



---

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Эльбарусовского сельского поселения  
Мариинско-Посадского района  
Чувашской Республики

Разработчик: ООО «Экспертэнерго»

Чебоксары, 2018 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>7</b>
<b>СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	<b>8</b>
<b>1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЬБАРУСОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ</b> .....	<b>9</b>
1.1.    Описание системы, структуры водоснабжения и деление территории Эльбарусовского сельского поселения на эксплуатационные зоны.....	9
1.2.    Описание территорий Эльбарусовского сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения .....	11
1.3.    Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения .....	12
1.4.    Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	19
1.4.1.    Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	19
1.4.2.    Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды.....	25
1.4.3.    Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций .....	27
1.4.4.    Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения .....	39
1.4.4.1.    Сети от источников д. Эльбарусово .....	39
1.4.4.2.    Сети от источника с. Тогаево .....	41
1.4.4.3.    Сети от источника д. Ускасы .....	41
1.4.4.4.    Сети от источника д. Ильменкасы .....	42
1.4.4.5.    Сети от источника д. Средние Бокаши.....	43
1.4.5.    Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Эльбарусовского сельского поселения .....	43
1.4.6.    Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения .....	44
1.5.    Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	45
1.6.    Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения.....	45
<b>2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	<b>46</b>
2.1.    Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения .....	46

2.2.	Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Эльбарусовского сельского поселения .....	47
<b>3.</b>	<b>БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....</b>	<b>48</b>
3.1.	Общий баланс подачи и реализации воды .....	48
3.2.	Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения .....	49
3.3.	Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов .....	51
3.4.	Сведения о фактическом потреблении населением воды .....	52
3.5.	Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета .....	55
3.6.	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения .....	55
3.7.	Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды .....	56
3.8.	Описание территориальной структуры потребления воды .....	58
3.9.	Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов .....	59
3.10.	Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке .....	61
3.11.	Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения .....	63
3.12.	Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке .....	65
3.13.	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации .....	66
<b>4.</b>	<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>67</b>
4.1.	Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения .....	67
4.2.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения .....	68
4.2.1.	Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества .....	68
4.2.2.	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует .....	68
4.2.3.	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки .....	68
4.2.4.	Сокращение потерь воды при ее транспортировке .....	69
4.3.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения .....	69
4.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение .....	69

4.5.	Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду .....	69
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование .....	70
4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	70
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения .....	70
4.9.	Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения .....	70
<b>5.</b>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЬБАРУСОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>71</b>
5.1.	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	71
5.2.	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке .....	71
<b>6.</b>	<b>ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>72</b>
6.1.	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам .....	72
<b>7.</b>	<b>ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЬБАРУСОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>74</b>
<b>8.</b>	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....</b>	<b>76</b>
	<b>СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>77</b>
<b>1.</b>	<b>СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ЭЛЬБАРУСОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>78</b>
1.1.	Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Эльбарусовского сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны .....	78
1.2.	Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения Эльбарусовского сельского поселения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений и локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	78



1.3.	Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения Эльбарусовского сельского поселения .....	80
1.4.	Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения .....	80
1.5.	Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них.....	80
1.6.	Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости .....	81
1.7.	Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду .....	81
1.8.	Описание территорий Эльбарусовского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения .....	81
1.9.	Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Эльбарусовского сельского поселения .....	81
<b>2.</b>	<b>БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>82</b>
2.1.	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	82
2.2.	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности).....	82
2.3.	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов .....	82
2.4.	Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения .....	82
2.5.	Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения .....	83
<b>3.</b>	<b>ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД .....</b>	<b>84</b>
3.1.	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения .....	84
3.2.	Описание структуры централизованной системы водоотведения .....	84
3.3.	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам .....	84
3.4.	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	84
3.5.	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	85
<b>4.</b>	<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>86</b>

4.1.	Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .....	86
4.2.	Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам .....	86
4.3.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения.....	87
4.3.1.	Организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует.....	87
4.3.2.	Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды .....	87
4.4.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах .....	87
4.5.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение .....	87
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) и их обоснование.....	87
4.7.	Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	88
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	88
<b>5.</b>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ ЭЛЬБАРУСОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>89</b>
5.1.	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод .....	89
<b>6.</b>	<b>ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>90</b>
<b>7.</b>	<b>ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ ЭЛЬБАРУСОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>91</b>
<b>8.</b>	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....</b>	<b>92</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Решение поставленных Президентом Российской Федерации задач по повышению качества и продолжительности жизни россиян невозможно без решения острейшей проблемы обеспечения населения качественной питьевой водой. Чистая вода - главный ресурс здоровья наших граждан. По оценкам ученых, некачественная питьевая вода является причиной более 80% болезней. Половина россиян пользуется водой, не соответствующей гигиеническим нормам. За 20 лет ее качество ухудшилось по санитарно-химическим показателям в полтора раза. непригодную для питья воду используют около 11 миллионов россиян. По экспертным оценкам, только использование качественной питьевой воды позволит увеличить среднюю продолжительность жизни современного человека на 5-7 лет, что особенно актуально для России.

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

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

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

## **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

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

Эльбарусовское сельское поселение - муниципальное образование в Мариинско-Посадском районе Чувашской Республики. Статус и границы сельского поселения установлены Законом Чувашской Республики от 24 ноября 2004 года № 37 «Об установлении границ муниципальных образований Чувашской Республики и наделении их статусом городского, сельского поселения, муниципального района и городского округа».

Эльбарусовское сельское поселение находится в восточной части Мариинско-Посадского района, на расстоянии 33 км от районного центра, г. Мариинский Посад.

Эльбарусовское поселение граничит:

- с северной стороны с Приволжским поселением;
- с северо-западной и западной – с Большешигаевским поселением;
- на юго-западе – с Первочурашевским поселением;
- на юге – с Октябрьским поселением;
- на юго-востоке и востоке – с Карабашским поселением;
- на северо-востоке – с Куйбышевским водохранилищем.

На территории сельского поселения расположено 7 населенных пунктов, в которых проживает 2084 человека:

- д. Эльбарусово;
- с. Тогаево;
- д. Ускасы;
- д. Ильменкасы;
- д. Средние Бокаши;
- д. Первые Синьялы;
- д. Вурманкасы.

Административным центром Эльбарусовского сельского поселения является деревня Эльбарусово.

В настоящее время общая земельная площадь составляет 3462 гектара; в том числе: 1416 гектаров сельхозугодий, 144 гектара лесные массивы, 70 га древесно-кустарниковые насаждения, 12 га пруды и водоемы, 33 га дороги, 43 га прочие земли.

По территории протекают реки Чулкась, Казатнар, Аниш, а на северо-востоке – р. Волга.

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

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;

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

Следующие территории Эльбарусовского сельского поселения охвачены централизованными системами водоснабжения:

- д. Эльбарусово (обеспеченность централизованным водоснабжением около 90%);
- с. Тогаево (обеспеченность централизованным водоснабжением около 30%);
- д. Ускасы и д. Первые Синьялы (обеспеченность централизованным водоснабжением около 90%);
- д. Ильменкасы (обеспеченность централизованным водоснабжением около 80%);
- д. Средние Бокаши (обеспеченность централизованным водоснабжением около 45%).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории сельского поселения являются подземные воды. Вода, потребляемая из систем централизованного водоснабжения, добывается в шести действующих артезианских скважинах.

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

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

Важнейшим элементом систем водоснабжения являются водопроводные сети. Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные. Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды. Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны.

Конфигурация водопроводной сети на местности имеет большое значение, обеспечивая условия для бесперебойной и надежной подачи воды потребителям. Конфигурация водопроводной сети населенных пунктов Эльбарусовского сельского поселения в основном позволяет доставлять воду к потребителям по возможности кратчайшим путем с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта и размещения основных потребителей воды.

Централизованные системы водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения обеспечивают потребителей следующими видами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевые нужды;
- производственные нужды;
- полив приусадебных участков.

В целом, система водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения представляет собой совокупность взаимосвязанных сооружений, устройств и трубопроводов. Все они работают в режиме, определяемом гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки.

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

Эксплуатационная зона Администрации Эльбарусовского сельского поселения, как водоснабжающей организации, распространяется на все сети и объекты централизованного водоснабжения сельского поселения: д. Эльбарусово, с. Тогаево, д. Ускасы и д. Первые Синьялы, д. Ильменкасы, д. Средние Бокаши. Протяженность водопроводных сетей в пределах Эльбарусовского сельского поселения составляет 14,2 км.

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

Следующие территории Эльбарусовского сельского поселения не охвачены централизованными системами водоснабжения:

- д. Эльбарусово (не обеспечено централизованным водоснабжением около 10% населения);
- с. Тогаево (не обеспечено централизованным водоснабжением около 70% населения);
- д. Первые Синьялы (не обеспечено централизованным водоснабжением около 10% населения)
- д. Ильменкасы (не обеспечено централизованным водоснабжением около 20% населения);
- д. Средние Бокаши (не обеспечено централизованным водоснабжением около 55% населения);
- д. Вурманкасы (полностью).

В соответствии с Пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение) качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 2874-82\* «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». При невозможности использовать воду природного качества по приведенным в табл. 1 показателям необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

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

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

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

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

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

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений,



предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованных системах водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения, можно выделить следующие зоны:

- технологическая зона от источников д. Эльбарусово;
- технологическая зона от источника с. Тогаево;
- технологическая зона от источника д. Ускасы;
- технологическая зона от источника д. Ильменкасы;
- технологическая зона от источника д. Средние Бокаши.

Зоны нецентрализованного водоснабжения совпадают с территориями Эльбарусовского сельского поселения, не охваченными централизованными системами водоснабжения. Более подробно данный вопрос освещен в подразделе «Описание территорий Эльбарусовского сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения».

Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, на территории Эльбарусовского сельского поселения можно выделить следующие централизованные системы:

- 1) централизованная система водоснабжения №1 д. Эльбарусово;
- 2) централизованная система водоснабжения №2 с. Тогаево;
- 3) централизованная система водоснабжения №3 д. Ускасы и д. Первые Синьялы;
- 4) централизованная система водоснабжения №4 д. Ильменкасы;
- 5) централизованная система водоснабжения №5 д. Средние Бокаши.

Следует отметить, что ввиду малой протяженности и разветвленности сетей водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения технологические зоны водоснабжения и зоны систем централизованного водоснабжения совпадают.

1. Централизованная система водоснабжения №1 от артезианских скважин №1 и №2 деревни Эльбарусово, расположенных в северной части деревни, обеспечивает водоснабжение потребителей всей деревни Эльбарусово, кроме домов, расположенных по улицам Молодежная и Новошкольная. Зона централизованного водоснабжения №1 Эльбарусовского сельского поселения представлена на следующем рисунке.



Рис. 1.1. Зона централизованного водоснабжения №1 Эльбарусовского сельского поселения

2. Централизованная система водоснабжения №2 от артезианской скважины, расположенной в восточной части села Тогаево, обеспечивает водоснабжение потребителей, расположенных по улицам Красноармейская, Чапаева, Новая. Зона централизованного водоснабжения №2 Эльбарусовского сельского поселения представлена на следующем рисунке.

