

«АКТУАЛИЗИРОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнитель:

Заказчик:

Генеральный директор
ООО «СтройЭнергоИнновации»

Глава Парфеновского
муниципального образования



/ Коровин К.Ю. /

(подпись)

М.П.



/ Башкиров А.Н. /

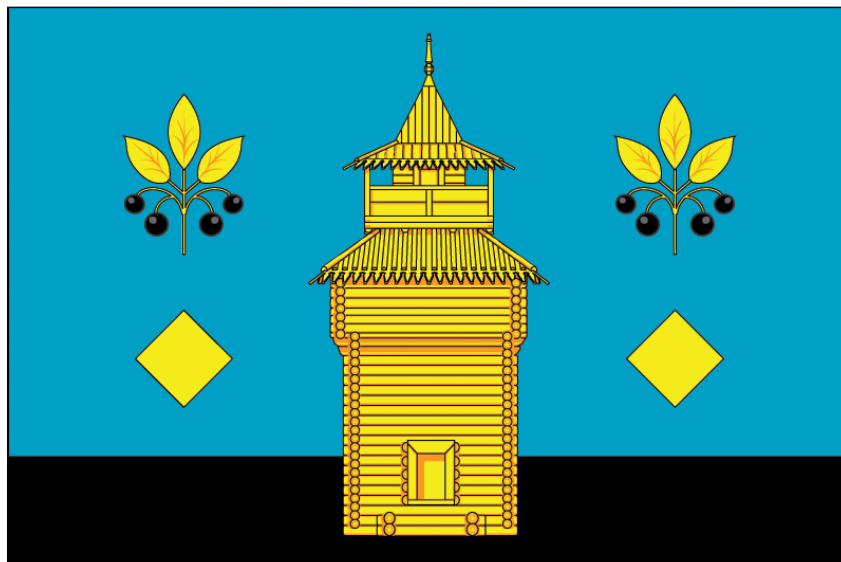
(подпись)

М.П.

« » 2020 года

« » 2020 года

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
(актуализированная схема водоснабжения и водоотведения)
Парфеновского муниципального образования
Черемховского района Иркутской области
на период до 2034 г.



город Иркутск,
2020 год



ООО "СтройЭнергоИнновации" 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Фридриха Энгельса, д. 8, корп. Б, оф. 303, телефон: 8 (3952) 603-650, 604-650, e-mail: sei.irk@mail.ru, www.стройэнергоинновации.рф

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Парфеновского сельского поселения на период до 2034 года

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела/пункта	№ страницы
1	ВВЕДЕНИЕ	11
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	13
3	1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	15
4	1.1. РАЗДЕЛ "ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ"	15
5	1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.	15
6	1.1.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченные централизованными системами водоснабжения.	17
7	1.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.	17
8	1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.	18
9	1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.	18
10	1.1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.	19
11	1.1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая	20

	оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).	
12	1.1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.	23
13	1.1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	25
14	1.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	26
15	1.1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	27
16	1.1.6 Перечень организаций, владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.	27
17	1.2. РАЗДЕЛ "НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".	28
18	1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	28
19	1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования.	30
20	1.3. РАЗДЕЛ "БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ"	33
21	1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке	33
22	1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления).	34

23	1.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.	35
24	1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.	36
25	1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета	37
26	1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования	38
27	1.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.	38
28	1.3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).	40
29	1.3.9. Описание территориальной структуры потребления воды	40
30	1.3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов исходя из расчётных расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами	41
31	1.3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).	42
32	1.3.12. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов).	43
33	1.3.13. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.	43
34	1.3.14. Наименование организации, наделенной статусом	44

	гарантирующей организации.	
35	1.4. РАЗДЕЛ "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".	44
36	1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.	47
37	1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.	50
38	1.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества	54
39	1.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.	58
40	1.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.	59
41	1.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.	59
42	1.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации.	59
43	1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.	60
44	1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение.	60
45	1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.	60
46	1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории муниципального образования.	61
47	1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	61
48	1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов	62

	централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	
49	1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	62
50	1.5 РАЗДЕЛ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".	63
51	1.5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод.	63
52	1.5.2. Воздействие на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	64
53	1.6 РАЗДЕЛ "ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".	65
54	1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.	65
55	1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.	66
56	1.7 РАЗДЕЛ "ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ"	68
57	1.7.1. Показатели качества холодной воды	70
58	1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности	70

	водоснабжения	
59	1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов	70
60	1.7.4. Показатели энергетической эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.	71
61	1.8 РАЗДЕЛ "ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ".	72
62	1.9 РАЗДЕЛ "ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".	73
63	2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	74
64	2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	74
65	2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	74
66	2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	74
67	2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем	75
68	2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	75
69	2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них,	75

	включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	
70	2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	76
71	2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	77
72	2.1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения	78
73	2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	78
74	2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	78
75	2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	78
76	2.2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	79
77	2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	79
78	2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	80
79	2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов	80
80	2.3. Прогноз объема сточных вод	81
81	2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	81
82	2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	82
83	2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя	82

	из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	
84	2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	82
85	2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	82
86	2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	83
87	2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателя развития централизованной системы водоотведения	84
88	2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	85
89	2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	85
90	2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	86
91	2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	86
92	2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	86
93	2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	86
94	2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	87
95	2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	87
96	2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по	87

	снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	
97	2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	88
98	2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	88
99	2.7. Плановые значения показателя развития централизованной системы водоотведения	88
100	2.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод	89
101	2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	90
102	Приложение 1. Карта размещения объектов водоснабжения	91
103	Приложение 2. Карта размещения объектов водоотведения	92

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для актуализации схемы водоснабжения и водоотведения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области являются:

- Договор № 66/19 от 14.11.2019 г. на проведение работ по актуализации схемы водоснабжения и водоотведения Парфеновского муниципального образования.

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении»;

- Постановление Правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;

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

- Актуализация выполнена по основанию пункта 8 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения (утв. Постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782).

Схема водоснабжения и водоотведения актуализирована на период до 2034 года.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры в системе водоснабжения – водозаборное сооружение (скважина), центральное водоснабжение, магистральные сети летнего

водопровода, в системе водоотведения - канализационные магистральные сети, резервуары-накопители.

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

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

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Общие сведения о Парфеновском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области

Парфеновское муниципальное образование расположено в северо-восточной части Черемховского района Иркутской области. Общая площадь Парфеновского муниципального образования составляет 62073,82 га. Численность населения (на конец) 2018 года, составляла 2276 человека.

Парфеновское муниципальное образование наделено статусом сельского поселения Законом Иркутской области от 16 декабря 2004 года № 95-оз «О статусе и границах муниципального образования «Черемховский район» Иркутской области».

Парфеновское муниципальное образование включает в себя 17 населенных пунктов: с. Парфеново (административный центр), д.Гавриловская, д.Герасимова, д.Гымыль, д.Жернакова, д.Исакова, д.Малая Ленская, д.Мотова, д.Русская Аларь, д.Савинская, д.Сарапулова, д.Средняя, д.Сутупова, з.Тарбажи, д.Топка, д.Тюмень, д.Хорьки.

На северо-западе сельское поселение граничит с Аларским районом, на востоке – с Лоховским, Булайским и Бельским сельскими поселениями, на юге – с Тунгусским, на западе – с Тальниковским и Нижнеиретским сельскими поселениями.

По территории Парфеновского сельского поселения протекают 3 реки: р. Большая Белая – протяженностью 30 км, в нижнем течении её притоков находятся населенные пункты д. Тюмень, д. Гымыль, д. Мотова, в верховьях притоков – сенокосные угодья, пастбища. р. Большая Иреть – 5 км, в нижнем течении её притоков находятся населенные пункты д. Средняя, д. Русская Аларь, в верховьях притоков – сенокосные угодья, пастбища. р. Голуметь – 10км – пастбища.

По руслу реки Малая Белая – проходит граница муниципального образования длиной 18,77км.

Территорию поселения пересекают дороги регионального значения, от с. Парфеново до административного районного центра г. Черемхово по автодороге –

45,3 км, до областного центра города Иркутск – 179 км. До районного центра г. Черемхово – 1 час поездки на автомобиле, до областного центра г. Иркутск расстояние преодолевается за 2,5 часа.

Климат

По строительно-климатическому районированию (СНиП 23-01-99* «Строительная климатология») территория Парфеновского муниципального образования относится к климатическому району IV.

Климат на территории поселения резко континентальный, определяется географическим положением и рельефом Черемховского района.

Среднегодовая температура - 1,4°C, температура января -21,1°C, июля +17,9°C. Продолжительность безморозного периода 105 дней, причём максимум их приходится на июль – август. Начало вегетационного периода характеризуется засушливостью.

Годовые суммы осадков составляют более 400 мм, повышаясь на водоразделах до 600 мм. Мощность снежного покрова колеблется от 20 см до 40 см.

Геологическое строение и рельеф

Основная водная артерия Парфеновского муниципального образования представлена рекой Белой. Ширина реки от 50 до 300 метров, глубина - от 0,5 до 4 метров. Скорость течения 0,5-2,5м/сек. Питание рек смешанное: дождевое, снеговое и подземное.

Основным источником питания реки являются осадки (до 55% годового объема). Талые воды составляют до 29-30% годового стока. Устойчивое подземное питание (базисный сток) на малых водотоках колеблется в пределах 16-20% в многоводные годы.

Устойчивые величины подземного питания могут приводить к развитию наледей. Основная доля годового стока приходит в теплый период, во время выпадения жидких осадков. Величины стока изменяются по территории от 156 до 457 мм и сильно зависят от высоты бассейна. Неравномерное распределение стока отмечается также и по сезонам.

1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

1.1. РАЗДЕЛ "ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ"

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.

Приоритетными источниками водоснабжения Парфеновского муниципального образования являются подземные воды.

В муниципальном образовании существует централизованное водоснабжение: 1 водозаборное сооружение, которое обеспечивает подачу воды в централизованную сеть водоснабжения. Источник водоснабжения – подземный. Скважина источника водоснабжения имеют глубину 120 м. На водозаборной скважине организовано водонапорная башня, для организации необходимого запаса и давления в сети централизованного водоснабжения.

Водоснабжение муниципального образования делится по территориальному делению, каждая зона водоснабжения соответствует административной территории населенных пунктов муниципального образования:

На территории с. Парфеново размещено одно водозаборное сооружение (скважина с водонапорной башней), которое в своем составе имеет:

1. 2-е водозаборные скважины глубиной 120 м. ул. Мира, 20А;
2. Водонапорное сооружение, без скважины, ул. Мира, 19а.

На территории д. Сарапулова собственных источников водоснабжения нет, водоснабжение частично организовано по сети централизованного водоснабжения от источника водоснабжения с. Парфеново, по средствам магистрального трубопровода.

