания абонентов	Годовое количество часов предоставления услуг час	час	8760	8760	8760
4	Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод:	кВт·ч/м³	н/д	0,5	0,5

Раздел 8 "Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию"

Сведения о выявленных бесхозных объектах централизованных систем водоотведения отсутствуют. В случае выявления таких объектов на территории сп. Теляженское - администрация Теляженского сельского поселения уполномочена на эксплуатацию данных систем водоснабжения.

Список используемых источников:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 N 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 27 декабря 2021 года № 1016/пр;
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 860/пр от 25 декабря 2018 года;
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 30 декабря 2020 г. N 920/пр.
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».
- Генеральный план Теляженского сельского поселения Верховского района Орловской области.

Приложение «Графическая часть»