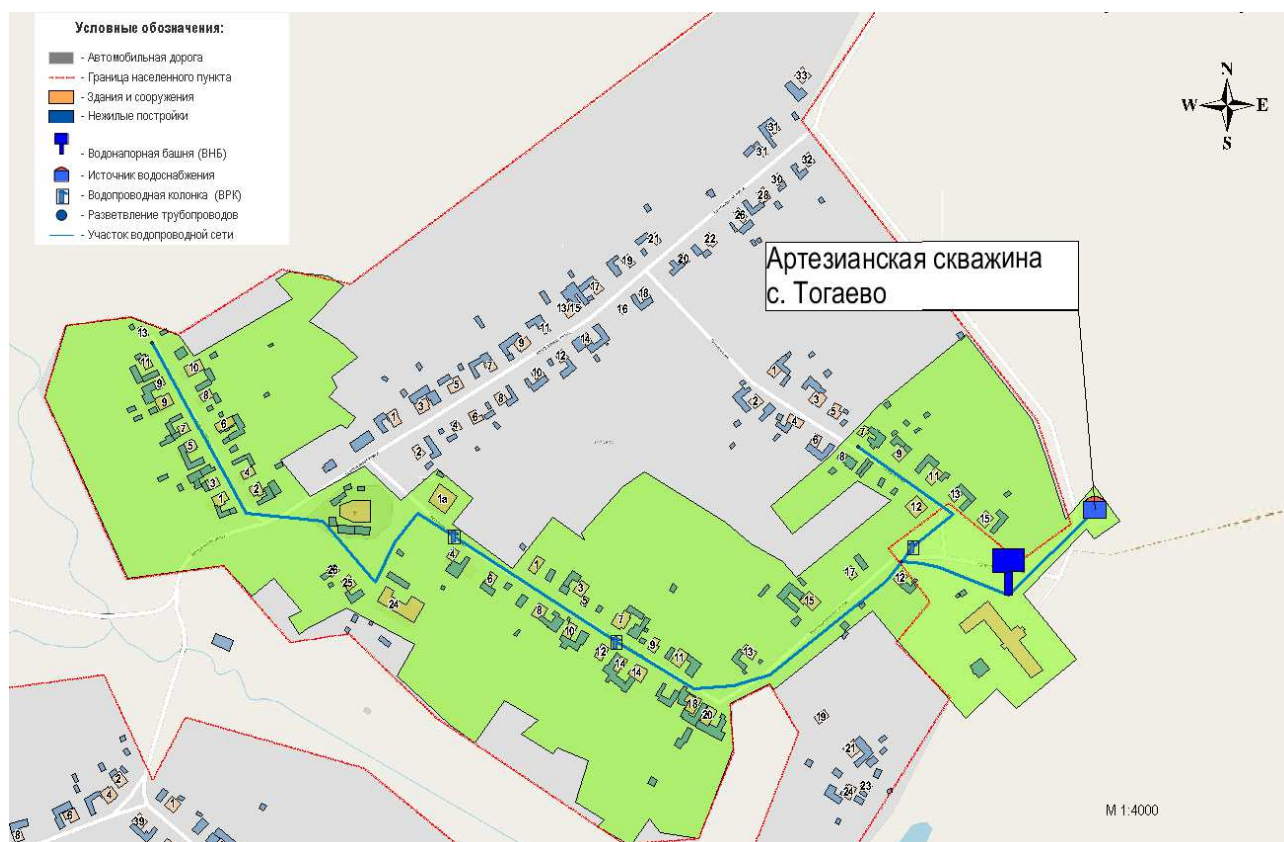


Рис. 1.2. Зона централизованного водоснабжения №2 Эльбарусовского сельского поселения

3. Централизованная система водоснабжения №3 от артезианской скважины, расположенной в центральной части деревни Ускасы, обеспечивает водоснабжение потребителей деревень Ускасы и Первые Синьялы, кроме домов, расположенных по улице Зеленая д. Первые Синьялы. Зона централизованного водоснабжения №3 Эльбарусовского сельского поселения представлена на следующем рисунке.



Рис. 1.3. Зона централизованного водоснабжения №3 Эльбарусовского сельского поселения



4. Централизованная система водоснабжения №4 от артезианской скважины, расположенной в южной части деревни Ильменкасы, обеспечивает водоснабжение потребителей деревни Ильменкасы. Зона централизованного водоснабжения №4 Эльбарусовского сельского поселения представлена на следующем рисунке.



Рис. 1.4. Зона централизованного водоснабжения №4 Эльбарусовского сельского поселения

5. Централизованная система водоснабжения от артезианской скважины д. Средние Бокаши, расположенной в северной части деревни, обеспечивает водоснабжение потребителей по ул. Ленина. Зона централизованного водоснабжения №5 Эльбарусовского сельского поселения представлена на следующем рисунке.

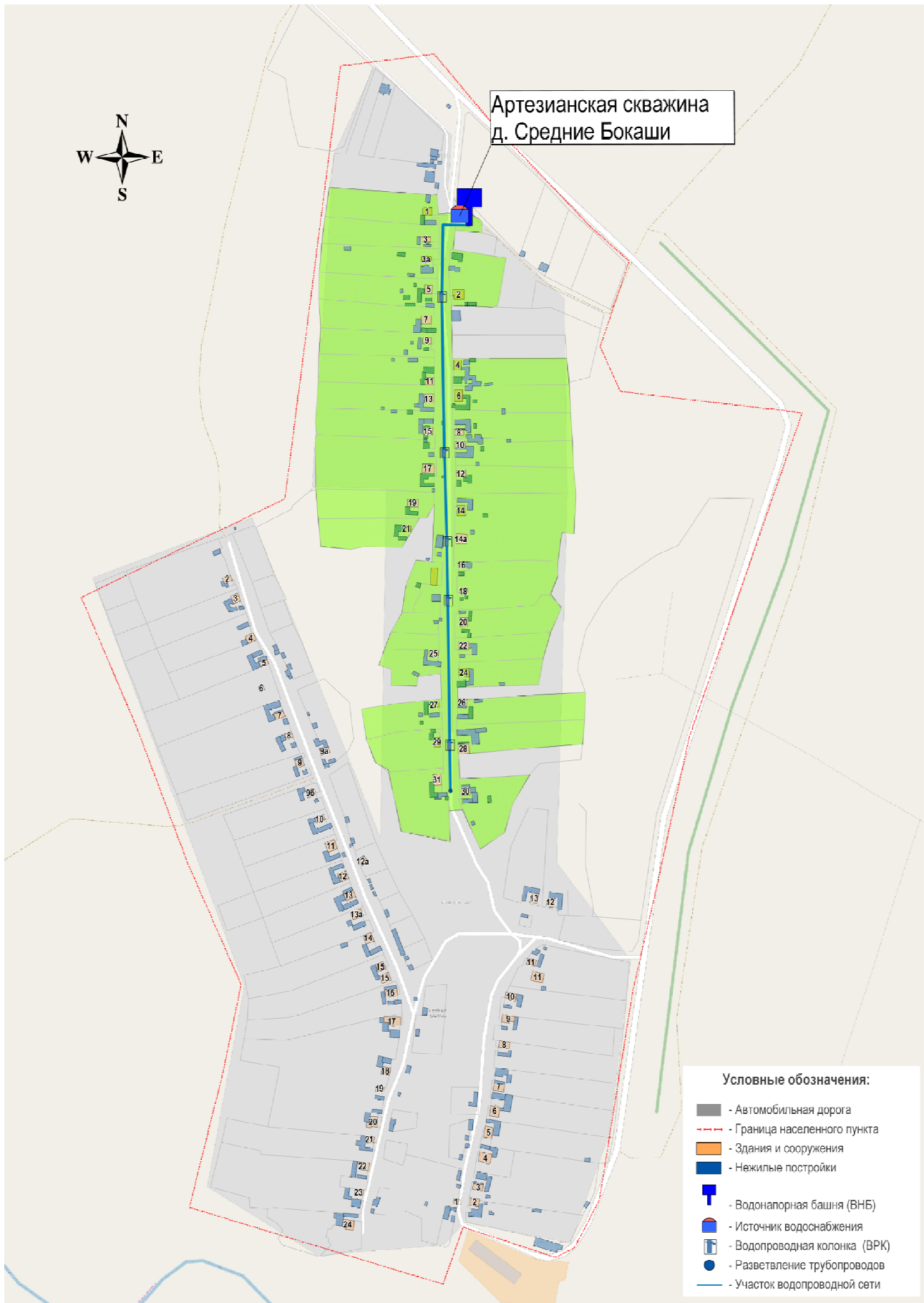


Рис. 1.5. Зона централизованного водоснабжения №5 Эльбарусовского сельского поселения

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

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

Водоснабжение Эльбарусовского сельского поселения осуществляется от шести подземных источников:

- 1) артезианские скважины №1 и №2 д. Эльбарусово обеспечивают водоснабжение потребителей деревни Эльбарусово;
- 2) артезианская скважина с. Тогаево обеспечивает водой потребителей северной части села Тогаево;
- 3) артезианская скважина д. Ускасы обеспечивает водоснабжение потребителей деревень Ускасы и Первые Синьялы;
- 4) артезианская скважина д. Ильменкасы обеспечивает водой потребителей деревни Ильменкасы;
- 5) артезианская скважина д. Средние Бокаши обеспечивает водоснабжение северной части деревни Средние Бокаши.



Источник водоснабжения № 1 – артезианские скважины №1 и 2 д. Эльбарусово, расположены на северной окраине деревни Эльбарусово на ул. Молодежная. Артезианская скважина №1 сооружена в 1968 году. Скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, обсадная колонна Ду=219 мм на глубине от 0 до 62 м, фильтровая колонна Ду=168 мм на глубине от 59 до 81 м, глубина скважины составляет 81 м. Статический уровень воды установлен на глубине 48 м. Граница первого пояса зоны санитарной охраны ограждена забором, граница ЗСО 1 пояса составляет 30 м.

Артезианская скважина №2 сооружена в 1989 году. Скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, глубина скважины составляет 119 м. Граница первого пояса ЗСО частично ограждена забором, граница ЗСО 1 пояса составляет 30 м.

Схема расположения артезианских скважин деревни Эльбарусово представлена на Рис. 1.6.



Рис. 1.6. Расположение артезианских скважин №1 и 2 д. Эльбарусово



Источник водоснабжения №2 – артезианская скважина деревни Ильменкасы. Скважина расположена в южной части деревни Ильменкасы на улице Октября, сооружена в 1978 году. Скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, обсадная колонна Ду=219 мм на глубине от 0 до 51 м, фильтровая колонна Ду=168 мм на глубине от 48 до 77 м, глубина скважины составляет 140 м. Статический уровень воды установлен на глубине 59 м. Ограждение зоны санитарной охраны артезианской скважины отсутствует.

Схема расположения артезианской скважины деревни Ильменкасы представлена на Рис. 1.7.



Рис. 1.7. Расположение артезианской скважины д. Ильменкасы



Источник водоснабжения №3 – артезианская скважина деревни Средние Бокаши.

Артезианская скважина деревни Средние Бокаши расположена в северной части деревни Средние Бокаши на улице Ленина, сооружена в 1977 году. Скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, глубина скважины составляет 100 м.

Граница первого пояса зоны санитарной охраны частично ограждена забором.

Схема расположения артезианской скважины деревни Средние Бокаши представлена на Рис. 1.8.