На территории д. Гавриловская, д. Хорьки, д. Тюмень, д. Топка, з. Тарбажи, д. Сутупова, д. Средняя, д. Савинская, д. Русская Аларь, д. Герасимова, д. Гымыль, д. Жернакова, д. Исакова, д. Малая Ленская, д. Мотова размещены индивидуальные скважины, которые относятся к нецентрализованному (индивидуальному) водоснабжению.

Расположение объектов водоснабжения Парфеновского муниципального образования, можно увидеть на рисунке 1.

Общая протяженность сетей централизованного водоснабжения составляет 6251 метров. Централизованное горячее водоснабжение в муниципальном образовании, отсутствует.

В Парфеновском муниципальном образовании, вопросы водоснабжения, обеспечения бесперебойной работы источников водоснабжения, а также предоставление коммунальных услуг водоснабжения возложены на обслуживающую организацию - ООО "Жилищно-коммунальное хозяйство" на основании договорных обязательства с администрацией муниципального образования. Эксплуатационную зону - зону эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, так же возлагается на обслуживающую организацию ООО "Жилищно-коммунальное хозяйство". В зону эксплуатационной ответственности входят все источники централизованного водоснабжения муниципального образования, а также линейные объекты водоснабжения до границ земельных участков потребителей.



Рис. 1 - Месторасположения скважин, водонапорных башен с. Парфеново

1.1.2. Описание территорий муниципального образования, охваченные централизованными системами водоснабжения.

На данный момент в Парфеновском муниципальном образовании централизованное водоснабжение организовано частично в с. Парфеново, д. Сарапулова. Другие населенные пункты (территории) муниципального образования не обеспечены централизованным водоснабжением, водоснабжение происходит от индивидуальных источников (шахтные колодцы, скважины).

1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.

В Парфеновском муниципальном образовании забор воды осуществляется из 2-х скважин, расположенных по одному адресу ул. Мира 20А, попеременно. Подробное место нахождения можно увидеть на рис. 1.

Технологические зоны централизованного и децентрализованного водоснабжения представлены в следующем виде:

В селе Парфеново - централизованное водоснабжение обеспечивает подачу холодной воды населению по сети централизованного водоснабжения в с. Парфеново и частично в д. Сарапулова. Сети централизованного водоснабжения протяженностью 6 251 метров проложены на глубине 2-2,5 метра без теплоизоляции.

В населенных пунктах д. Гавриловская, д. Хорьки, д. Тюмень, д. Топка, з. Тарбажи, д. Сутупова, д. Средняя, д. Савинская, д. Русская Аларь, д. Герасимова, д. Гымыль, д. Жернакова, д. Исакова, д. Малая Ленская, д. Мотова - размещены индивидуальные скважины относятся к нецентрализованному (индивидуальному) водоснабжению.

Горячее водоснабжение в Парфеновском муниципальном образовании отсутствует.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

В состав источника водоснабжения Парфеновского муниципального образования, входят: водонапорная башня - 2 шт.; резервуар-накопитель - 2 шт. объемом 10 м³ и 20 м³, расположенных на водонапорных башнях.

Список источников водоснабжения муниципального образования, с указанием типа и местоположения водозаборов, и основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристики представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Характеристики водозаборных узлов

№п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, м ³ /сут.	Глубина скважины, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м	Процент износа, %
1	ВЗС с. Парфеново, ул. Мира, 20А	Центробежный насос ЭЦВ 6-10-110 (1шт.) Центробежный насос ЭЦВ 6-6,5-120 (1шт.)	1985	240	120	-	60

В настоящий момент износ водозаборного сооружения составляет более 60 %. ВЗС работает, превысив максимальный срок эксплуатации, определенный заводом изготовителем - 35 лет.

В водонапорных башнях, размещены резервуары чистой воды (РЧВ) которые так же имеют значительный износ - более 60 %:

- с. Парфеново, ул. Мира, 19а объем 10 м³;
- с. Парфеново, ул. Мира, 20А объем 20 м³.

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

Существуют несколько вариантов очистки воды основные из них: механическая и биологическая.

Механическая очистка воды позволяет удалять из воды взвешенные частицы, песок, взвеси, ржавчину и т.д. Механическая очистка артезианской и водопроводной воды получила большое распространение при очистке воды, как малой, так и средней производительности. Химическая очистка представляет собой очистку воды путем добавления химических элементов, в основном используют хлорирование воды.

Механическая очистка обеспечивает эффективное удаление из исходной воды:

- **мутности**, которая появляется при наличии в воде взвешенных частиц коллоидного железа и кремния, ила, глины, песка, трубопроводной ржавчины и других механических примесей;
- **прозрачности** (или светопропускания) природных вод, которая обусловлена их цветом и мутностью, т.е. содержанием в них различных окрашенных и взвешенных органических и минеральных веществ;
- **цветности** - показателя качества воды, характеризующего интенсивность окраски воды и обусловленного содержанием окрашенных соединений; выражается в градусах платиново-кобальтовой шкалы. Цветность определяется путем сравнения окраски испытуемой воды с эталонами;
- **привкуса и запаха**, которые определяются как естественными, так и искусственными причинами: наличие растворенных нефтепродуктов, хлор окисленной органики и других антропогенных загрязнений.

Фильтрующая загрузка является основным рабочим элементом в фильтровальных сооружениях, поэтому правильный выбор ее параметров имеет большое значение для их нормальной работы. Фильтрующие слои

выполняют из отсортированного зернистого материала, удовлетворяющего санитарным требованиям. Они обладают достаточной химической стойкостью и механической прочностью.

В настоящее время в Парфеновском муниципальном образовании сооружений подготовки и очистки воды, нет. Вода из скважины не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения" - по жесткости.

В целях приведения качества воды питьевого назначения в соответствии с требованиями, необходимо предусмотреть систему фильтрации. Далее в схеме будет рассмотрен вопрос о реализации мероприятий по улучшению качества воды питьевого назначения на водозаборных сооружениях, где оно не соответствует нормам СанПиН.

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

На территории Парфеновского муниципального образования водоснабжение осуществляется с помощью подземных вод.

На водозаборной скважине Парфеновского муниципального образования с. Парфеново, ул. Мира, 20А установлены 2-а глубинных насоса (один из которых резервный) 2 насоса для перекачки (один из которых резервный).

Технические характеристики глубинных насосов:

- Марка ЭЦВ 6-10-110
- Номинальная подача (производительность): 10 м³/ч
- Номинальный напор: 110 м
- Тип электродвигателя: ПЭДВ 5,5-140

- Мощность: 5,5 кВт

Технические характеристики глубинного насоса (резервный):

- Марка ЭЦВ 6-6,5-120

- Номинальная подача (производительность): 6,5 м³/ч

- Номинальный напор: 120 м

- Тип электродвигателя: ПЭДВ 8-6,3

- Мощность: 6,3 кВт

Технические характеристики насоса для перекачки воды:

- Марка НСНС 38УХЛ4

- Мощность: 18 кВт

- Класс защиты (IP):55.

- Климатическое исполнение: У2.

- Частота вращения: 3000об/мин

- Ток при 220V/380V/660V

Технические характеристики насоса для перекачки воды (резервный):

- Марка НСНГ 110УХЛ4

- Мощность: 22 кВт

- Класс защиты (IP):55.

- Климатическое исполнение: У2.

- Частота вращения: 3000об/мин

- Ток при 220V/380V/660V

На источнике централизованного водоснабжения (ул. Мира, 20А) размещено строение - водонапорная башня, кирпичного исполнения. Подъем воды из скважины осуществляется в резервуар чистой воды (РЧВ) расположенный в водонапорной башне на высоте более 8 метром над землей. Давление на разбор воды в централизованной сети водоснабжении питающуюся от ВНБ ул. Мира, 20А происходит с помощью станции перекачки. Строение ВНБ (ул. Мира, 19а) собственной скважины не имеет, вода поступает из ВНБ (ул. Мира, 20А) посредством вспомогательного насоса для перекачки воды из одной

водонапорной башни в другую. Подача воды из ВНБ (ул. Мира, 19а) в сети централизованного водоснабжения происходит самотеком.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) равен заявленным характеристикам глубинных и центробежных насосов, что суммарно по Парфеновскому муниципальному образованию составляет – 23,5 кВт/ч. Суммарная мощность резервных насосов, установленных в ВНБ ул. Мира 20А составляет 28,3 кВт/ч.

С точки зрения эффективности подачи воды по источникам водоснабжения можно считать потребление электрической энергии для подачи установленного объема воды и установленного уровня напора (давления) оптимально для системы централизованного водоснабжения Парфеновского муниципального образования. Давление в сети водоснабжения достаточно, для обеспечения всех потребителей подключенных к системе централизованного водоснабжения, дефицита нет. Дополнительных насосных станций и станций перекачки система водоснабжения Парфеновского муниципального образования, не требует.

Оценка эффективности произведена в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 апреля 2014 года № 162/пр "Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей". Параметры оценки и показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения Парфеновского муниципального образования представлены в таблице 1.2. настоящего Проекта.

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

В Парфеновском муниципальном образовании, прокладка централизованного водоснабжения произведена под землей, на глубине 2 - 2.5 метра. Протяженность централизованных водопроводных сетей составляет 6 251 м. Износ сети централизованного водоснабжения составляет 80%. Ветхими являются сети, протяженностью 1 460 м, которые нуждаются в замене, что составляет 23,4% от общего объема сетей.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в табл. 1.1.

Табл. 1.1 - Характеристика существующих водопроводных сетей.

Наименование населенного пункта	Место расположения водопровода	Диаметр труб (мм)	Протяженность, км	Материал труб	Тип прокладки	Год строительства	износ %
Парфеновское МО ВНБ с. Парфеново, ул. Мира, 19а	от ВК до ул. Молодежная д.14, по ул. Молодежная от сада, от Мира до Садовая, от Мира 19а до Мира 7, по ул.Мира до д.2, ул.Долгих от ВК по ул.Мира, от ВК до Долгих 21(больница), по ул.Молодежная, по ул.Мира до д.10, от ул. Мира д.2 до Сарапулова база, от д.Сарапулова база до д.7 до д.1	50	3947	Сталь, полиэтилен	Подземная 2-2,5м	1985 - 2000	100

Парфеновское МО ВНБ с. Парфеново, ул. Мира, 20А	От Мира 20А до вк Мира, от ВК ул.Мира до Победы, 2, от ВК ул.Мира до д. Победы д.3, от Мира до дома №, ул.Долгих от ВК до школы, ул.Долгих от школы до ул.Долгих д. 72, от вк возле школы до Котельной	50	2024	Сталь, полиэтилен	Подземная 2-2,5м	1975	100
Парфеновское МО ВНБ с. Парфеново, ул. Мира, 20А	ул. Мира 19а- Мира 20а	50	280	полиэтилен	Подземная 2-2,5м	1975	10
Всего		50	6251	Сталь	Подземная 2-2,5м	1975- 2000	10-100

В приложении №1 к настоящей схеме водоснабжения отражены все объекты водоснабжения с указанием длин и диаметров участков сети централизованного водоснабжения Парфеновского муниципального образования.

Оценка величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям проведены в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 апреля 2014 года № 162/пр "Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей".

В настоящий момент, скважины имеют воду, которая в соответствии с требованиями СанПиН, не отвечает требованиям, предъявляемым к качеству воды питьевого назначения. Забор воды, для анализа качества был выполнен на источнике водоснабжения, поэтому качество воды, подаваемое через сеть централизованного водоснабжения ввиду ветхости сети, так же может не соответствовать качеству, по параметру - жесткость воды. На территории, где

население не обеспечено централизованным водоснабжением, водоснабжение организовано индивидуальными скважинами, а также организована доставка до потребителя по средствам специализированного автотранспорта и самовывоз.

1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В муниципальном образовании Парфеновского сельского поселения существует проблема износа централизованной водопроводной сети (80%), износа насосного оборудования (в среднем 60%), износа зданий водонапорных башен (в среднем 60%).

Значительный износ приводит к техническим и технологическим проблемам, возникающим при водоснабжении муниципального образования.

Предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в настоящее время нет.

Вместе с тем, проведено обследование системы централизованного водоснабжения Парфеновского муниципального образования, по результатам которой составлен Акт технического обследования от 22.10.2019 г., комиссией, состоящей представителей ООО «Жилищно–коммунальное хозяйство» и Администрации Парфеновского муниципального образования. Состав комиссии утвержден Главой администрации Парфеновского муниципального образования. По результатам работы комиссии, установлено следующее:

- все водонапорные башни находятся в работоспособном состоянии, осмотры и текущие ремонты проводятся в соответствии с графиком ППР.

- рекомендуется установить в водонапорных башнях приборы учета подаваемой холодной воды.

- фактическое состояние водонапорных башен удовлетворительное (средний износ 60%).

- оценка технического состояния водоснабжения объектов в момент проведения обследования оборудование работает без аварий, без сбоев.

- ежегодно производить отбор проб воды на химический анализ по СанПиН 2.1.4.1074-01., Бактериологический анализ воды осуществлять в сроки, согласованные с органами санитарно-эпидемиологического надзора, а также соблюдение требований техники безопасности и охраны труда, ежегодно производить промывку, дезинфекцию водонапорной башни.

- определение необходимости ремонта или замены насосов и электродвигателей на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия, а также модернизация оборудования в самой башне на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия.

- промывка скважины с заменой водоподъемного оборудования и насоса, в водонапорной башне по ул. Мира 20А, капитальный ремонт или модернизация оборудования.

Вышеуказанные факты имеют место быть, рекомендации и предложения комиссии позволят повысить качество предоставления коммунальных услуг, безопасность воды питьевого водоснабжения.

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

На территории муниципального образования Парфеновского поселения система централизованного горячего водоснабжения отсутствует.

В соответствии с требованиями законодательства РФ проектом схемы водоснабжения муниципального образования, должны быть предусмотрены мероприятия по переходу с открытых систем горячего водоснабжения на закрытые системы с реализацией до 2021 года. Так же этот переход необходимо запланировать в схеме централизованного теплоснабжения Парфеновского муниципального образования.

Переход с открытых систем на закрытые, обусловлено требованиями

действующего законодательства (частью 9 статьи 29 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»). С 01 января 2022 года использование открытой системы горячего водоснабжения путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

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

Муниципальное образование Парфеновского сельского поселения не относится к территории вечномёрзлых грунтов. Система централизованного водоснабжения организована с подземной прокладкой трубопровода на глубине 2 - 2,5 метра, ниже уровня промерзания почвы в зимний период времени года. Данные факты предотвращают промерзание воды в сети централизованного водоснабжения Парфеновского муниципального образования.

Централизованное водоснабжение обеспечивает подачу холодной воды населению по сети централизованного водоснабжения в с. Парфеново и частично в д. Сарапулова. Сети централизованного водоснабжения протяженностью 6 251 метров проложены на глубине 2-2,5 метра без теплоизоляции глубина промерзания земли в зимний период времени, в районе Парфеновского муниципального образования не превышает значений 2 метра.

На основании вышеизложенного, в Парфеновском муниципальном образовании отсутствует необходимость технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов.

1.1.6. Перечень организаций, владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.

Оборудование и сети централизованного водоснабжения находятся на балансе администрации Парфеновского муниципального образования, переданы по договору аренды ООО «Жилищно–коммунальное хозяйство».

Иные организации, владеющие объектами централизованной системы водоснабжения, на территории Парфеновского муниципального образования, не установлены.

1.2. РАЗДЕЛ "НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".

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

Схема водоснабжения Парфеновского муниципального образования на период до 2034 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качество жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования Парфеновского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные направления и принципы развития системы водоснабжения Парфеновского муниципального образования:

- реконструкция и модернизация существующего источника и 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 отдельных территорий муниципального образования, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
- внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения Парфеновского муниципального образования за 2019г., представлены в табл. 1.2.

Табл. 1.2 - Целевые показатели на 2019 год

Группа	Целевые показатели на 2019 год	
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	100/100
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	100/100
2. Показатели надежности и бесперебойности	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	

Группа	Целевые показатели на 2019 год	
водоснабжения	централизованного водоснабжения	1,46/6,251
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) Централизованного водоснабжения:	0/6,251
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	80/100
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), %	90%
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	100%
	население (шт.)	
	промышленные объекты (шт.)	
	объекты социально-культурного и бытового назначения (шт.)	100%
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах)	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов (м ³ /км в год)	154,4
	3. Объем снижения потребления электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы (тыс.кВт.ч/год)	-
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	менее 3%

Основным направлением развития систем централизованного водоснабжения Парфеновского муниципального образования в настоящий момент является - обеспечение качества питьевого водоснабжения, безаварийность системы водоснабжения, предоставление качественных коммунальных услуг, энергетическая эффективность процесса централизованного водоснабжения.

1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования.

Программой комплексного развития социальной инфраструктуры утвержденного Решением Думы № 32 от 20 июня 2017 года в сельском поселении до 2032 года, предусмотрено развитие централизованных систем водоснабжения. Особого внимания требует энергоэффективность процесса производства и обеспечения централизованным водоснабжением населения, а также качество водоснабжения.

Ввиду сверхнормативным износом инженерного оборудования, это касается как внешних коммуникаций, так и внутренних систем отопления и водоснабжения зданий, для нормального функционирования объектов жизнеобеспечения Программой комплексного развития предусмотрены мероприятия по ремонту и восстановлению инженерных систем, объектов водоснабжения, замене ветхих сетей, которые требуют финансовой поддержки из бюджета всех уровней.

Для снижения затрат на энергоресурсы необходимо предусмотреть мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в части организации учёта расходования энергоресурсов, контроля за эффективностью их использования и обеспечения снижения расхода. Одним из направлений энергоэффективности в системе водоснабжения Парфеновского муниципального образования рассмотреть внедрение приборов учета как у потребителей бюджетной сферы, так и у населения.

Ввиду постепенного увеличения численности населения, использующих водоснабжение, которая составит на расчетный срок - 3076 человек, планируется развитие централизованного водоснабжения: строительство нового централизованного водоснабжения протяженностью 450 м. В перспективе развития существуют планы по модернизации и капитальному ремонту существующих объектов водоснабжения (капитальный ремонт существующих сетей и объектов водоснабжения). Повышение качества питьевого водоснабжения муниципального образования, соответствующее требованиям и нормам СанПиН.

На расчетный срок в муниципальном образовании рассматривается строительство нового централизованного водоснабжения протяженностью 450 м.

В настоящее время актуальными мероприятиями по модернизации и развитию системы водоснабжения муниципального образования, в целях повышения качества, бесперебойности и безаварийности предоставляемых услуг, а также энергоэффективности процесса водоснабжения муниципального образования, является:

1. Строительство нового централизованного водоснабжения протяженностью 450 м;

2. Замена существующей сети централизованного водоснабжения 1,460 км, ввиду ветхости, сверхнормативный износ 80%;

3. Замена насоса ЭЦВ 6-10-100 на скважине централизованного водопровода;

4. Разработка проекта зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения: - с. Парфеново, ул. Мира, 20А;

5. Внедрение и установка системы фильтрации и ультрафиолетовое обеззараживание (УФ-обеззараживания) воды на источнике водоснабжения (мероприятие по снижению нитратов и железа в воде питьевого назначения для соответствия требованиям качества питьевого водоснабжения): - с. Парфеново, ул. Мира, 20А;

6. Внедрение приборов учета на водонапорных башнях подаваемой воды в сеть водоснабжения.

7. Разработка и согласование рабочей Программы производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральный Государственный санитарно-эпидемиологический контроль. В Программе утвердить, а в последующей работе вести контроль периодичности плановых производственных контролей в течение года (4 раза в год, по сезонам года).

8. Проведение аттестации и гигиенической подготовки работников (водителей и водораздатчиков) работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды.

9. Проведение плановых медицинских осмотров работников, работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды.

10. В данное время ведется процесс по постановке на государственный кадастровый учет линейных объектов - сети водоснабжения.

Далее будет рассмотрено каждое мероприятие по отдельности с учетом потребностей Парфеновского сельского поселения, изменением численности населения и расчетом необходимых мощностей объектов водоснабжения.

1.3. РАЗДЕЛ "БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ"

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Общий баланс водопотребления муниципального образования Парфеновского сельского поселения приведён в таблице 1.3.

Общий водный баланс подачи и реализации воды централизованного водоснабжения с. Парфеново, д. Сарапулова представлен в таблице 1.3.

Табл. 1.3 - Общий водный баланс подачи и реализации холодной воды

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Парфеновское муниципальное образование (базовый 2018г.)								
с.Парфеново, д.Сарапулова	Хоз-питьевые нужды	чел	725	57,3	41,54	15162,1	49,85	2,08
	Неучтённые расходы	%	20	-	8,31	3033,15	9,97	0,42
	Итого:	-	-	-	49,85	18195,25	59,82	2,5

Общий расчётный баланс реализации воды для Парфеновского муниципального образования на 2019 год, составил 19969,81 м³., из них:

Централизованного водоснабжения:

- 41,2% - с. Парфеново;
- 4,3% - д. Сарапулова.

Децентрализованного водоснабжения:

- 0,7% - д. Гавриловская;
- 11,1% - д. Герасимова;
- 0,5% д. ГЫМЫЛЬ;
- 5,7% - д. Жернакова;
- 1,3% - д. Исакова;
- 4,9% - д. Малая Ленская;
- 2,6% - д. Мотова;
- 7,1% - д. Русская Аларь;
- 6,1% - д. Савинская;
- 2,4% - д. Средняя;
- 3,9% д. Сутупова;
- 1% - з. Тарбажи;
- 5,2% - д. Топка;
- 1,2% - д. Тюмень;
- 0,8% - д. Хорьки

1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления).