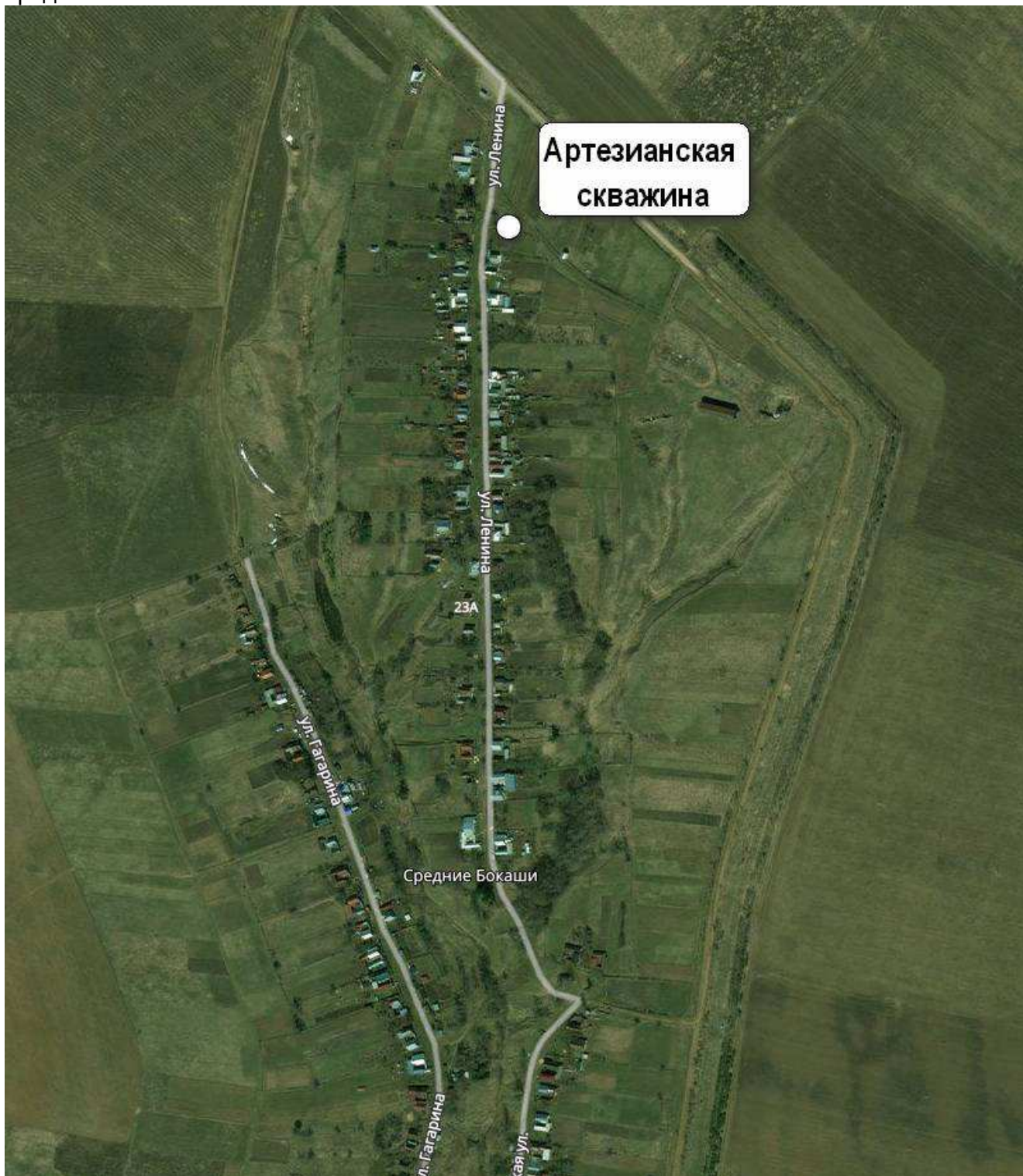


Рис. 1.8. Расположение артезианской скважины д. Средние Бокаши



Источник водоснабжения №4 – артезианская скважина села Тогаево. Скважина расположена в восточной части села Тогаево по улице Красноармейская, сооружена в 1976 году. Скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, обсадная колонна Ду=219 мм на глубине от 0 до 41 м, глубина скважины составляет 60 м. Ограждение зоны санитарной охраны артезианской скважины отсутствует, граница ЗСО 1 пояса составляет 30 м.

Схема расположения артезианской скважины с. Тогаево представлена на Рис. 1.9.



Рис. 1.9. Расположение артезианской скважины с. Тогаево



Источник водоснабжения №5 – артезианская скважина деревень Ускасы и Первые Синьялы. Скважина расположена в северной части деревни Первые Синьялы по улице Школьная, сооружена в 1971 году. Скважина состоит из обсадной и фильтровой колонны, глубина скважины составляет 83 м. Ограждение зоны санитарной охраны артезианской скважины отсутствует.

Схема расположения артезианской скважины д. Ускасы и Первые Синьялы представлена на Рис. 1.10.

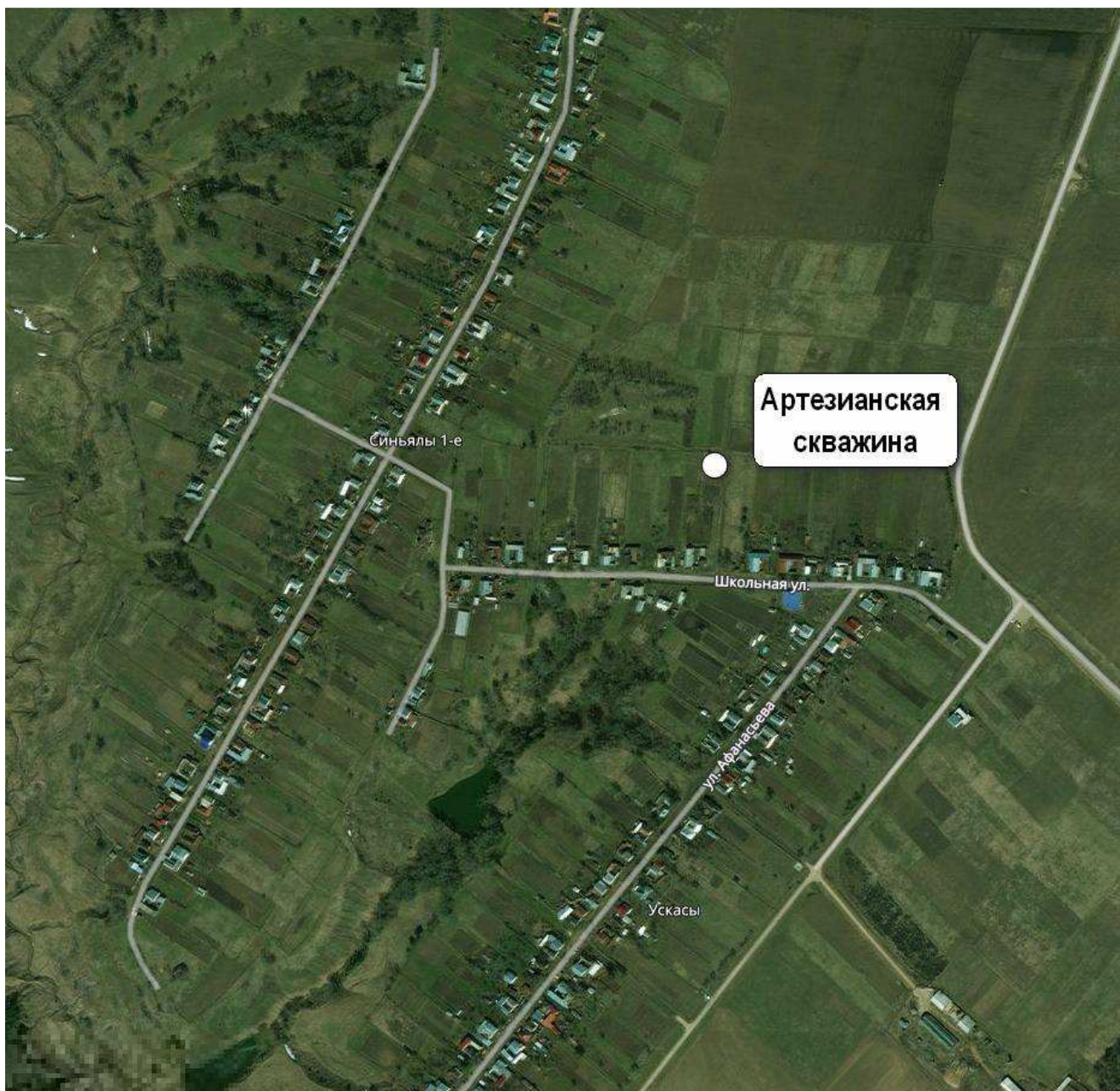


Рис. 1.10. Расположение артезианской скважины д. Ускасы и Первые Синьялы

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

Вода, забираемая из шести артезианских скважин Эльбарусовского сельского поселения, проходит очистку в фильтровых колоннах, установленных в скважинах. Рабочая часть фильтра каждой скважины: дырчатая или щелевая. Другие очистные сооружения на источниках воды отсутствуют.

На всех источниках добываемая вода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиеническое требование к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по всему контролируемому перечню показателей.

В соответствии с утвержденным планом мероприятий регулярно проводятся санитарно-химические и микробиологические исследования.

Данные лабораторных исследований показателей качества питьевой воды по Эльбарусовскому сельскому поселению представлены в Табл. 1.1.

Табл. 1.1. Показатели качества воды Эльбарусовского сельского поселения

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Исследуемые показатели	Соотв-е нормам	Показатели, по которым качество не соответствует
1	ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии»	Протокол лабораторных исследований №805 от 05.12.2017	д. Эльбарусово, ул. Парковая	01.12.2017	Микро-биологические	Да	
2	ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии»	Протокол лабораторных исследований №806 от 05.12.2017	д. Ильменкасы	01.12.2017	Микро-биологические	Да	
3	ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии»	Протокол лабораторных исследований №807 от 05.12.2017	д. Средние Бокаши	01.12.2017	Микро-биологические	Да	
4	ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии»	Протокол лабораторных исследований №808 от 05.12.2017	д. Ускасы	01.12.2017	Микро-биологические	Да	
5	ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии»	Протокол лабораторных исследований №809 от 05.12.2017	с. Тогаево	01.12.2017	Микро-биологические	Да	
6	ФБУЗ «ЦГиЭ в ЧР - Чувашии»	Протокол лабораторных исследований №804 от 05.12.2017	д. Эльбарусово, ул. Молодежная	01.12.2017	Микро-биологические	Да	

Как видно из таблицы выше, из шести предоставленных результатов лабораторных исследований все анализы соответствуют требованиям по питьевой воде СанПиН 2.1.4.1074-01, т.е. доля проб, не соответствующих требованиям по питьевой воде СанПиН 2.1.4.1074-01, составляет 0% от общего числа предоставленных исследований.



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

Перекачку воды из артезианской скважины №1 д. Эльбарусово в водопроводную башню обеспечивает насосная станция первого подъема. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ 6-10-80, номинальная производительность насоса 10 м<sup>3</sup>/ч. Поддержание заданного давления воды осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне деревянной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотография павильона представлена на Рис. 1.11.



Рис. 1.11. Павильон артезианской скважины №1 д. Эльбарусово

В непосредственной близости от артезианской скважины располагается водонапорная башня системы Рожновского ВБР-25-15. Общая высота башни составляет 15 м, высота опоры – 10 м. Диаметр опоры равен 1020 мм, диаметр бака – 2500 мм. Общая полезная вместимость башни 35 м<sup>3</sup>, в том числе 25 м<sup>3</sup> – вместимость бака. Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды. В водонапорных башнях типа ВБР бак свободно сообщается с водозаполненной опорой.

Водонапорная башня представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с коническими крышей и днищем, цилиндрической водозаполняющейся опорой. Опора бака состоит из стальных сваренных между собой обечаек в виде цилиндра, обложенная кирпичной кладкой. Опора закрепляется на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.