Централизованное водоснабжение Парфеновского муниципального образования организовано в границе населенных пунктов с. Парфеново, д. Сарапулова. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений произведен расчетным методом за базовый 2019 год.

№ п/п	Расчётное потребление воды в Парфеновском муниципальном образовании		
	в год (2019)	среднее, сутки	максимальное, сутки
1	19969,81 м3/год	54,71 м3/сут	65,65 м3/сут.

2	В том числе:		
2.1	с. Парфеново 17972,83	49,24	59,08
2.2	д. Сарапулово 1996,98	5,47	6,57

Фактическое потребление воды в 2019 году составило 13794,671 м3/год.

1.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.

Структурный водный баланс реализации воды по группам населения, за 2019 год, указан в таблице 1.3.3.

Табл. 1.3.3 - Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

№п/п	Группа потребителей	Потребление воды, м ³ /год	%
1	Население	10877,518	79
2	Бюджетные учреждения	2040,9800	15
3	Прочие учреждения	876,1730	6
4	Общее	13794,671	100

Диаграмма структурного водного баланса реализации воды по группам потребителей



Основными потребителями воды в Парфеновском муниципальном образовании является население, что составляет 79% от общего потребления воды в муниципальном образовании.

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

В Парфеновского сельского поселения, сведения о фактическом потреблении воды за 2018 год указаны в таблице 1.3.4

Табл. 1.3.4 - Сведения о фактическом потреблении воды за 2018 год

№п/п	Группа потребителей	Потребление воды, % /год
1	Население	79
2	Бюджетные учреждения	15
3	Прочие учреждения	6

Сведения о действующих тарифах коммунальных услуг указаны в табл.1.3.5.

Табл.1.3.5 - Сведения о действующих тарифах коммунальных услуг централизованного водоснабжения

№п/п	Поселение	Организация коммунального комплекса	Тариф	Период действия тарифа	Постановления агентства по тарифам и ценам Иркутской области
1.	с. Парфеново	ООО «Жилищно – коммунальное хозяйство»	16,86	С 1.07.2019 по 31.12.2019 г.	Приказ службы по тарифам Иркутской области от 19.11.2018 г (в ред. 12.03.2019)

Существующие нормативы потребления хозяйственной воды населением утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 №306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» (с изменениями на 29 сентября 2017 года).

Норматив потребления хозяйственной воды рассчитывается исходя из количества проживающих человек. Также, величина норматива зависит от типа дома, т.е. наличия ванн, централизованного или локального водоотведения, газоснабжения, водонагревателей и др.

1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

В настоящее время в муниципальном образовании Парфеновского сельского поселения приборы учета установлены в полном объеме: население – 100%., бюджетные учреждения – 100%. Учет водопотребления ведется по приборам учета и по нормативу потребления.

В целях повышения энергетической эффективности в муниципальном образовании в процессе предоставления централизованного водоснабжения, необходимо предусмотреть установку приборов учета воды на источнике водоснабжения.

Указанные мероприятия позволят проводить мониторинг потребления воды населением и бюджетными учреждениями, принимать своевременные меры по энергетической эффективности при организации централизованного водоснабжения.

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования

В муниципальном образовании Парфеновского сельского поселения фактическое количество, переданной и потребленной воды за последние 3 года, указаны в таблице 1.3.6

Табл. 1.3.6 - Фактическое количество, переданной и потребленной воды.

№п/п	Год	Объем переданной и потребленной воды, м³
1	2016	26526,4588
2	2017	27458,6986

3	2018	13794,671
---	------	-----------

За 2019 год, фактическое водопотребление воды составило - 13794,671 м³, расчетное – 19969,81 м³.

Располагаемая мощность насосного оборудования Парфеновского муниципального образования 240 м³/сут. Максимальный водозабор – 68,69 м³/сут., среднее значение – 57,24 м³/сут. Резерв производственных мощностей составляет 171,31 м³/сут.

Существующее водоснабжения сельского поселения не испытывает дефицита воды на источниках.

1.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки.

В соответствии с Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Парфеновского муниципального образования Черемховского района, разработанной до 2032 года, в муниципальном образовании на срок перспективного развития, строительство объектов социально-бытового назначения не планируется, прирост строительных фондов произойдет только в индивидуальном жилищном строительстве.

Планируется увеличение объема потребления воды населением, в связи с увеличением численности населения к расчетному 2034 году.

В поселении на одного жителя среднесуточное потребление воды (за год) принято в размере 57,3 л/сут. Количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в размере 20 % от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности 1,2.

Данные о численности населения приведены в таблице 1.3.7.

Табл. 1.3.7 - Данные о численности населения

№ п/п	Перечень населенных пунктов	Численность населения, чел.				
		Современное состояние, 2018 г	I очередь, 2026г		Расчётный срок, 2034г	
			Прирост	Итого	Прирост	Итого
1	Парфеновское МО	2276	+170	2446	+888	3134

Учитывая естественную прирост населения на период перспективного развития Парфеновского муниципального образования, прогнозная численность населения увеличится, среднее увеличение населения к 2034 году, составит 1,9 % в год.

Данные по численности населения, за последние 3 года, составляют:

Табл. 1.3.7.1 - Данные о численности населения

№ п/п	Год	Численность населения по прописке, человек	Численность населения по фактическому потреблению воды, человек
1	2016	2191	2191
2	2017	2268	2268
3	2018	2276	2276

Фактор увеличения численности обусловлен темпом рождаемости и смертности и, как правило, притоком молодых специалистов.

Учитывая среднее увеличение за предшествующие года, при условии сохранения основных факторов влияющих на динамику демографического развития, численность населения на расчетный 2034 год, составит 3134 человек.

Перспективный расчетный баланс водопотребления на 2034 год централизованного водоснабжения с. Парфеново, д. Сарапулова представлен в таблице 1.3.7.2.

Табл. 1.3.7.2 - Перспективный расчетный баланс водопотребления холодного водоснабжения на 2034 год

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут. м ³ /сут	Годовое м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут	Макс. час. м ³ /час
с. Парфеново, д. Сарапулова	Хоз-питьевые нужды	чел	969	57,3	55,52	20264,8	66,62	2,78
	Неучтённые расходы	%	20	-	11,10	4051,5	13,32	0,56
	Итого:					66,62	24316,3	79,94

Расчетный баланс водопотребления за 2034 год выше расчетного потребления за 2019 год, что обусловлено увеличением численности. В случае изменения динамики изменения численности населения, необходимо актуализировать прогнозные показатели водопотребления.

1.3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).

Расчётное потребление воды в 2034 году составит 26089,9 м³/год, в средние сутки 74,01 м³/сут, в сутки максимального водоразбора 88,81 м³/сут.

Расчетное потребление базового 2018 года составляет 19969,81 м³/год,

Ожидаемое потребление воды на расчетный срок напрямую зависит от изменения численности населения муниципального образования. В настоящее время прогноз предполагает увеличение общего объема потребления воды к расчетному сроку, 2034 году (26089,9 м³) на 23 % больше от расчетного потребления базового 2018 года (19969,81 м³). Однако прогнозный показатель увеличения численности населения к 2034 году, от базового 2019 года, составит 35,1%.

1.3.9. Описание территориальной структуры потребления воды

Структура потребления воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления), представлена в таблице 1.3.9.

Табл. 1.3.9 - Структура потребления воды по зонам действия
водопроводных сооружений

№ п/п	Населенный пункт	Подача воды (2019)	
		в сутки максимального водопотребления, м ³ /сут.	годовая, тыс. м ³ /год
1	с. Парфеново	49,24	17972,83
2	д. Сарапулова	5,47	1996,98
3	Всего	54,71	19969,81

Территориальная структура потребления воды соответствует административным границам Парфеновского муниципального образования, где размещены 2 источника водоснабжения 1 из которых - резервный. Иных источников водоснабжения в пределах муниципального образования не выявлено.

1.3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов исходя из расчётных расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

Распределение расходов воды на 2034 год, исходя из расчетных расходов, с учетом данных о перспективном потреблении, указаны в таблице 1.3.9

Табл. 1.3.9 - потребление воды по группам абонентов на расчетный 2034 г.

№ п/п	Потребитель	2019 год		2034	
		Фактическое потребление, м ³ /год	Расчётное потребление, м ³ /год	Планируемое потребление, м ³ /год	Расчётное потребление, м ³ /год
1	Население	10877,518	15776,15	20611,02	20611,02
2	Бюджетные учреждения	2040,9800	2995,47	3913,49	3913,49
3	Прочие учреждения	876,1730	1198,19	1565,39	1565,39
Общее:		13794,671	19969,81	26089,9	26089,9

Исходя из расчетов, следует, что планируемое водопотребление на расчетный 2034 год, составит 26089,9 м³. Процент распределения воды по группам потребителей на 2019 год.

- Население - 79%
- Бюджетные учреждения - 15%
- Прочие учреждения - 6%

В Парфеновском муниципальном образовании процент распределения воды по группам потребителей на 2034 год не изменится, ввиду отсутствия планов на застройку территории, строительство новых объектов бюджетной сферы, а также объектов общественно-делового назначения. Процент распределения воды на расчетный 2034 год останется прежним.

Так как на расчетные год планируется увеличение численности населения, общий расчетный расход потребления воды повысится и составит 26089,9 м³.

1.3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).

Водоснабжение Парфеновского муниципального образования в зимний период осуществляется по сети централизованного водопровода, а также по средствам доставки питьевой воды по средствам автотранспорта. В летний период времени, водоснабжение частично организовано по средствам централизованного водоснабжения, а также путем централизованного подвоза воды до потребителя на автотранспорте (либо самовывозом).

Потери воды при транспортировке автотранспортом имеют место быть, но их объем считается незначительным, не превышает 1% от общего годового водопотребления.

Централизованное водоснабжение в муниципальном образовании организовано частично в с. Парфеново, д. Сарапулова, другие населенные пункты не обеспечены централизованным водоснабжением.

Существующие объемы потерь воды на 2018 год составляют 7 % от общего потребления воды. Основная часть потерь происходит при транспортировке по сети централизованного водоснабжения из-за ветхости сетей.

На плановый период до 2034 года, объем потерь должен сократиться, после реализации мероприятий по капитальному ремонту сети централизованного водоснабжения общим объемом 100 % централизованных сетей водоснабжения.

Расчетный объем потерь при транспортировке воды на расчетный 2034 год составит не более 3 % от общего потребления.

1.3.12. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов).

Перспективные балансы водоснабжения, в Парфеновском муниципальном образовании, можно подробно рассмотреть в таблице 1.3.12.

Табл. 1.3.12. – Перспективный баланс подачи воды на расчетный 2034 год.

Потребитель	Водопотребление, м³/год
Общий баланс подачи воды	
Кол-во переданной и потребленной воды	26089,9
Территориальный баланс	
с. Парфеново	23480,91
д. Сарапулова	2608,99
Структурный баланс	
Население	20611,02
Бюджетные организации	3913,49
Прочие учреждения	1565,39

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

В Парфеновском муниципальном образовании на водозаборной скважине централизованного водопровода, установлены насосы марки ЭЦВ 6-10-110, характеристики насоса указаны в п. 1.1.4.3. Мощность одной водозаборной скважины составляет 10 м³/ч., что составляет 240 м³/сут. Максимальное расчетное потребление воды за 2019 год в сутки составило 68,69 м³/сут, максимальное расчетное суточное потребление на расчетный 2034 год составит 88,81 м³/сут., что значительно меньше мощности водозаборной скважины (240 м³/сут), учитывая при этом расход на собственные нужды.

Расчетные и фактические (планируемые) данные о потреблении воды, показывают, что дефицита потребления воды нет. Данные указаны в таблице 1.3.9.

1.3.14. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации.

Гарантирующей организацией, для системы водоснабжения, в границах Парфеновского муниципального образования, является ООО «Жилищно – коммунальное хозяйство» на основании договорных обязательств с Администрацией Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.

1.4. РАЗДЕЛ "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".

Раздел формируется с учётом плановых мероприятий Парфеновского сельского поселения, а также с учетом результатов расчета перспективной сети водоснабжения.

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование населенного пункта Парфеновского муниципального образования	
		с. Парфеново	д. Сарапулова
1	Строительство новой сети централизованного водоснабжения.	0,45 км	не требуется
2	Замена труб существующей сети, в виду износа.	1,46	не требуется
3	Замена насосов марки ЭЦВ 6-10-110, установленных на водонапорных башнях.	1 шт.	не требуется
4	Разработка проекта зон санитарной охраны источника питьевого водоснабжения.	1 шт. ул. Мира, 20А	требуется
5	Внедрение и установка системы	1 шт.	требуется

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование населенного пункта Парфеновского муниципального образования	
		с. Парфеново	д. Сарапулова
	фильтрации и УФ-обеззараживания воды в ВНБ.	ул. Мира, 20А	
6	Внедрение приборов учета в водонапорной башни подаваемой воды в сеть водоснабжения	ул. Мира, 20А	не требуется
7	Разработка и согласование рабочей Программы производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральный Государственный санитарно-эпидемиологический контроль. В Программе утвердить, а в последующей работе вести контроль периодичности плановых производственных контролей в течение года (4 раза в год, по сезонам года).	Источник питьевого водоснабжения ул. Мира, 20А ул. Мира, 19а	не требуется
8	Проведение аттестации и гигиенической подготовки работников (водителей и водораздатчиков)	на постоянной основе	на постоянной основе

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование населенного пункта Парфеновского муниципального образования	
		с. Парфеново	д. Сарапулова
	работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды.		
9	Проведение плановых медицинских осмотров работников, работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды	Гарантирующая организация ООО «Жилищно – коммунальное хозяйство» на постоянной основе	Гарантирующая организация ООО «Жилищно – коммунальное хозяйство» на постоянной основе

7	Разработка и согласование рабочей Программы производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральный Государственный санитарно-эпидемиологический контроль. В Программе утвердить, а в последующей работе вести контроль периодичности плановых производственных контролей в течение года (4 раза в год, по сезонам года).		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Проведение аттестации и гигиенической подготовки работников (водителей и водораздатчиков) работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	Проведение плановых медицинских осмотров работников, работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ИТОГО (тыс.руб):		19883,727																

Данный перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам необходимо актуализировать с учетом особенностей бюджета, а так же возможных изменений в генеральном планировании муниципального образования.

В соответствии с пунктом 8 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. "О схемах водоснабжения и водоотведения": Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

- а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;
- б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;
- в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения;
- г) реализация мероприятий, предусмотренных планами по снижению сбросов загрязняющих веществ, указанными в подпункте "д" пункта 7 настоящих Правил;
- д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.

Техническое обоснование основных мероприятий проведено в соответствии с требованиями раздела 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года "О схемах водоснабжения и водоотведения".

При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;

б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;

д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;

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

В Парфеновском муниципальном образовании система горячего водоснабжения отсутствует. Так же территория муниципального образования не относится к зонам вечномерзлых грунтов.

В Парфеновском муниципальном образовании организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях д. Гавриловская, д. Герасимова, д. Гымыль, д. Жернакова, д. Исакова, д. Малая Ленская, д. Мотова, д. Русская Аларь, д. Савинская, д. Средняя, д. Сутупова, з. Тарбажи, д. Топка, д. Тюмень, д. Хорьки не планируется, ввиду отсутствия спроса на централизованное водоснабжение, необходимость строительства сети централизованного водоснабжения на перспективный срок развития до 2034 года, не целесообразно.

Обоснование предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов водоснабжения поселения затрагивает: обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества; обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта; сокращение потерь воды при ее транспортировке; выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации.

Обоснование основных мероприятий приведено в табл. 1.4.2

Табл. 1.4.2. - Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническое обоснование в соответствии с разделом 10 ПП РФ № 782	Примечание
1	Строительство нового централизованного водоснабжения 0,45 км.	Повышение качества предоставляемых услуг.	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта
2	Замена труб существующей сети централизованного водоснабжения, в виду износа, протяженностью 1,46 км.	Повышение качества предоставляемых услуг. Снижение потерь при передаче воды по системе водоснабжения	Значительный износ сети централизованного водоснабжения приводит к потерям воды при передаче, а так же снижает качества воды подаваемой потребителям
3	Замена насоса марки ЭЦВ 6-10-110,	Обеспечение подачи абонентам	Замена глубинного насоса позволит

	установленный на водонапорной башни	определенного объема питьевой воды установленного качества	обеспечить надежность водоснабжения на источнике, а также обеспечить абонентов определенным объемом питьевого водоснабжения
4	Разработка проекта зон санитарной охраны источника питьевого водоснабжения.	Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14 марта 2002 г. № 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02»
5	Внедрение и установка системы фильтрации и установка системы УФ-обеззараживания воды в ВНБ	Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации	Качество воды питьевого водоснабжения в настоящий момент не соответствует требованиям СанПиН, для исключения случаев бактериологического загрязнения, ввиду отсутствия в настоящий момент проекта ЗСО требуется внедрить данное мероприятие
6	Разработка и согласование рабочей Программы производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральный Государственный	Исполнение требования законодательство РФ: Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999г., Федеральный закон № 416-ФЗ от 07.12.2011г. СП 1.1.1058-01	Обязательные требования законодательства Российской Федерации

	санитарно-эпидемиологический контроль. В Программе утвердить, а в последующей работе вести контроль периодичности плановых производственных контролей в течение года (4 раза в год, по сезонам года).		
7	Проведение аттестации и гигиенической подготовки работников (водителей и водораздатчиков) работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды	Исполнение требования законодательство РФ: Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999г., Федеральный закон № 416-ФЗ от 07.12.2011г. СП 1.1.1058-01	Обязательные требования законодательства Российской Федерации
8	Проведение плановых медицинских осмотров работников, работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды	Исполнение требования законодательство РФ: Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999г., Федеральный закон № 416-ФЗ от 07.12.2011г. СП 1.1.1058-01	Обязательные требования законодательства Российской Федерации

При рабочем проектировании необходимо выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

Прокладка сетей централизованного водопровода осуществляется под землёй на глубине 2-2,5 метра. Маршруты прохождения новых и реконструируемых линейных объектов системы водоснабжения по территории поселения необходимо выполнять в зеленой зоне (газон) и в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

На реконструируемых участках потребуется выполнить замену запорно-регулирующей арматуры (в связи с износом, коррозией существующей).

Далее в подразделах будет рассмотрено каждое направление развития системы водоснабжения Парфеновского муниципального образования с учетом его особенностей, целесообразности и перспективной необходимости.

1.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения муниципального образования. Эффект от внедрения рассматриваемых мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан. Поскольку негативное воздействие возможно в период строительства водопроводных сетей и сооружений, для охраны и рационального использования земельных ресурсов запланированы следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений, сетей водопроводов.
- обеспечение надёжной эксплуатации, своевременная ревизия и ремонт всех звеньев системы водоснабжения, включая насосное и автоматическое оборудование, с целью рационального водопользования.

Реконструкция водопроводной сети будет вестись в населенном пункте, то есть на территории, уже подвергшейся техногенному воздействию, где произошла смена типов растительности. Вследствие этого, отрицательное воздействие при капитальном ремонте путепроводов на растительность и животный мир будет крайне незначительным.

Обеспечение установленного объема воды установленного качества зависит от надежности системы водоснабжения, санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, а также процента износа сетей водоснабжения.

В Парфеновском муниципальном образовании в настоящее время вода на источнике водоснабжения не соответствует требованиям СанПиН. В целях сохранения качества воды на источниках водоснабжения необходимо:

- разработать проект санитарно защитной зоны источника питьевого водоснабжения;

- предусмотреть системы фильтрации и УФ-обеззараживания на источнике питьевого водоснабжения, как метод, альтернативный первичному хлорированию при соответствии качества воды источника водоснабжения требованиям (это снижает риск образования в воде тригалометанов (ТГМ), обеспечивает необходимую степень снижения микробного загрязнения воды);

- разработать и согласовать рабочую Программу производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральный Государственный санитарно-эпидемиологический контроль. В Программе утвердить, а в последующей работе вести контроль периодичности плановых производственных контролей в течение года (4 раза в год, по сезонам года).

- организовать на постоянной основе проведение аттестации и гигиенической подготовки работников (водителей и водораздатчиков) работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды.

- организация и проведение на постоянной основе плановых медицинских осмотров работников, работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды.

При проектировании объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы размещения отходов производства и потребления, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные наилучшие существующие технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов. При осуществлении строительства и реконструкции объектов принимаются меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ввод в эксплуатацию сооружений и сетей водоснабжения осуществляется при условии выполнения в полном объеме требований в области охраны окружающей среды, предусмотренных проектами, и в соответствии с актами комиссий по приемке в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных

объектов, в состав которых включаются представители федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водозабора хозяйственно-питьевого назначения должны быть разработаны зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения в составе трех поясов: I пояс санитарной охраны - зона строгого режима, II и III - зона ограничений.

Границы зон устанавливаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СанПиН 2.1.4.1110 - 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Зона первого пояса составляет 30 метров.

В целях обеспечения санитарно – эпидемиологической надежности системы хозяйственно-питьевого водоснабжения должны быть организованы зоны санитарной охраны источника, водопроводных сооружений и основных водоводов.

Санитарно-защитная полоса водоводов, прокладываемых по незастроенной территории, составляет 50 м, по застроенной территории 20 метров.

Территория первого пояса подземного источника водоснабжения должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердые покрытия.