Для наполнения водонапорной башни служит подводящая труба, по которой вода от насосной станции поступает в верхнюю часть опоры башни. Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры. Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке.

Состояние водонапорной башни на момент обследования можно оценить как удовлетворительное. Фотография водонапорной башни артезианской скважины №1 д. Эльбарусово приведена на Рис. 1.12.



Рис. 1.12. Водонапорная башня артезианской скважины №1 д. Эльбарусово

Перекачку воды из артезианской скважины №2 д. Эльбарусово в водопроводную башню обеспечивает насосная станция первого подъема. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ-6-10-80, номинальная производительность насоса 10 м<sup>3</sup>/ч.



Поддержание заданного давления воды осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотография павильона представлена на Рис. 1.13.



Рис. 1.13. Павильон артезианской скважины №2 д. Эльбарусово

В непосредственной близости от артезианской скважины располагается водонапорная башня системы Рожновского ВБР-15-10. Общая высота башни составляет 15 м, высота опоры – 10 м. Диаметр опоры равен 960 мм, диаметр бака – 2500 мм. Общая полезная вместимость башни 22 м<sup>3</sup>, в том числе 15 м<sup>3</sup> – вместимость бака. Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды. В водонапорных башнях типа ВБР бак свободно сообщается с водозаполненной опорой.

Водонапорная башня представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с конической крышей и днищем, цилиндрической водозаполняющейся опорой. Опора бака состоит из стальных сваренных между собой обечаек в виде цилиндра, обложенная кирпичной кладкой. Опора закрепляется на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.



Для наполнения водонапорной башни служит подводящая труба, по которой вода от насосной станции поступает в верхнюю часть опоры башни. Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры. Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке.

Состояние водонапорной башни на момент обследования можно оценить как удовлетворительное. Фотография водонапорной башни артезианской скважины №2 д. Эльбарусово приведена на Рис. 1.14.



Рис. 1.14. Водонапорная башня артезианской скважины №2 д. Эльбарусово

Перекачку воды из артезианской скважины д. Ильменкасы в водопроводную башню обеспечивает насосная станция первого подъема. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ-6-10-80. Поддержание заданного давления воды осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне деревянной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии. Фотографии павильона представлены на Рис. 1.15.



Рис. 1.15. Павильон артезианской скважины и электрический щит д. Ильменкасы



В непосредственной близости от артезианской скважины располагается водонапорная башня системы Рожновского ВБР-15-10. Общая высота башни составляет 15 м, высота опоры – 10 м. Диаметр опоры равен 960 мм, диаметр бака – 2500 мм. Общая полезная вместимость башни 22 м<sup>3</sup>, в том числе 15 м<sup>3</sup> – вместимость бака. Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды. В водонапорных башнях типа ВБР бак свободно сообщается с водозаполненной опорой.

Состояние водонапорной башни на момент обследования можно оценить как удовлетворительное. Фотография водонапорной башни артезианской скважины д. Ильменкасы приведена на Рис. 1.16.



Рис. 1.16. Водонапорная башня артезианской скважины д. Ильменкасы

Перекачку воды из артезианской скважины д. Средние Бокаши в водопроводную башню обеспечивает насосная станция первого подъема. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ-6-10-80, номинальная производительность насоса 10 м<sup>3</sup>/ч. Поддержание заданного давления воды осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотография павильона представлена на Рис. 1.17.



Рис. 1.17. Павильон артезианской скважины д. Средние Бокаши



В непосредственной близости от артезианской скважины располагается водонапорная башня системы Рожновского ВБР-15-10. Общая высота башни составляет 15 м, высота опоры – 10 м. Диаметр опоры равен 960 мм, диаметр бака – 2500 мм. Общая полезная вместимость башни 22 м<sup>3</sup>, в том числе 15 м<sup>3</sup> – вместимость бака. Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды. В водонапорных башнях типа ВБР бак свободно сообщается с водозаполненной опорой.

Состояние водонапорной башни на момент обследования можно оценить как удовлетворительное. Фотография водонапорной башни артезианской скважины д. Средние Бокаши приведена на Рис. 1.18.



Рис. 1.18. Водонапорная башня артезианской скважины д. Средние Бокаши

Перекачку воды из артезианской скважины с. Тогаево в водопроводную башню обеспечивает насосная станция первого подъема. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ 6-10-80, номинальная производительность насоса 10 м<sup>3</sup>/ч. Поддержание заданного давления воды осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне деревянной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотография павильона представлена на Рис. 1.19.



Рис. 1.19. Павильон артезианской скважины с. Тогаево



В непосредственной близости от артезианской скважины располагается водонапорная башня системы Рожновского ВБР-15-10. Общая высота башни составляет 15 м, высота опоры – 10 м. Диаметр опоры равен 960 мм, диаметр бака – 2500 мм. Общая полезная вместимость башни 22 м<sup>3</sup>, в том числе 15 м<sup>3</sup> – вместимость бака. Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды. В водонапорных башнях типа ВБР бак свободно сообщается с водозаполненной опорой.

Состояние водонапорной башни на момент обследования можно оценить как удовлетворительное. Фотография водонапорной башни артезианской скважины с. Тогаево приведена на Рис. 1.20.



Рис. 1.20. Водонапорная башня артезианской скважины с. Тогаево



Перекачку воды из артезианской скважины д. Ускасы в водопроводную башню обеспечивает насосная станция первого подъема. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ 6-10-80, номинальная производительность насоса 10 м<sup>3</sup>/ч. Поддержание заданного давления воды осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого осуществляется электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотография павильона представлена на Рис. 1.21.



Рис. 1.21. Павильон артезианской скважины д. Ускасы

В непосредственной близости от артезианской скважины располагается водонапорная башня системы Рожновского ВБР-15-10. Общая высота башни составляет 15 м, высота опоры – 10 м. Диаметр опоры равен 960 мм, диаметр бака – 2500 мм. Общая полезная вместимость башни 22 м<sup>3</sup>, в том числе 15 м<sup>3</sup> – вместимость бака. Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды. В водонапорных башнях типа ВБР бак свободно сообщается с водозаполненной опорой.

Состояние водонапорной башни на момент обследования можно оценить как удовлетворительное. Фотография водонапорной башни артезианской скважины д. Ускасы приведена на Рис. 1.22.



Рис. 1.22. Водонапорная башня артезианской скважины д. Ускасы

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

##### 1.4.4.1. Сети от источников д. Эльбарусово

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от источников д. Эльбарусово, включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.2).

Табл. 1.2. Описание сетей водоснабжения от источников д. Эльбарусово

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Тип прокладки	Материал	Год прокладки	Износ, %
1	ВНБ д.Эльбарусово	ВНБ д.Эльбарусово	110	387,03	подземная	полиэтилен	1995	46
2	Артезианская скважина №1 д. Эльбарусово	ВНБ д.Эльбарусово	50	10,34	подземная	сталь	1995	76,7
3	Артезианская скважина №2 д. Эльбарусово	ВНБ д.Эльбарусово	50	7,69	подземная	сталь	1995	76,7
4	ВНБ д.Эльбарусово	ВК-0	110	101,38	подземная	полиэтилен	1995	46
5	ВК-1	ВРК-1	110	183,26	подземная	полиэтилен	1995	46
6	ВРК-1	ВРК-2	110	225,93	подземная	полиэтилен	1995	46
7	ВРК-2	ВК-2	110	14,83	подземная	полиэтилен	1995	46
8	ВРК-8	ВК-4	110	85,48	подземная	полиэтилен	1995	46
9	ВРК-9	ВК-5	63	82,8	подземная	полиэтилен	1995	46
10	ВК-6	ВРК-10	63	32,42	подземная	полиэтилен	1995	46
11	ВК-6	ВРК-11	63	71,17	подземная	полиэтилен	1995	46
12	ВРК-11	ВРК-12	63	169,63	подземная	полиэтилен	1995	46
13	ВРК-12	ВРК-13	63	121,45	подземная	полиэтилен	1995	46
14	ВРК-13	ВРК-14	63	140,15	подземная	полиэтилен	1995	46
15	ВРК-14	ВК-7	63	19,18	подземная	полиэтилен	1995	46
16	ВК-2	ВРК-8	110	254,13	подземная	полиэтилен	1995	46
17	ВК-2	ВРК-3	63	230,7	подземная	полиэтилен	1995	46
18	ВРК-3	ВРК-4	63	107,46	подземная	полиэтилен	1995	46
19	ВРК-4	ВРК-5	63	50,78	подземная	полиэтилен	1995	46
20	ВРК-5	ВК-3	63	125,11	подземная	полиэтилен	1995	46
21	ВК-3	ВРК-6	63	19,4	подземная	полиэтилен	1995	46
22	ВК-3	ВРК-7	63	270,23	подземная	полиэтилен	1995	46
23	ВК-4	ВРК-9	63	103,53	подземная	полиэтилен	1995	46
24	ВК-4	ВРК-7	63	170,43	подземная	полиэтилен	1995	46
25	ВК-4	ВК-10	110	146,01	подземная	полиэтилен	1995	46
26	ВК-10	ВРК-20	63	66,65	подземная	полиэтилен	1995	46
27	ВК-5	ВК-6	63	278,99	подземная	полиэтилен	1995	46
28	ВРК-20	ВК-11	63	97,33	подземная	полиэтилен	1995	46

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Тип прокладки	Материал	Год прокладки	Износ, %
29	ВК-2	ВК-9	110	148,5	подземная	полиэтилен	1995	46
30	ВК-1	ВПК-15	110	142,78	подземная	полиэтилен	1995	46
31	ВК-9	ВПК-17	110	114,12	подземная	полиэтилен	1995	46
32	ВПК-19	ВК-10	110	39,52	подземная	полиэтилен	1995	46
33	ВПК-15	ВПК-16	110	97,86	подземная	полиэтилен	1995	46
34	ВПК-16	ВК-8	110	29,07	подземная	полиэтилен	1995	46
35	ВК-8	ВК-9	110	112,69	подземная	полиэтилен	1995	46
36	ВПК-17	ВПК-18	110	94,98	подземная	полиэтилен	1995	46
37	ВПК-18	ВПК-19	110	95,28	подземная	полиэтилен	1995	46
38	ВК-8	ВПК-21	110	118,91	подземная	полиэтилен	1995	46
39	ВПК-21	ВК-12	110	125,3	подземная	полиэтилен	1995	46
40	ВПК-22	ВПК-23	63	161,49	подземная	полиэтилен	1995	46
41	ВПК-23	ВПК-24	63	135,48	подземная	полиэтилен	1995	46
42	ВПК-24	ВПК-25	63	165,51	подземная	полиэтилен	1995	46
43	ВПК-25	ВПК-26	63	165,09	подземная	полиэтилен	1995	46
44	ВПК-26	ВК-13	63	93,26	подземная	полиэтилен	1995	46
45	ВПК-23	ВК-14	63	237,99	подземная	полиэтилен	1995	46
46	ВК-14	ВПК-32	63	86,4	подземная	полиэтилен	1995	46
47	ВПК-32	ВК-15	63	66,29	подземная	полиэтилен	1995	46
48	ВК-12	ВПК-22	63	25,59	подземная	полиэтилен	1995	46
49	ВК-12	ВПК-27	63	159,41	подземная	полиэтилен	1995	46
50	ВПК-27	ВПК-28	63	196,45	подземная	полиэтилен	1995	46
51	ВПК-28	ВПК-29	63	151,14	подземная	полиэтилен	1995	46
52	ВПК-29	ВПК-30	63	80,23	подземная	полиэтилен	1995	46
53	ВПК-31	ВК-14	63	67,32	подземная	полиэтилен	1995	46
54	ВПК-30	ВПК-31	63	77,23	подземная	полиэтилен	1995	46
55	ВПК-28	ВПК-33	63	490,49	подземная	полиэтилен	1995	46
56	ВПК-33	ВПК-34	63	215,72	подземная	полиэтилен	1995	46
57	ВПК-34	ВПК-35	63	212,18	подземная	полиэтилен	1995	46
58	ВПК-35	ВК-16	63	69,61	подземная	полиэтилен	1995	46
59	ВК-0	ВК-1	110	355,29	подземная	полиэтилен	1995	46
60	ВК-0	ВК-0'	50	95,07	подземная	сталь	2017	3,3
61	ВНБ д.Эльбарусово	ВК-0'	50	355,56	подземная	полиэтилен	1995	46

Средний износ сетей источников д. Эльбарусово составляет 45,6%. Состояние сетей водоснабжения на момент обследования можно оценить как удовлетворительное, позволяющее в целом обеспечивать качество воды в соответствии с требованиями, предъявляемыми к качеству.

#### 1.4.4.2. Сети от источника с. Тогаево

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от источника с. Тогаево, включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.3).

Табл. 1.3. Описание сетей водоснабжения от источника с. Тогаево

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Тип прокладки	Материал	Год прокладки	Износ, %
1	Артезианская скважина с.Тогаево	ВНБ с. Тогаево	50	109,42	подземная	сталь	1965	100
2	ВНБ с. Тогаево	ВК-1	100	101,05	подземная	сталь	1965	100
3	ВРК-1	ВК-2	50	152,62	подземная	сталь	1965	100
4	ВК-1	ВРК-1	50	16,59	подземная	сталь	1965	100
5	ВК-1	ВРК-2	100	309,55	подземная	сталь	1965	100
6	ВРК-2	ВРК-3	50	174,42	подземная	сталь	1965	100
7	ВРК-3	ВК-3	50	429,49	подземная	сталь	1965	100

Сети водоснабжения источника с. Тогаево находятся в критическом состоянии, средний износ сетей составляет 100%. Вода, транспортируемая по водопроводным сетям с такой степенью износа, может представлять потенциальную опасность для потребителей.

#### 1.4.4.3. Сети от источника д. Ускасы

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от источника д. Ускасы, включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.4).

Табл. 1.4. Описание сетей водоснабжения от источника д. Ускасы

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Тип прокладки	Материал	Год прокладки	Износ, %
1	Артезианская скважина д.Ускасы	ВНБ д. Ускасы	50	8,38	подземная	сталь	1997	70
2	ВНБ д. Ускасы	ВК-1	100	131,42	подземная	сталь	1997	70
3	ВК-1	ВРК-1	50	69,25	подземная	сталь	1997	70
4	ВК-2	ВК-4	25	93,2	подземная	сталь	1997	70
5	ВК-2	ВРК-2	50	22,43	подземная	сталь	1997	70
6	ВРК-3	ВРК-4	50	378,48	подземная	сталь	1997	70
7	ВРК-4	ВРК-5	40	106,89	подземная	сталь	1997	70
8	ВРК-5	ВК-3	40	136,47	подземная	сталь	1997	70
9	ВРК-2	ВРК-3	50	205,9	подземная	сталь	1997	70
10	ВК-1	ВРК-6	50	65,56	подземная	сталь	1997	70
11	ВК-6	ВРК-8	50	98,94	подземная	сталь	1997	70
12	ВРК-9	ВРК-10	50	121,7	подземная	сталь	1997	70
13	ВК-6	ВРК-11	40	29,3	подземная	сталь	1997	70
14	ВРК-10	ВК-7	50	186,17	подземная	сталь	1997	70
15	ВРК-11	ВРК-12	40	196,78	подземная	сталь	1997	70



№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Тип прокладки	Материал	Год прокладки	Износ, %
16	ВРК-8	ВРК-9	50	156,9	подземная	сталь	1997	70
17	ВРК-12	ВРК-13	32	90,04	подземная	сталь	1997	70
18	ВРК-13	ВРК-14	25	177,67	подземная	сталь	1997	70
19	ВРК-14	ВК-8	25	35,42	подземная	сталь	1997	70
20	ВК-5	ВК-6	50	154,78	подземная	сталь	1997	70
21	ВК-5	ВК-9	25	166,03	подземная	сталь	1997	70
22	ВРК-6	ВРК-7	50	144,72	подземная	сталь	1997	70
23	ВРК-7	ВК-5	50	92,34	подземная	сталь	1997	70
24	ВРК-1	ВК-2	50	59,97	подземная	сталь	1997	70

Состояние водопроводных сетей источника д. Ускасы на момент обследования оценивается как неудовлетворительное, средний износ сетей составляет 70%. Высокий уровень износа сетей водоснабжения может периодически вызывать снижение качества подаваемой потребителям воды.

#### 1.4.4.4. Сети от источника д. Ильменкасы

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от источника д. Ильменкасы, включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.5).

Табл. 1.5. Описание сетей водоснабжения от источника д. Ильменкасы

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Тип прокладки	Материал	Год прокладки	Износ, %
1	ВБН д. Ильменкасы	ВРК-1	65	177,19	подземная	сталь	1966	100
2	ВРК-1	ВК-1	65	16,87	подземная	сталь	1966	100
3	ВРК-3	ВК-5	65	48,64	подземная	сталь	1966	100
4	ВК-1	ВРК-3	65	171,24	подземная	сталь	1966	100
5	ВК-1	ВК-2	65	276,89	подземная	сталь	1966	100
6	ВК-2	ВРК-2	65	26,6	подземная	сталь	1966	100
7	ВРК-2	ВК-4	65	22,3	подземная	сталь	1966	100
8	ВК-2	ВК-3	65	180,65	подземная	сталь	1966	100
9	Артезианская скважина д. Ильменкасы	ВБН д. Ильменкасы	65	11,49	подземная	сталь	1966	100

Сети водоснабжения источника д. Ильменкасы находятся в критическом состоянии, средний износ сетей составляет 100%. Вода, транспортируемая по водопроводным сетям с такой степенью износа, может представлять потенциальную опасность для потребителей.

#### 1.4.4.5. Сети от источника д. Средние Бокаши

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от источника д. Средние Бокаши, включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.6).

Табл. 1.6. Описание сетей водоснабжения от источника д. Средние Бокаши

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Двн, мм	L, м	Тип прокладки	Материал	Год прокладки	Износ, %
1	ВНБ д. Средние Бокаши	ВРК-1	65	111,07	подземная	сталь	1970	100
2	ВРК-1	ВРК-2	65	177,54	подземная	сталь	1970	100
3	ВРК-2	ВРК-3	65	101,46	подземная	сталь	1970	100
4	ВРК-5	ВК-1	65	53,02	подземная	сталь	1970	100
5	ВРК-3	ВРК-4	65	67,24	подземная	сталь	1970	100
6	ВРК-4	ВРК-5	65	164,59	подземная	сталь	1970	100
7	Артезианская скважина д. Средние Бокаши	ВНБ д. Средние Бокаши	50	15,55	подземная	сталь	1970	100

Сети водоснабжения источника д. Средние Бокаши находятся в критическом состоянии, средний износ сетей составляет 100%. Вода, транспортируемая по водопроводным сетям с такой степенью износа, может представлять потенциальную опасность для потребителей.

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

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

1. Износ некоторых участков водопроводных сетей составляет более 90%. Для повышения качества и надежности водоснабжения требуется проведение реконструкции указанных участков.

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

3. Ни один из источников водоснабжения сельского поселения в настоящее время не оборудован приборами учета воды. Отсутствие данных по фактическому отпуску воды не позволяет оценить фактические потери воды в системах централизованного водоснабжения сельского поселения при ее производстве и транспортировке.

4. Отсутствуют ограждения границ первого пояса зоны санитарной охраны на артезианских скважинах в следующих населенных пунктах сельского поселения:

- с. Тогаево,
- д. Ускасы,
- д. Ильменкасы.

В целях обеспечения безопасной и бесперебойной подачи воды необходимо устройство ограждения территории первого пояса ЗСО на данных источниках.

5. Насосы первого подъема, установленные в скважинах, находятся в изношенном состоянии. Требуется замена насосов на следующих источниках:

- д. Эльбарусово (скважина №2),
- с. Тогаево,
- д. Средние Бокаши.

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

Система централизованного снабжения потребителей горячей водой в Эльбарусовском сельском поселении отсутствует.

Горячее водоснабжение части потребителей, подключенных к централизованной системе холодного водоснабжения, осуществляется через индивидуальные водонагреватели, расположенные непосредственно у потребителей. Общий расчетный суточный расход воды, приходящийся на данных потребителей 137,1 м<sup>3</sup>/сут.

Часть потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения, потребляют только холодную воду. Общий расчетный суточный расход воды, приходящийся на данных потребителей 13,53 м<sup>3</sup>/сут.

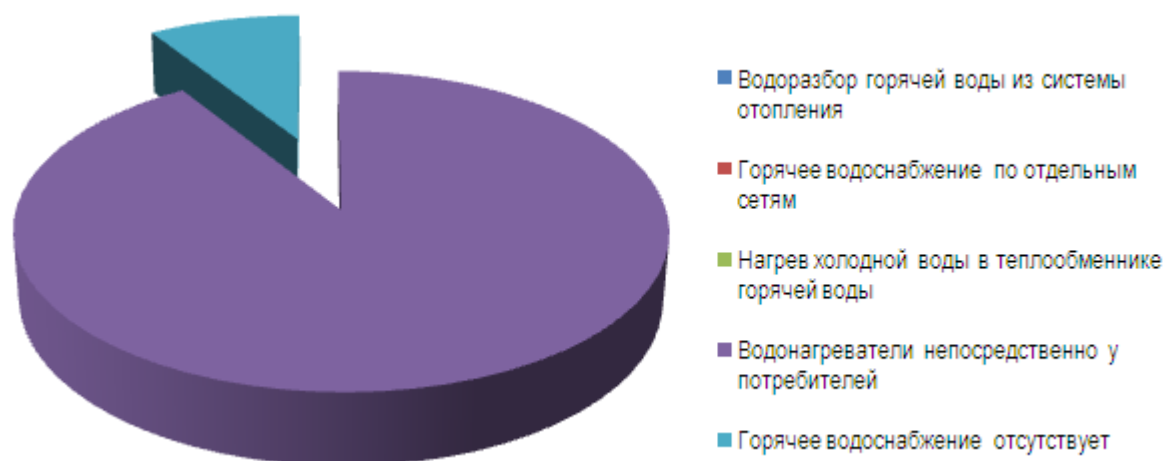


Рис. 1.23. Распределение схем подключения горячей воды Эльбарусовского сельского поселения



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

На территории Эльбарусовского сельского поселения отсутствуют территории распространения вечномёрзлых грунтов.

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

На территории Эльбарусовского сельского поселения объектами централизованной системы водоснабжения на праве собственности владеет Администрация муниципального образования. Обслуживание сетей и объектов системы централизованного водоснабжения также осуществляет Администрация сельского поселения.

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

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

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

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

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

Принципами развития централизованных систем водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В соответствии с предоставленной информацией и Генеральным планом Эльбарусовского сельского поселения Мариинско-Посадского района увеличение размера территорий под жилую многоквартирную и индивидуальную застройку, а также социально-административную застройку не предполагается. В соответствии с этим расширение системы водоснабжения не предусматривается.