На этой территории запрещаются:

- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации;
- реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения;
- размещение жилых и хозяйственно – бытовых зданий;
- проживание людей;
- применение ядохимикатов и удобрений;
- здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации, или на

местные очистные сооружения, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса;

- водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов;

- водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

Во втором поясе зоны санитарной охраны должны предусматриваться санитарные мероприятия:

- выявление, тампонирующее или восстановление старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно – эпидемиологического надзора;

- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;

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

- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, и имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод;

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Не допускается:

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

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока).

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

1.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.

Проектом предусмотрено развитие централизованной системы водоснабжения путём расширения водопроводной сети на территориях, где она отсутствует.

В Парфеновском муниципальном образовании, в настоящий момент, есть потребность в развитии сети централизованного водоснабжения, расширении зон действия источников хозяйственно-питьевого назначения, в виду наличия спроса, и постепенного увеличения численности.

1.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.

На перспективный срок развития Парфеновского муниципального образования строительство новых объектов культурно - делового назначения и иных объектов, не планируется.

1.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

В Парфеновском муниципальном образовании потери воды составляют 7%. Потери воды происходят при транспортировке по сети централизованного водоснабжения, ввиду ветхости сетей. В данный момент процент износа сетей составляет 80%. Снижение потерь при транспортировке возможно, после реализации мероприятий по замене ветхих сетей централизованного водоснабжения в объеме 1,46 км.

Планируемый объем потерь воды при её транспортировке на срок перспективного развития сократится и составит не более 3 %.

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

В настоящее время в Парфеновском муниципальном образовании вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем водоснабжения".

До момента разработки настоящего проекта, мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации не разработаны.

По результатам разработки проекта схемы водоснабжения и водоотведения, приняты мероприятия направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, которые на плановой основе, будет реализованы до 2026 года (включительно).

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

Проектом схемы водоснабжения предполагается строительство, реконструкция следующих объектов водоснабжения - замена участков существующей и строительство новых участков сети водоснабжения:

- 1,46 км - централизованного водопровода (ввиду износа 80%);
- 0,45 км – новое строительство централизованного водопровода.

Вывод из эксплуатации объектов системы водоснабжения не планируется.

В случае изменения плановых мероприятий, данный пункт необходимо актуализировать в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. "О схемах водоснабжения и водоотведения"

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

На данный момент система диспетчеризации и телемеханизации в муниципальном образовании отсутствует, на перспективу не рассматривается.

1.4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики, в числе которых оснащение, жилых домов в жилищном фонде, в том числе многоквартирных домов коллективными, общедомовыми, приборами учета воды.

В настоящее время в муниципальном образовании Парфеновского сельского поселения оснащенность приборами учета населения 100 %, учреждений 100%,

что составляет 100%. Учет водопотребления ведется по приборам учета и по утвержденному нормативу водопотребления Приказ Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области № 184-мпр от 30.12.2016 г.

В целях энергетической эффективности системы водоснабжения населенных пунктов, необходимо организовать работу по внедрению приборов учета в водонапорной башне.

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории муниципального образования.

Схема существующих сетей водоснабжения муниципального образования прилагается в электронном и бумажном вариантах. Замена водопроводных сетей не окажет значительного воздействия на условия землепользования и геологическую среду. Все работы по замене и капитальному ремонту сетей централизованного водоснабжения необходимо провести по существующему маршруту прохождения трубопроводов по территории муниципального образования.

Строительство новой сети централизованного водоснабжения, так же планируется выполнить в границах населенного пункта, по территории уже затронутой техногенным изменением.

Маршрут прохождения новой сети трубопроводов представлен в приложении № 1 к настоящему проекту.

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.

В Парфеновском муниципальном образовании сооружение подземного водозабора рекомендуется оставить на своем месте. Сооружение располагается в удобном месте, как для населения, так и с точки зрения строительства. Водозаборное сооружение работает в штатном режиме, без перебоев.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

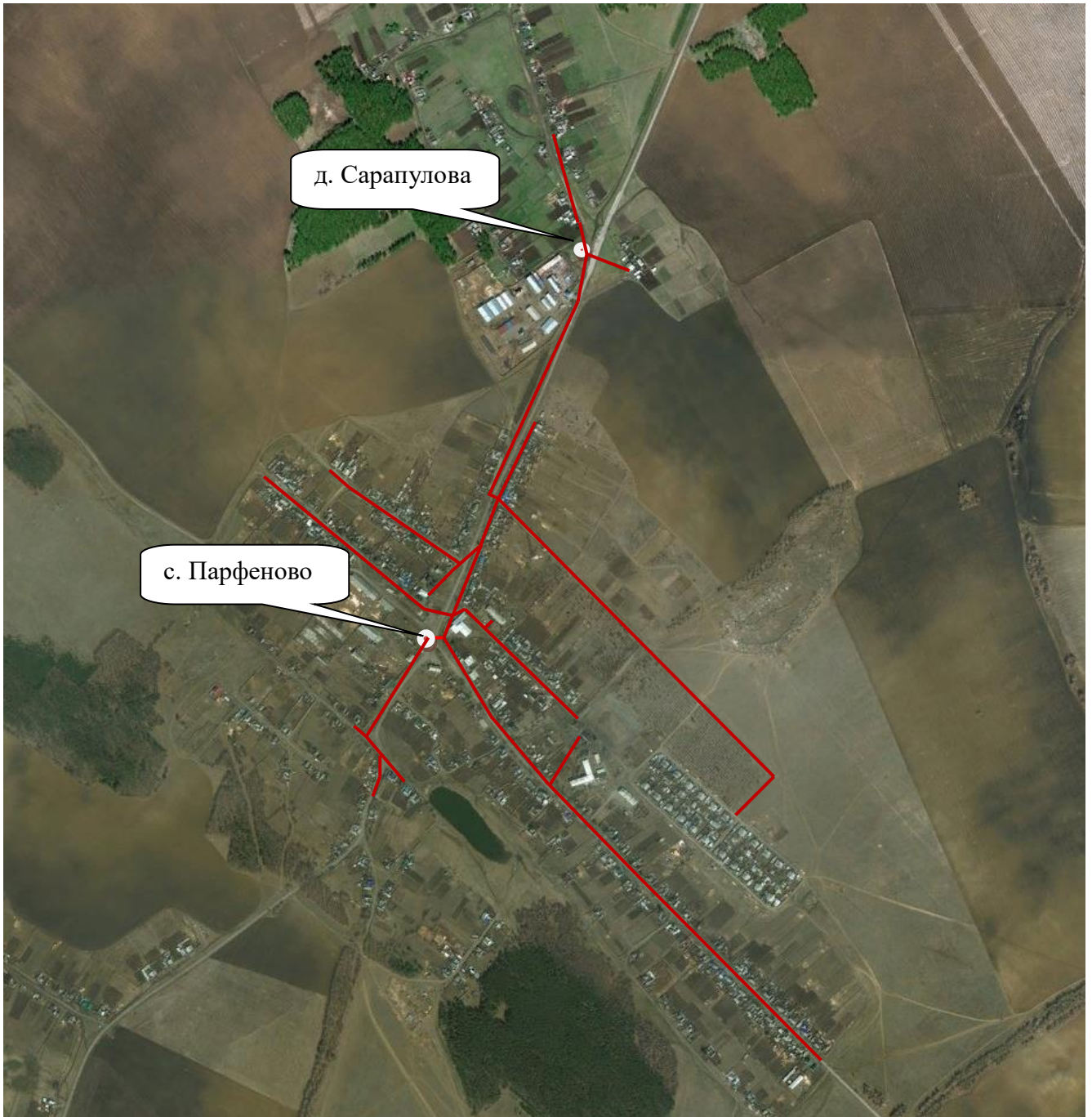
В Парфеновском муниципальном образовании горячее водоснабжение отсутствует.

Зоны размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения в перспективе незначительно изменятся ввиду нового строительства централизованного водоснабжения протяженностью 0,45 км. Существующее размещение объектов системы водоснабжения в границах муниципального образования удовлетворяют потребности населения.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы холодного водоснабжения муниципального образования Парфеновского муниципального образования прилагается (см.приложение № 1).

рис. 2. Существующее размещение объектов водоснабжения
с. Парфеново, д. Сарапулова



Система горячего водоснабжения в Парфеновском муниципальном образовании не организована.

1.5. РАЗДЕЛ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".

1.5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции

объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод.

В процессе производственно-хозяйственной деятельности человек оказывает все более возрастающее и многообразное воздействие на природную среду, изменяя ее состав. Природоохранные мероприятия, осуществляемые предприятием, должны полностью компенсировать отрицательное воздействие производства на природную среду, в том числе при организации водоснабжения поселения, таких как сброс (утилизация) промывных вод.

В Парфеновском муниципальном образовании сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций в настоящее время отсутствуют.

Ежегодная промывка РЧВ осуществляется планоно, без использования реагентов, утилизация промывных вод осуществляется на рельеф.

Вредное воздействие при капитальном ремонте сетей централизованного водоснабжения на водный бассейн не окажет. Планируемый ремонт (перекладка) сети будет проходить по траектории существующей сети централизованного водоснабжения, в границах населенных пунктов.

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

Во избежание негативного воздействия химических реагентов на окружающую природную среду, при их транспортировке, хранении и применении необходимо придерживаться следующих правил:

- для хранения и транспортирования раствора коагулянта следует применять кислотостойкие материалы и оборудование;
- условия хранения реагентов должны обеспечивать сохранность их свойств;
- при небольшой производительности водоочистных станций склад для хранения реагентов допускается оборудовать в блоке непосредственной очистки воды, в отдельном отсеке (помещении);

- помещение для хранения химических реагентов должно быть оборудовано дверными запорами, приточно-вытяжной вентиляцией, а также достаточным освещением.

В данном случае, в схеме водоснабжения Парфеновского муниципального образования запланированы мероприятия по фильтрации, а также УФ-обеззараживания воды. Так как вода, поступающая из подземного источника, не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения". Вышеуказанное мероприятие так же носит характер превентивных мер по недопущению бактерицидному загрязнению воды на источнике, а также снижения в воде нитратов и железа (его соединений) до нормативных показателей.

1.6. РАЗДЕЛ "ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".

1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на

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

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

Ориентировочная стоимость строительства определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2019 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, с учётом индексов-дефляторов до 2026 и 2034 г.г. в соответствии с указаниями

Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

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

В актуализации схемы не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 1.6

Табл. 1.6 - Оценка объемов капитальных вложений в строительство

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.		
				1 этап 2019-2026г	2 этап 2027-2034г.	всего
1	2	3	4	5	6	7

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.		
				1 этап 2019- 2026г	2 этап 2027- 2034г.	всего
1	2	3	4	5	6	7
Водоснабжение						
Парфеновское муниципальное образование						
1	Строительство новой сети централизованного водоснабжения	Км.	0,45	4378,365	0	4378,365
2	Замена существующей сети централизованного водоснабжения	Км.	1,46	14205,362	0	14205,362
3	Замена насосного оборудования	Шт.	1	95,000	0	95,000
4	Проект зон санитарной охраны	Шт.	1	300,000	0	300,000
5	Внедрение и установка УФ-обеззараживающих устройств	Шт.	1	850,000	0	850,000
Итого:				19883,727	0	19883,727

Планируемые мероприятия имеют значительные капитальные вложения, которые в настоящий момент превышают бюджет Парфеновского муниципального образования.