Подключение к сетям водоснабжения новых объектов строительства, а также, при необходимости, существующих объектов предусматривается от существующих источников водоснабжения.

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

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

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

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

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

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

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

Показатель	Единица измерения	Значение
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup> /год	51,276
Пропущено через очистные	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,000
Собственные нужды	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,000
Неучтенные потери на источнике	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,000
Подано в сеть	тыс. м <sup>3</sup> /год	51,276
Естественная убыль	тыс. м <sup>3</sup> /год	2,999
Неучтенные потери в сетях	тыс. м <sup>3</sup> /год	13,431
Отпущено воды потребителям	тыс. м <sup>3</sup> /год	34,845

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





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

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

Как видно из приведенного рисунка, общие неучтенные потери в системах централизованного водоснабжения составляют 26% от общего количества поднятой воды. Неучтенные потери составляют значительную часть от общего количества поднятой воды. Сети и сооружения требуют проведения реконструкции на наиболее изношенных участках.

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

В состав Эльбарусовского сельского поселения входят следующие населенные пункты:

- д. Эльбарусово;
- с. Тогаево;
- д. Ускасы;
- д. Ильменкасы;
- д. Средние Бокаши;
- д. Первые Синьялы;
- д. Вурманкасы.

Следующие территории Эльбарусовского сельского поселения охвачены централизованными системами водоснабжения:

- д. Эльбарусово (обеспеченность централизованным водоснабжением около 90%);
- с. Тогаево (обеспеченность централизованным водоснабжением около 30%);

- д. Ускасы и д. Первые Синьялы (обеспеченность централизованным водоснабжением около 90%);
- д. Ильменкасы (обеспеченность централизованным водоснабжением около 80%);
- д. Средние Бокаши (обеспеченность централизованным водоснабжением около 45%).

Централизованная система водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения состоит из следующих технологических зон:

- технологическая зона от источников д. Эльбарусово;
- технологическая зона от источника с. Тогаево;
- технологическая зона от источника д. Ускасы;
- технологическая зона от источника д. Ильменкасы;
- технологическая зона от источника д. Средние Бокаши.

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

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

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовой расход воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
1	источники д. Эльбарусово	22,130	141,020
2	источник с. Тогаево	10,901	73,167
3	источник д. Ускасы	11,807	90,479
4	источник д. Ильменкасы	2,472	19,258
5	источник д. Средние Бокаши	3,966	28,637

На Рис. 3.2 представлено распределение подачи воды по технологическим зонам водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения.

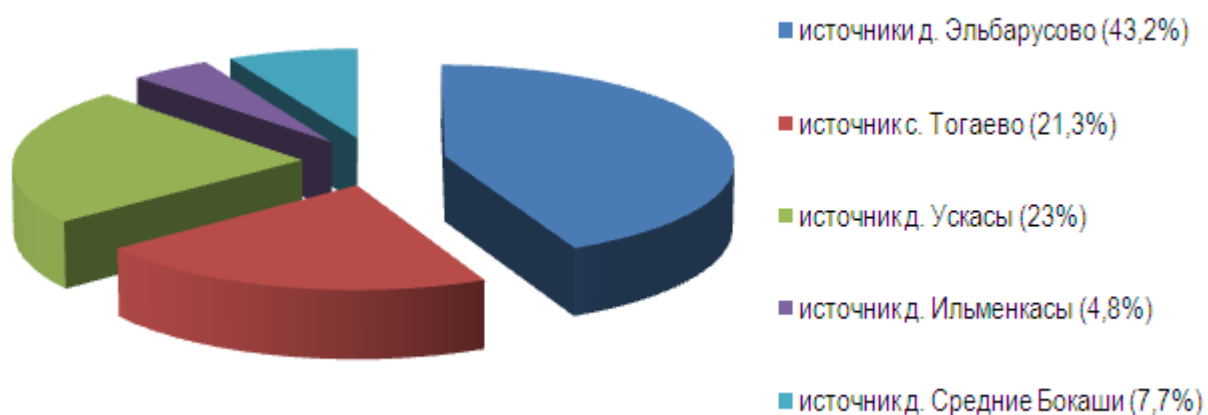


Рис. 3.2. Распределение подачи воды по технологическим зонам водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения

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

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

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

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м <sup>3</sup> /сут
1	Жилые здания	32,455	229,788
2	Объекты общественно-делового назначения	2,132	6,987
3	Производственные объекты	0,258	2,330
	Всего	34,845	239,105

На Рис. 3.3 представлено распределение реализации воды по группам абонентов Эльбарусовского сельского поселения.



Рис. 3.3. Распределение реализации воды по группам абонентов Эльбарусовского сельского поселения

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды в Эльбарусовском сельском поселении являются жилые здания, на них приходится 93,1% потребления воды.

### 3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды

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

Фактическое потребление воды населением Эльбарусовского сельского поселения за 2017 год оценивается в размере 32,455 тыс.м<sup>3</sup>/год, что составляет 93,1% от общего потребления воды Эльбарусовского сельского поселения.

Постановление Правительства РФ от 25.01.2011 №18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» устанавливает требования к энергоэффективности вновь строящихся и реконструируемых зданий последующих лет строительства по отношению к базовому уровню. Согласно п. 15 указанного постановления «требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, не реже 1 раза в 5 лет».

В связи с этим схемой водоснабжения предусмотрено уменьшение водопотребления жилыми зданиями на 5 процентов с 2024 г. по 2028 г., и на 10 процентов с 2029 г. по 2033 г. по отношению к базовому уровню.

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

Табл. 3.4. Удельное водопотребление населением Эльбарусовского сельского поселения

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033
Отпущено воды потребителям, тыс. м <sup>3</sup>	32,455	32,455	32,455	32,455	32,455	32,455	32,455	30,833	29,21
Количество потребителей, чел.	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618	1618
Удельное водопотребление в сутки, л/чел.	55	55	55	55	55	55	55	52,2	49,5



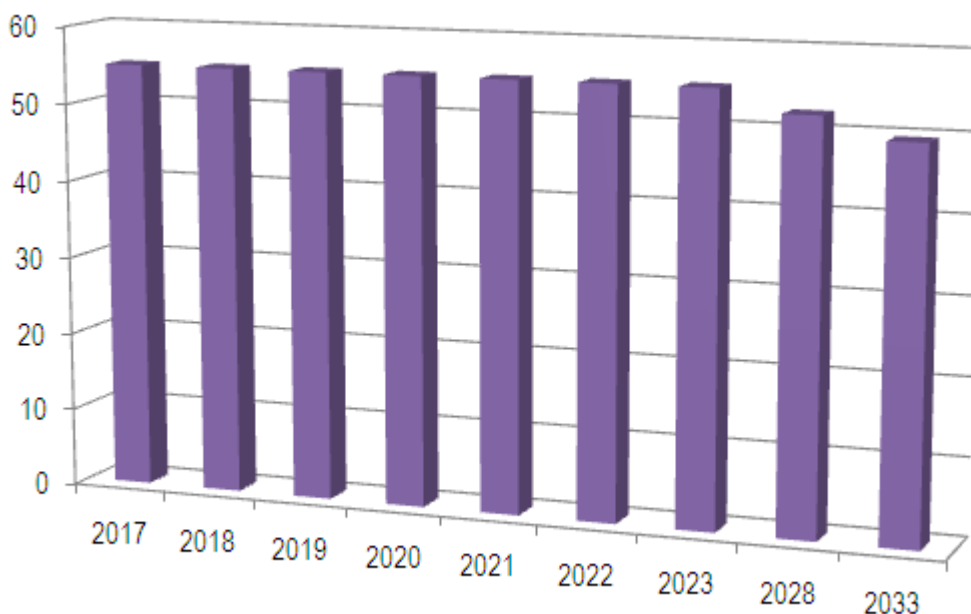


Рис. 3.4. Удельное водопотребление населением Эльбарусовского сельского поселения

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

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

№ п/п	Степень благоустройства жилых домов	Этаж-ность	Норматив потребления коммунальной услуги в жилых помещениях, куб. метров в месяц на 1 человека			Норматив потребления коммунальной услуги на общедомовые нужды, в жилых помещениях, куб. метров в месяц на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме	
			холодное водоснаб-жение (ХВС)	горячее водоснаб-жение (ГВС)	водо-отведе-ние	холодное водоснаб-жение (ХВС)	горячее водоснаб-жение (ГВС)
1	В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, без канализации (ХВС без ванн, с мойкой кухонной, раковиной, без канализации)	1	2,614			0,031	
		2	2,614			0,044	
		3	2,614				
2	В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, с выгребными ямами (ХВС без	1	3,248			0,029	

	ванн, с мойкой кухонной, раковиной, местным выгребом, без канализации)	2	3,248			0,04	
3	В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, с канализацией (ХВС без ванн, с мойкой кухонной, раковиной, канализацией)	1	4,029		4,029		
		2	4,029		4,029	0,023	
		3	4,029		4,029	0,023	
		4	4,029		4,029	0,026	
4	В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, без ванн, с канализацией, с водонагревом различного типа (ХВС без ванн, с мойкой кухонной, раковиной, канализацией, с водонагревом различного типа)	1	4,029		4,029	0,011	
		2	4,029		4,029	0,044	
		3	4,029		4,029	0,046	
		4	4,029		4,029	0,064	
		5	4,029		4,029	0,022	
5	В жилых домах и многоквартирных домах с водопроводом, при наличии ванн, с канализацией, с водонагревом различного типа (ХВС с ванной, мойкой кухонной, раковиной, канализацией, с водонагревом различного типа)	1	7,363		7,363	0,06	
		2	7,363		7,363	0,039	
		3	7,363		7,363	0,038	
		4	7,363		7,363	0,033	
		5	7,363		7,363	0,037	
		6	7,363		7,363	0,02	
		7	7,363		7,363	0,014	
		8	7,363		7,363	0,007	
		9	7,363		7,363	0,012	
		10	7,363		7,363	0,015	
		11	7,363		7,363	0,008	
		12	7,363		7,363	0,009	
		13	7,363		7,363	0,007	
		14	7,363		7,363	0,019	
		15	7,363		7,363	0,01	
		16	7,363		7,363	0,006	
		17	7,363		7,363	0,011	
		18	7,363		7,363	0,015	

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 04.09.2012 №370 (ред. №7 от 28.01.2015) «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению и об особенностях расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению на территории Чувашской Республики».

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

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

Приборный учёт потребления холодной воды абонентами в Эльбарусовском сельском поселении отсутствует.

Ни один из источников водоснабжения сельского поселения в настоящее время не оборудован приборами учета воды. Учет количества добываемой воды из артезианских скважин осуществляется путем косвенного подсчета по количеству потребляемой электрической энергии.

Вне зависимости от способа потребления (водоразборная колонка или подключение к магистральному водопроводу) расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта электроэнергии источников водоснабжения исходя из численности потребителей.

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

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

По данным Администрации сельского поселения источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей сельского поселения.

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

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

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

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

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

Показатель	Единица измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	51,276	51,276	50,783	50,290	49,797	49,304	48,811	44,248	40,191
Пропущено через очистные	тыс. м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	тыс. м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	тыс. м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	51,276	51,276	50,783	50,290	49,797	49,304	48,811	44,248	40,191
Естественная убыль	тыс. м <sup>3</sup>	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Неучтенные потери в сетях	тыс. м <sup>3</sup>	13,431	13,431	12,938	12,445	11,952	11,459	10,966	8,026	5,592
Отпущено воды потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	33,222	31,600

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

Показатель	Единица измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033
Поднято воды	м <sup>3</sup> /сут	140,481	140,481	139,131	137,780	136,430	135,079	133,729	121,227	110,112
Пропущено через очистные	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	м <sup>3</sup> /сут	140,481	140,481	139,131	137,780	136,430	135,079	133,729	121,227	110,112
Естественная убыль	м <sup>3</sup> /сут	8,218	8,218	8,218	8,218	8,218	8,218	8,218	8,218	8,218
Неучтенные потери в сетях	м <sup>3</sup> /сут	36,797	36,797	35,447	34,097	32,746	31,396	30,045	21,989	15,320
Отпущено воды потребителям	м <sup>3</sup> /сут	95,466	95,466	95,466	95,466	95,466	95,466	95,466	91,020	86,574



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

Показатель	Единица измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033
Поднято воды	м <sup>3</sup> /сут	352,562	352,562	349,158	345,754	342,351	338,947	335,543	303,479	274,861
Пропущено через очистные	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	м <sup>3</sup> /сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	м <sup>3</sup> /сут	352,562	352,562	349,158	345,754	342,351	338,947	335,543	303,479	274,861
Естественная убыль	м <sup>3</sup> /сут	20,015	20,015	20,015	20,015	20,015	20,015	20,015	19,988	19,958
Неучтенные потери в сетях	м <sup>3</sup> /сут	93,441	93,441	90,037	86,633	83,230	79,826	76,422	55,875	38,777
Отпущено воды потребителям	м <sup>3</sup> /сут	239,105	239,105	239,105	239,105	239,105	239,105	239,105	227,616	216,127

### 3.8. Описание территориальной структуры потребления воды

Увеличения числа технологических зон централизованного водоснабжения не планируется. Территориальная структура потребления воды Эльбарусовского сельского поселения представлена в Табл. 3.9.

Табл. 3.9. Территориальная структура потребления воды Эльбарусовского сельского поселения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс.м <sup>3</sup> /год								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033
1	источники д. Эльбарусово	22,130	22,130	22,019	21,908	21,798	21,687	21,577	20,031	18,839
2	источник с. Тогаево	10,901	10,901	10,683	10,465	10,247	10,029	9,811	8,438	7,136
3	источник д. Ускасы	11,807	11,807	11,725	11,643	11,561	11,480	11,398	10,441	9,525
4	источник д. Ильменкасы	2,472	2,472	2,449	2,426	2,403	2,380	2,357	2,130	1,914
5	источник д. Средние Бокаши	3,966	3,966	3,906	3,847	3,787	3,728	3,668	3,208	2,776

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

Прогноз распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов Эльбарусовского сельского поселения на период до 2033 года представлен в Табл. 3.10, приведенной ниже.

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

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы воды, тыс.м <sup>3</sup> /год								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033
1	Жилые здания	32,455	32,455	32,455	32,455	32,455	32,455	32,455	30,833	29,21
2	Объекты общественно-делового назначения	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132
3	Производственные объекты	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
	Всего	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	33,223	31,600

На Рис. 3.5 показано графическое представление распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов Эльбарусовского сельского поселения.

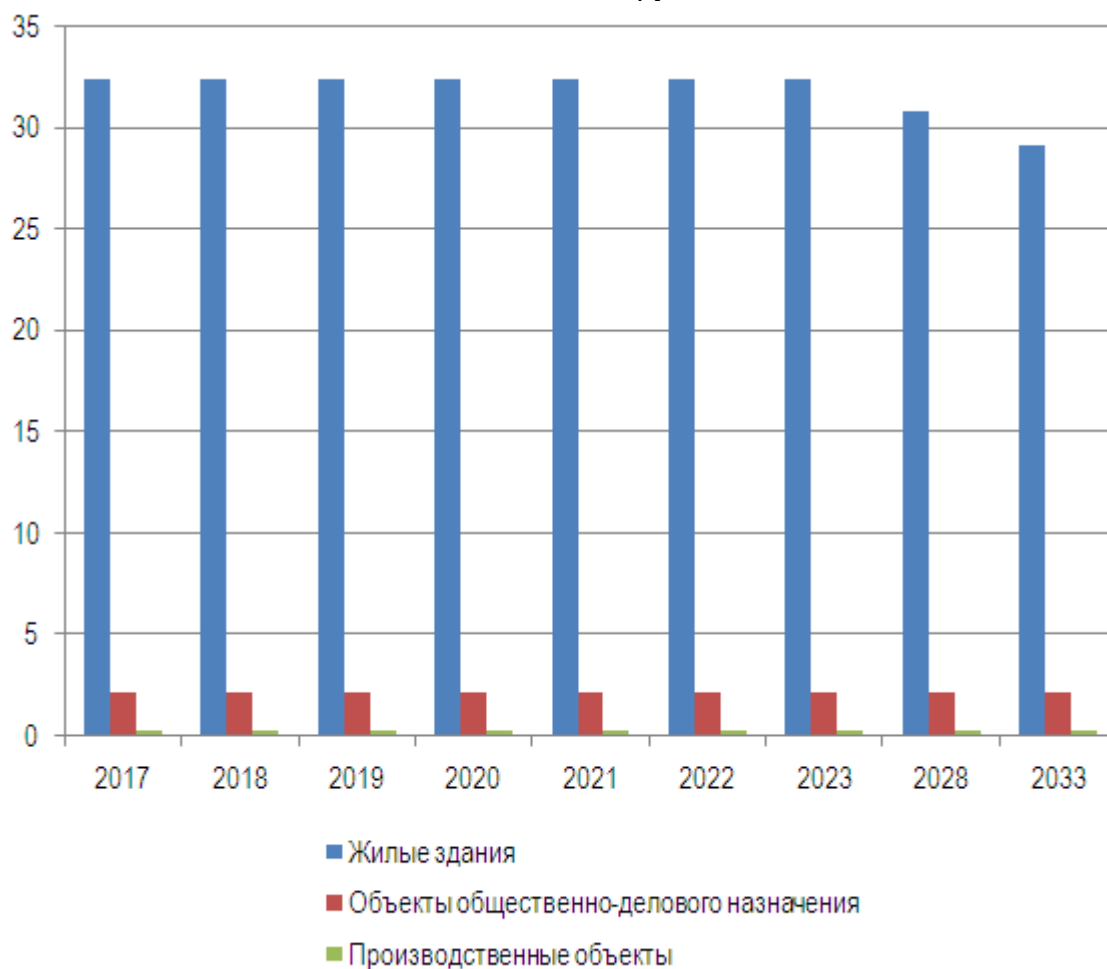


Рис. 3.5. Прогноз распределения годовых расходов воды Эльбарусовского сельского поселения по типам абонентов

Как видно из диаграммы основным потребителем воды Эльбарусовского сельского поселения к 2033 году будут являться жилые здания, на них будет приходиться 93% потребления воды.

Согласно приведенным данным видно, что существенных изменений в структуре водопотребления Эльбарусовского сельского поселения к 2033 году не предвидится.



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

В связи с тем, что ни один из источников водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения в настоящее время не оборудован приборами учета воды, оценить фактические потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения не представляется возможным. Ориентировочная оценка существующих и планируемых потерь воды при ее транспортировке произведена на основании нормативных показателей.

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

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

Показатель	Единица измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033
Подано в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	51,276	51,276	50,783	50,290	49,797	49,304	48,811	44,248	40,191
Естественная убыль	тыс. м <sup>3</sup>	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
	%	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	9,0	9,5
Неучтенные потери в сетях	тыс. м <sup>3</sup>	13,431	13,431	12,938	12,445	11,952	11,459	10,966	8,026	5,592
	%	38,5	38,5	37,1	35,7	34,3	32,9	31,5	24,2	17,7
Отпущено воды потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	33,222	31,600

На Рис. 3.6 показано распределение фактических и планируемых потерь воды Эльбарусовского сельского поселения при ее транспортировке.

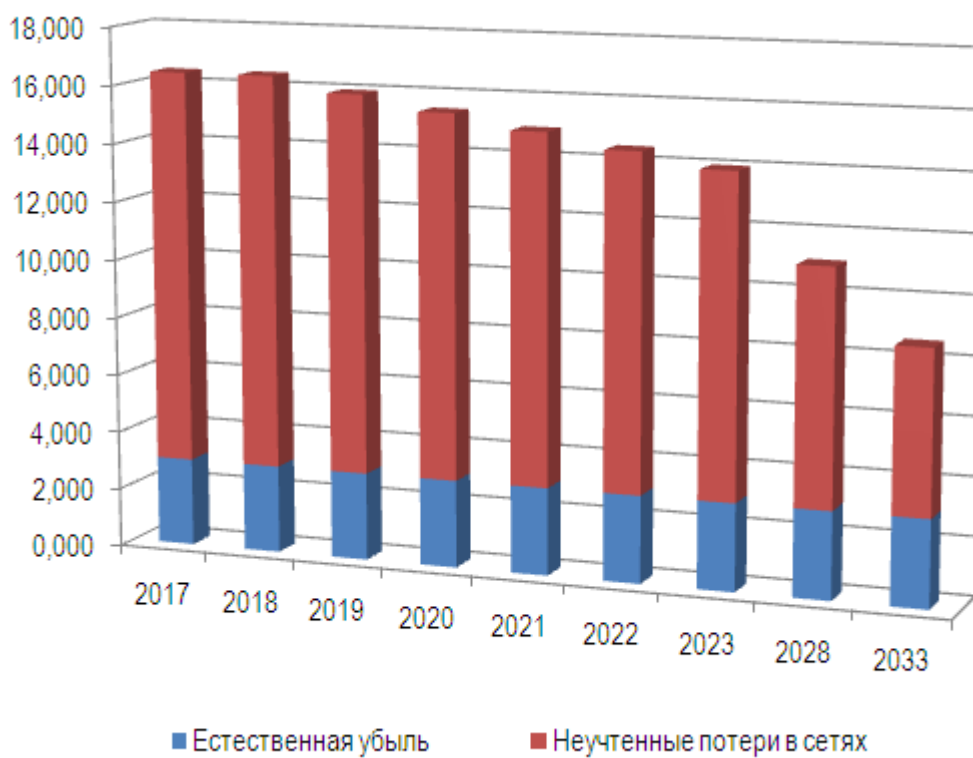


Рис. 3.6. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в Эльбарусовском сельском поселении, тыс. м³/год

### 3.11. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

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

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

Показатель	Единица измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033
Поднято воды	тыс. м <sup>3</sup>	51,276	51,276	50,783	50,290	49,797	49,304	48,811	44,248	40,191
Пропущено через очистные	тыс. м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	тыс. м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	тыс. м <sup>3</sup>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	51,276	51,276	50,783	50,290	49,797	49,304	48,811	44,248	40,191
Естественная убыль	тыс. м <sup>3</sup>	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Неучтенные потери в сетях	тыс. м <sup>3</sup>	13,431	13,431	12,938	12,445	11,952	11,459	10,966	8,026	5,592
Отпущено воды потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	33,222	31,600

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

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

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс.м³/год								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033
1	источники д. Эльбарусово	22,130	22,130	22,019	21,908	21,798	21,687	21,577	20,031	18,839
2	источник с. Тогаево	10,901	10,901	10,683	10,465	10,247	10,029	9,811	8,438	7,136
3	источник д. Ускасы	11,807	11,807	11,725	11,643	11,561	11,480	11,398	10,441	9,525
4	источник д. Ильменкасы	2,472	2,472	2,449	2,426	2,403	2,380	2,357	2,130	1,914
5	источник д. Средние Бокаши	3,966	3,966	3,906	3,847	3,787	3,728	3,668	3,208	2,776

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

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

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы воды, тыс.м³/год								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033
1	Жилые здания	32,455	32,455	32,455	32,455	32,455	32,455	32,455	30,833	29,21
2	Объекты общественно-делового назначения	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132	2,132
3	Производственные объекты	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
	Всего	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	34,845	33,223	31,600

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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений Эльбарусовского сельского поселения исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с разбивкой по технологическим зонам по состоянию на 2033 год представлен в Табл. 3.15.