Для реализации проектных мероприятий, в соответствии со статьей 179 Бюджетного кодекса РФ, программой "Чистая вода", государственной программой "Развитие жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергоэффективности Иркутской области" на 2019 - 2024 годы (утвержденной Постановлением Правительства Иркутской области от 11 декабря 2018 года № 915-пп), необходимо софинансирование из бюджета Иркутской области.

В соответствии с государственной программой Иркутской области "Развитие жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергоэффективности Иркутской области" на плановый период 2019 - 2024 годы федеральным бюджетом запланирован лимит:

Расчет лимитов субъектам Российской Федерации ежегодно на 2019 - 2024 годы								
№ п/п	Субъекты Российской Федерации	Федеральный бюджет (млн. руб.)						
		2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	Итого
15	Иркутская область	165,41	387,15	821,99	1 245,34	1 448,95	931,16	5 000,00

1.7 РАЗДЕЛ "ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ"

В разделе рассмотрены показатели развития систем централизованного холодного (питьевого) водоснабжения в Парфеновском муниципальном образовании:

- сети водоснабжения с. Парфеново, протяженностью 5 375 м.
- сети водоснабжения д. Сарапулова, протяженностью 876 м.
- ВНБ со скважиной с. Парфеново, ул. Мира 20А
- ВНБ без скважины с. Парфеново, ул. Мира 19а.

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 1.17.

Табл. 1.7 - Динамика целевых показателей развития централизованной системы

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018год	Планируемые целевые показатели на 2034 год
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	100%	0%
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	0%	0%
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	1,460	0
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0/6,251	0/6,251
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах),%	80	0
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	0	0
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	100%	100%
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	100%	100%
	население	100%	100%
	промышленные объекты	-	-
	объекты социально-культурного и бытового назначения	100%	100%
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах)	-	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов.	154,4м ³ /год	<66 м ³ /год

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018год	Планируемые целевые показатели на 2034 год
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	менее 3%	менее 2%

1.7.1. Показатели качества холодной воды

Показатели качества холодной воды представлены в табл. 1.7.1.

Таблица 1.7.1. Показатели качества холодной воды

№ п/п	Наименование показателя качества	ед. измерения	Базовый 2018 год	Перспективный 2019	Промежуточный 2020 - 2026	Промежуточный 2027 - 2034
1	Доля населения, обеспеченного питьевой водой нормативного качества	%	0	0	100	100
2	Удельный вес проб воды, который не отвечает гигиеническим нормативам	%	100	100	0	0

1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

За предшествующие 5 лет, аварийных ситуаций, перерывов в водоснабжении, выхода из строя оборудования источников водоснабжения не зафиксированы.

Предписаний органов технического надзора нет.

Протяженность сети централизованного водоснабжения, нуждающаяся в замене, по причине ветхости, составляет 1460м., от общей протяженности сети 6 251 м.

В таблице 1.7.2. указаны показатели надежности и бесперебойности системы водоснабжения (существующее и перспективное положение).

Табл. 1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя качества	ед. измерения	Базовый 2018 год	Перспективный 2019	Промежуточный 2020 - 2026	Промежуточный 2027 - 2034
-------	----------------------------------	---------------	------------------	--------------------	---------------------------	---------------------------

1	Доля протяженности сети водоснабжения, нуждающаяся в замене	%	23,3	23,3	0	0
2	Число аварий и аварийных отключений водоснабжения	%	0	0	0	0

1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

Согласно Приказа Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 апреля 2014 года № 162/пр "Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей" показателями качества питьевой воды являются:

а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды - 100%;

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды - 100%.

В Парфеновском муниципальном образовании пробы воды, отобранные на водозаборном сооружении, не соответствуют показателям качества, предъявляемым в воде питьевого назначения.

Горячее водоснабжение в муниципальном образовании отсутствует, соответственно показатели качества горячей воды не рассмотрены.

1.7.4. Показатели энергетической эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.

Ввиду наличия централизованного водоснабжения Парфеновского муниципального образования, согласно расчета потребления воды в населенных

пунктах; с. Парфеново, д. Сарапулова, на 2019 год, проведенному ООО "Жилищно – коммунальное хозяйство" потери воды при передаче составляют 7%.

Потери воды доставляемой автотранспортом незначительны, не превышают 1% в год. Фактическое потребление воды соответствует объему поднятой воды на водонапорных сооружениях.

Показателями энергетической эффективности являются:

8. Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах) - 7%;

б) удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб.м.) - 0 Гкал/куб.м. (ГВС отсутствует);

в) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/куб. м) - 0 кВт*ч/куб.м. (водоподготовка отсутствует);

г) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт*ч/куб.м) - 0,55 кВт*ч/куб.м;

д) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/куб.м) - 0 кВт*ч/куб.м. (КНС отсутствуют);

е) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м) - 0 кВт*ч/куб.м. (самотечная система).

1.8. РАЗДЕЛ "ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ".

На момент актуализации настоящей схемы водоснабжения в границах Парфеновского муниципального образования бесхозяйных объектов в системе водоснабжения сетей, не выявлено. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 8, гл. 3 Закона «О

водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ.

Выбор организации для обслуживания бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения производится в соответствии со ст. 8, гл. 3 Закона «О водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ. Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, на эксплуатацию бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

1.9. РАЗДЕЛ "ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".

Электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения - информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения, мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, осуществления механизма оперативно-диспетчерского управления в указанных централизованных системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов.

В соответствии с пунктом 11 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782, электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения разрабатывается для поселений, городских округов с населением 150 тыс. человек и более.

Численность населения Парфеновского муниципального образования на расчетный период 2034 год значительно выше и составляет по прогнозным данным 3134 человек.

2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

В настоящее время в Парфеновском муниципальном образовании действует комбинированная система водоотведения - централизованная - 1,7 % и децентрализованная - 98,3% населения.

В с. Парфеново - централизованной системой водоотведения охвачен один многоквартирный жилой дом. Сбор стоков осуществляется самотечными канализационными коллекторами с последующим сбросом в котлован (резервуар-накопитель). Общая протяженность канализационных сетей составляет 71 м, диаметр - 100 мм.

В других населенных пунктах Парфеновского муниципального образования, сбор стоков осуществляется по децентрализованной схеме, в частные выгребные ямы, септики, надворные туалеты с последующим вывозом вакуумными ассенизаторскими машинами в г. Черемхово:

д. Гавриловская, д. Герасимова, д. Гымыль, д. Жернакова, д. Исакова, д. Малая Ленская, д. Мотова, д. Русская Аларь, д. Савинская, д. Сарапулова, д. Средняя, д. Сутупова, з. Тарбажи, д. Топка, д. Тюмень, д. Хорьки.

Для отведения поверхностных вод используется открытая сеть, состоящая, преимущественно, из придорожных канав, лотков, водопропускных труб на пересечениях дорог. Дождевые и талые сточные воды не очищаются и удаляются в близлежащие водоемы.

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод,

определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

На территории Парфеновского муниципального образования объекты централизованного водоотведения: здание канализационной насосной станции (КНС), здание канализационных очистных сооружений (КОС), канализационные сети - отсутствуют.

Утилизация сточных вод от накопителей, выгребных ям, производится специализированным автотранспортом с последующим вывозом в г. Черемхово.

2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем

На территории Парфеновского муниципального образования централизованное водоотведение отсутствует. Существуют септики в бюджетных организациях и учреждениях, а также на земельных участках жилого фонда (неучтенные), откачка проводится в частном порядке ассенизаторскими вакуумными машинами с вывозкой в г. Черемхово.

К централизованному водоотведению можно отнести один многоквартирный дом, который имеет общую систему водоотведения, отвод стоков производится в емкость-накопитель, с последующим удалением специализированным автотранспортом.

Территория Парфеновского муниципального образования относится к децентрализованному водоотведению. 98,7% населения не обеспечены централизованным водоотведением.

2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

В существующей системе централизованного водоотведения очистные сооружения отсутствуют, в связи с чем, техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях организована по средствам доставки и утилизации на очистные сооружения г. Черемхово.

2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

В Парфеновском муниципальном образовании существует проблема износа централизованной системы водоотведения, система водоотведения была проложена в 1970 году, протяженность канализационных сетей составляет 71 м, диаметр - 100 мм. Износ составляет 100%.

В с. Парфеново - централизованная система водоотведения незначительна, охватывает только 1,7 % населения центральной части села. Сбор стоков осуществляется самотечными канализационными коллекторами с последующим сбросом в котлован (резервуар-накопитель).

Отвод, очистка и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется в частном порядке ассенизаторскими вакуумными машинами с вывозкой за пределы поселения на канализационные очистные сооружения г. Черемхово.

2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

В России, централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важных составляющих благополучия населенного пункта.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети 100%. Поэтому необходимо уделять особое внимание ее реконструкции и модернизации.

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежными долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Безопасность водоотведения может быть реализована путем строительства биологических очистных сооружений канализации, например, аэротенки. Причем для исключения нарушения биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений необходимо устранить возможные перебои в энергоснабжении, поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки.

Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Надежность и безопасности объектов централизованной системы водоотведения Парфеновского муниципального образования напрямую зависит от надежности магистрального трубопровода и герметичности резервуара-накопителя, что в настоящее время является проблемным вопросом, ввиду ветхости линейных объектов водоотведения.

По результатам оценки надежности и безопасности объектов централизованной системы водоотведения следует отметить необходимость замены 100 % сети централизованного водоотведения.

Оценка управляемость системы централизованного водоотведения в настоящий момент не актуальна, ввиду самотечности системы, отсутствия КНС и КОС.

2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.

Одной из основных проблем системы водоотведения является ее негативное влияние на экологию. Сброс сточных вод приводит к загрязнению естественных водоемов. Наиболее интенсивному антропогенному воздействию подвергаются пресные поверхностные воды суши (реки, озера, болота и др.). Не только ядовитые химические и нефтяные загрязнения, избыток органических и минеральных веществ также опасны для водных экосистем.

Экологический аспект данной проблемы состоит в том, что загрязнение водоемов сточными водами приводит к изменению химического состава, нарушению круговорота веществ, разрушению естественных экосистем, исчезновению видов, генетическому ущербу.

Социальный аспект состоит в том, что загрязнение природных вод приводит к нарушению качества питьевой воды, вызывает различные заболевания, население не может использовать водоемы в рекреационных целях.