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

№ п/п	Наименование источника водоснабжения	Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений, тыс.м <sup>3</sup> /год						
		Потребление воды абонентами	Естественная убыль в сетях	Неучтенные потери воды в сетях	Собственные нужды	Неучтенные потери на источнике	Требуемый расход очистных сооружений	Требуемый расход в/заборных сооружений
1	источники д. Эльбарусово	16,700	2,139	0,000	0,000	0,000	0,000	18,839
2	источник с. Тогаево	3,398	0,190	3,548	0,000	0,000	0,000	7,136
3	источник д. Ускасы	8,176	0,431	0,918	0,000	0,000	0,000	9,525
4	источник д. Ильменкасы	1,535	0,137	0,243	0,000	0,000	0,000	1,914
5	источник д. Средние Бокаши	1,791	0,102	0,883	0,000	0,000	0,000	2,776

Строительство перспективных источников водоснабжения в Эльбарусовском сельском поселении не предусматривается.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Реконструкция участков водопроводных сетей	Обеспечение бесперебойного снабжения водой потребителей и снижение потерь воды																
2	Установка счетчиков воды на всех источниках водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения	Выполнение требований Федерального закона N 261-ФЗ и сокращение водопотребления																
3	Устройство ограждения территории первого пояса ЗСО в с.Тогаево, д.Ускасы, д.Ильменкасы	Улучшение санитарного состояния территорий ЗСО и предупреждение загрязнения источника водоснабжения																
4	Замена скважинных насосов в д.Эльбарусово (скв. №2), с.Тогаево, д.Средние Бокаши	Водоснабжение в требуемом объеме и поддержание требуемого напора у потребителей																

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

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

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

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

По данным Администрации сельского поселения источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей сельского поселения.

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

В Эльбарусовском сельском поселении регулярно проводятся микробиологические исследования питьевой воды, для чего заключен договор с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике-Чувашии» на проведение лабораторных анализов. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

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

Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, схемой не предусматривается.

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

В соответствии с предоставленной информацией и Генеральным планом Эльбарусовского сельского поселения перспективная застройка отсутствует.

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

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения сельского поселения планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа в период 2019-2033 г.г. Также сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта.

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

Реконструкция и вывод из эксплуатации существующих источников водоснабжения в Эльбарусовском сельском поселении в рассматриваемый период не предусматривается.

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

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения сельского поселения в настоящее время отсутствуют.

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

Вне зависимости от способа потребления (водоразборная колонка или подключение к магистральному водопроводу) расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта электроэнергии источников водоснабжения исходя из численности потребителей.

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

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

Реконструкция участков водопроводных сетей с высокой степенью износа будет осуществляться без внесения изменений в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоснабжения, поэтому маршруты прохождения трубопроводов не изменятся. Строительство новых водопроводных сетей предполагает подключение новых потребителей к новому источнику водоснабжения по кратчайшему пути.

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

Строительство насосных станций, резервуаров и водонапорных башен на расчетный срок разработки схемы водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения не планируется.

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

В рассматриваемый в настоящей схеме период границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения не изменятся.

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

Схемы размещения объектов централизованных систем водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения представлены в приложениях.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033
	<b>Общие затраты на реализацию мероприятий по развитию системы централизованного водоснабжения, в том числе:</b>		4800		562	603	801	333	351	990	1161
1	Реконструкция участков водопроводных сетей	2931		136	146	156	166	175	990	1161	1161
2	Установка счетчиков воды на всех источниках водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения	439		136	146	156					
3	Устройство ограждения территории первого пояса ЗСО в с.Тогаево, д.Ускасы, д.Ильменкасы	930		289	310	331					
4	Замена скважинных насосов в д.Эльбарусово (скв. №2), с. Тогаево, д.Средние Бокаши	500				157	167	176			

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

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

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

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

Данный ценник утвержден в 2014 году, следовательно, данная стоимость рассчитана на I квартал 2014 года. Индекс к ФЕР-2001/ТЭР-2011 на I квартал 2014 года для объектов «Внешние инженерные сети водопровода» составлял 4,32. На II квартал 2018 года данный индекс составляет 5,1, следовательно, индекс приведения к нынешней стоимости составляет  $5,1/4,32$  и равен 1,181.

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

Ориентировочный объем инвестиций на монтаж насосного оборудования определен на основании данных о стоимости объектов-аналогов исходя из усредненной стоимости проектирования, строительства и работ по монтажу насосного оборудования.

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

## **7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЬБАРУСОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

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

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

Целевые показатели развития централизованных систем Эльбарусовского сельского поселения представлены в Табл. 7.1.

Табл. 7.1. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения

№	Показатель	Единица измерения	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2028 год	2033 год
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м <sup>3</sup>	51,28	51,28	50,78	50,29	49,80	49,30	48,81	44,25	40,19
2	Подано в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	51,28	51,28	50,78	50,29	49,80	49,30	48,81	44,25	40,19
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м <sup>3</sup>	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	34,85	33,22	31,60
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м <sup>3</sup>	16,43	16,43	15,94	15,44	14,95	14,46	13,97	11,03	8,59
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации)	%	47,1	47,1	45,7	44,3	42,9	41,5	40,1	33,2	27,2
6	Уровень неучтенных потерь воды при транспортировке	тыс. м <sup>3</sup>	13,43	13,43	12,94	12,45	11,95	11,46	10,97	8,03	5,59
7	Уровень неучтенных потерь воды (от общего объема реализации)	%	38,5	38,5	37,1	35,7	34,3	32,9	31,5	24,2	17,7
8	Удельное водопотребление в сутки	л/чел.	55	55	55	55	55	55	55	52,2	49,5
9	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	н/д	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	н/д	100	100	100	100	100	100	100	100
11	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	20,5	20,5	19,9	19,3	18,7	18	17,4	14,4	11,3
13	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	0	0	5	10	15	20	25	50	100



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

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

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

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

Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоснабжения Эльбарусовского сельского поселения выявлены не были.

## **СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Самым распространенным вариантом индивидуальной канализации являются выгребные ямы, основным преимуществом которых являются простота конструкции и дешевизна изготовления и установки. Для устройства канализации достаточно изготовить емкость достаточного объема и обеспечить подъезд ассенизационной машины с цистерной. Для работы выгребной ямы не требуется подведения электричества и проведения технического обслуживания, кроме откачки стоков из ямы.

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

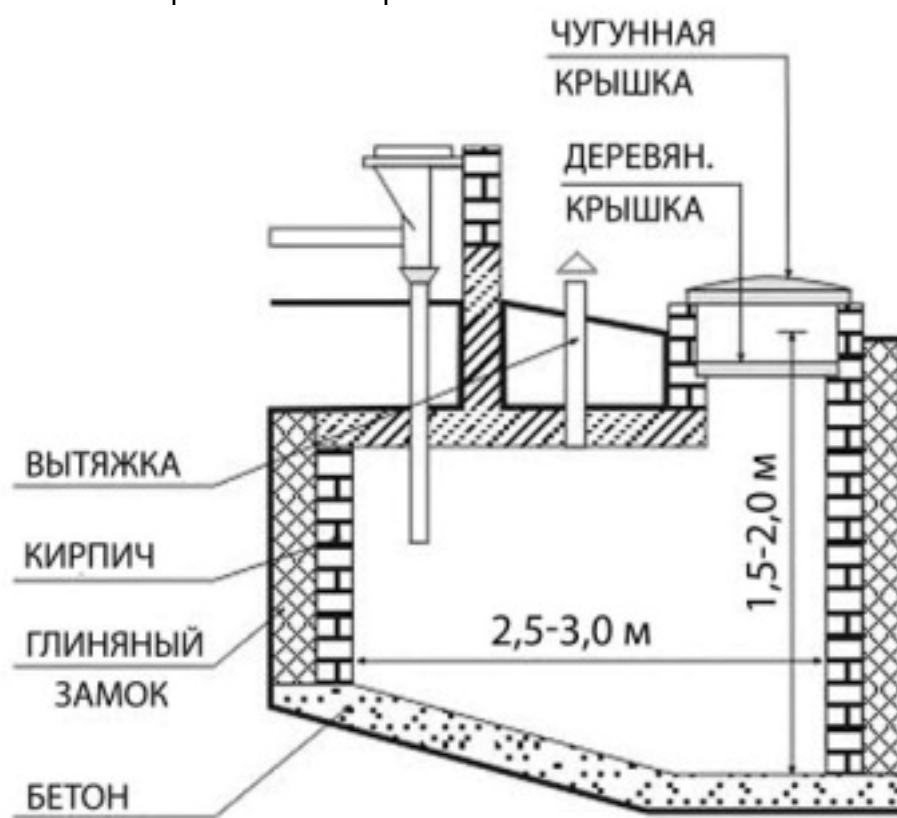


Рис. 1.1. Схема устройства выгребной ямы из бетона

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

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

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

- «технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;
- «централизованная система водоотведения (канализации)» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

## **1.8. Описание территорий Эльбарусовского сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения**

Следующие территории Эльбарусовского сельского поселения не охвачены централизованными системами водоотведения:

- д. Эльбарусово;
- с. Тогаево;
- д. Ускасы;
- д. Ильменкасы;
- д. Средние Бокаши;
- д. Первые Синьялы;
- д. Вурманкасы.

## **1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Эльбарусовского сельского поселения**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

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

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

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

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

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

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

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

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

Гидравлическая характеристика канализационных сетей определяется наибольшей их пропускной способностью при заданном уклоне и площади живого сечения потока. Сети водоотведения Эльбарусовского сельского поселения выполнены из каналов круглого

сечения, являющимся самым выгодным в этом отношении, как имеющее наибольший гидравлический радиус.

Сточная жидкость, транспортируемая по канализационным сетям, является полидисперсной системой с большим количеством плотных и жидких нерастворимых примесей. При малых скоростях течения нерастворимые примеси могут выпадать в трубах в виде осадка, что приводит к уменьшению пропускной способности, засорению, а иногда и к полной закупорке труб, а устранение засорения и закупорки связано со значительными трудностями. В нормально работающей канализационной сети нерастворимые примеси, содержащиеся в сточных водах, непрерывно транспортируются потоком воды.

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

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

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

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

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

Принципами развития централизованной системы водоотведения Эльбарусовского сельского поселения являются:

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения на объектах системы централизованного водоотведения Эльбарусовского сельского поселения отсутствуют, в связи с тем, что в настоящее время система централизованного водоотведения отсутствует. Внедрение указанных систем в рассматриваемый период не планируется.

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

Канализационные сети в сельском поселении отсутствуют. Строительство новых канализационных сетей в Эльбарусовском сельском поселении не планируется.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории Эльбарусовского сельского поселения отсутствуют ввиду того, что на территории Эльбарусовского сельского поселения отсутствуют системы централизованного водоотведения.