В Парфеновском муниципальном образовании, очистка сточных вод не осуществляется, канализационные очистные сооружения отсутствуют.

Сбор сточных вод производится специализированным автотранспортом с последующей утилизацией на КОС в г. Черемхово. Воздействие сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду не зафиксировано, но не исключено в перспективе, ввиду ветхости сети централизованного водоотведения.

2.1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения.

На 2034 г. к территориям Парфеновского муниципального образования, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся д. Гавриловская, д. Герасимова, д. Гымыль, д. Жернакова, д. Исакова, д. Малая Ленская, д. Мотова, д. Русская Аларь, д. Савинская, д. Сарапулова, д. Средняя, д. Сутупова, з. Тарбажи, д. Топка, д. Тюмень, д. Хорьки.

2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

Основной проблемой в Парфеновском муниципальном образовании является износ централизованной системы водоотведения (100%) и отсутствие канализационных очистных сооружений.

2.2. Баланс поступления сточных вод

2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Баланс поступления сточных вод в централизованную и нецентрализованную систему водоотведения Парфеновском муниципальном образовании, табл. 2.2.1

Табл. 2.2.1. Баланс поступления сточных вод

№ пп	Водоотведение	Объем поступление сточных вод, тыс. м3	Доля от общего объема, %
1	Централизованная система	0,3	1,7%
2	Нецентрализованная система	19,66	98,3%
3	Всего	19,96	100%

2.2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории России и генерального плана поселения. Для Парфеновского муниципального образования среднегодовые атмосферные осадки составляют 400 мм/год.

Табл. 2.2.2. Баланс поступления неорганизованного притока сточных вод

Административная территория	Общая площадь, га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м3/год
Парфеновское муниципальное образование	нет данных	-
Всего	нет данных	-

2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.

Устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод, как в индивидуальных системах водоотведения жилых домов населения, так и централизованных сетях - отсутствуют. Осуществление коммерческих расчетов выполняется по данным приборов учета водопотребления, а так же по нормативам.

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

Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения показал, что объем поступления сточных вод не меняется, ввиду отсутствия изменений количества потребителей и отсутствия нового строительства централизованных систем водоотведения. Резервов и дефицитов производственных мощностей не выявлено. Проектное поступление сточных вод рассчитано на определенный объект (многоквартирный дом), дополнительных подключений не предусматривает.

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

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков невозможно определить, исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

В 2019 году в Парфеновском муниципальном образовании удельный объем водопотребления составил 19969,81 м³/год.

Табл. 2.2.5. - Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Год											
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
Централизованное водоотведение Парфеновского МО тыс.м ³	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Децентрализованное водоотведение Парфеновского МО	19,66	19,94	20,25	20,56	20,87	21,19	21,50	21,81	22,12	22,43	22,75	24,31
Всего, тыс.м ³	19,96	20,24	20,55	20,86	21,17	21,49	21,8	22,11	22,42	22,73	23,05	24,61

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда, а также с перспективной застройки территории с оснащением системами водоснабжения.

При этом в соответствии со СНиП 2.04.03-85 удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

2.3. Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения в Парфеновском муниципальном образовании приведены в табл. 2.2.5.

Объем поступления сточных вод в систему централизованного водоотведения на перспективу до 2034 года не изменится, ввиду того, что охват централизованным водоотведением в Парфеновском муниципальном образовании незначительный и составляет не более 1,7 % от общей численности населения. Централизованным водоотведением обеспечен один многоквартирный дом с числом проживающих - 39 человек.

2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).

Единая технологическая зона совпадает с эксплуатационной зона ответственности водоотведения и обслуживается ООО «Жилищно – коммунальное хозяйство».

2.3.3. 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

В Парфеновском муниципальном образовании в настоящее время канализационные очистные сооружения отсутствуют.

Баланс поступления сточных вод централизованного водоотведения составляет 0,3 тыс.м³/год. Общий баланс поступления сточных вод по муниципальному образованию составляет 19,96 тыс.м³/год (в том числе неорганизованного стока).

Исходя их общего объема поступления сточных вод в Парфеновском муниципальном образовании за предшествующие года, расчетная мощность очистных сооружений, с учетом перспективного развития муниципального образования и ростом численности населения к 2034 году, составляет 25 тыс.м³/год, или 70 м³/сутки.

2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Расчет анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения невозможен, ввиду отсутствия КНС, централизованная система водоотведения является самотечной (безнапорной).

2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

В связи с тем, что в Парфеновском муниципальном образовании канализационные очистные сооружения отсутствуют, провести анализ резервов

производственных мощностей, а также возможность расширения зон их действия не актуально.

2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

Мероприятия сформированы с учетом потребности Парфеновского муниципального образования в услугах водоотведения, требуемым уровнем качества и надежности работы системы водоотведения при соразмерных затратах и экологических последствиях, предполагается:

1. Капитальный ремонт централизованной сети водоотведения протяженностью - 71 м.п., d=100.

2. Строительство канализационных очистных сооружений производительностью 25 тыс.м³/год. (70 м³/сутки).

Планируемые к перекладке сети, должны быть выполнены из высококачественных материалов с применением современных технологий в области строительства систем водоотведения, а также отвечать требованиям действующих нормативных документов:

- «СНиП 2.04.02-84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- «СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии»;
- «Изменение №1 ГОСТ 9.602-89. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

Реализация плана мероприятий по развитию систем водоотведения позволит обеспечить население качественными услугами по водоотведению.

Строительство КОС возможно по готовому проекту (полной заводской готовности). Данные КОС производятся на территории России, поставляются как готовое изделие, после чего монтируется на выделенной территории. Стоимость готовых объектов КОС варьируется от 3500 тыс.рублей до 10000 тыс.рублей.

В связи с тем, что строительство КОС на территории Парфеновского муниципального образования, имеет высокую стоимость реализации, а так же низкую окупаемость проекта, ввиду низкого баланса поступления сточных вод, проектом данное строительство КОС, на перспективу развития до 2034 года не предполагается.

Утилизация сточных вод будет производиться по средствам доставки их до КОС г. Черемхово, на удаление от с. Парфеново до 45,3 км.

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателя развития централизованной системы водоотведения

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения социально-значимых потребителей;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные правительством Российской Федерации.

2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Проектом предполагается капитальный ремонт сети централизованного водоотведения протяженностью 71 м.п. в с. Парфеново. Для приема расчетного количества сточных вод и их очистки до нормативных показателей планируется доставка их специализированным автотранспортом в г. Черемхово для утилизации. Строительство собственного КОС в Парфеновском муниципальном образовании является значительным по своим финансовым затратам, не окупаемым, а также в настоящее время не актуальным, в связи с низким спросом у населения.

Табл.2.4.2. - Перечень основных мероприятий

№ пп	Наименование мероприятия	Период реализации											
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Перекладка (ремонт) сетей водоотведения 71 м.п. d=100	0	0	174 175,78	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО (рублей)	0	0										174 175,78

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

В целях обеспечения надежного и бесперебойного предоставления услуг по централизованному водоотведению сточных вод, необходимо произвести капитальный ремонт ветхих участков трубопровода протяженностью 71 м.п. d=100мм.

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

В Парфеновском муниципальном образовании вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения нет.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения на перспективу развития поселения до 2034 года, не предполагается.

2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

В Парфеновском муниципальном образовании планируется капитальный ремонт сети водоотведения протяженностью 71 м.п. $d=100$, которая будет проходить по маршруту прохождения существующих трубопроводов.

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

На расчетный период новое строительство канализационных сетей и сооружений централизованной системы водоотведения в Парфеновском муниципальном образовании не планируется. Капитальный ремонт сети централизованного водоотведения протяженностью 71 м.п. $d=100$ планируется выполнить в границах существующих охранных зон сети централизованного водоотведения, без изменений маршрута.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Строительство новых объектов централизованной системы водоотведения, на расчетный срок, не предполагается.

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

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

В перспективе предусмотрен капитальный ремонт канализационной сети протяженностью 71 м.п. $d=100$.

При капитальном ремонте канализационных сетей прямого воздействия на водный бассейн нет.

Видами воздействия на земельные ресурсы при строительстве объекта могут явиться:

- механическое, биологическое и химическое воздействия на почвенный покров;
- техногенное нарушение исходного состояния почвогрунтов (рытье траншей, котлованов и пр.);
- частичное разрушение, уплотнение и изменение физических свойств почв в результате использования строительной техники;
- загрязнение территории строительным и бытовым мусором.

Химическое загрязнение почв может произойти при утечке горюче-смазочных материалов в процессе эксплуатации строительной техники и автотранспорта, при заправке строительной техники.

Биологическое загрязнение почв может произойти при сливе хоз-бытовых сточных вод на почвогрунты.

В результате капитального ремонта будет происходить образование строительных отходов, которые в случае неправильного обращения с ними, могут негативно повлиять на состояние окружающей среды.

В целях недопущения ухудшения экологического состояния мероприятий по реконструкции объектов централизованной системы водоотведения все работы планируется выполнить в соответствии с требованиями законодательства РФ, с соблюдением санитарно-защитных зон (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

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

В связи с тем, что КОС на территории Парфеновского муниципального образования отсутствует, а утилизация сточных вод производится путем доставки и утилизации на КОС г. Черемхово, применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод, не рассматривается.

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

Таблица - Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей			
		2019	2020-2026	2027-2034	Всего
1	Замена существующей сети централизованного водоотведения протяженностью 71 м. d=100.	0	174,175	0	174,175
Итого					174,175

2.7. Плановые значения показателя развития централизованной системы водоотведения

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;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные правительством Российской Федерации.

Табл.2.7. - Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

№ п/п	Показатель	Ед. зм.	Плановые значения показателей						
			2020	2022	2026	2028	2030	2032	2034
1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения								
1.1.	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед./км	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	100	0	0	0	0	0	0
2.	Показатели доступности централизованного водоотведения								
2.1.	Доля заявок на подключение, поступившая по итогам года	%	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	0	0	0	0	0	0	0
3.	Показатель качества очистки сточных вод								
3.1.	Доля сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	100	100	100	100	100	100	100
4.	Показатель эффективности использования ресурсов								
4.1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт/ч ас/м ³	0	0	0	0	0	0	0

2.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод

Показатель соотношения цены реализации мероприятия инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод, не рассчитан, ввиду того что мероприятия направлены на безопасное и

бесперебойное предоставление услуги централизованного водоотведения ввиду ветхости сети трубопровода. Мероприятие не затрагивает аспекты улучшения качества очистки сточных вод, утилизация сточных вод, как и прежде, планируется реализовывать на КОС г. Черемхово.

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

Бесхозных объектов централизованной системы водоотведения на территории Парфеновского муниципального образования не выявлены.

к Схеме водоснабжения и водоотведения
Парфеновского муниципального образования
Черемховского района Иркутской области

Размещение объектов водоснабжения, с. Парфеново, д. Сарапулова



