

14.06.2024г. №29-П
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ
АЛАРСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ЗАБИТУЙ»
АДМИНИСТРАЦИЯ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЗАБИТУЙ» НА
ПЕРИОД ДО 2032 ГОДА.

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Федеральным законом от 06.10.2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», руководствуясь Уставом муниципального образования «Забитуй», администрация муниципального образования «Забитуй»

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить актуализированную схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Забитуй» на период до 2032 года (прилагается)
2. Опубликовать настоящее постановление в информационном печатном издании «Забитуйский вестник» и разместить на официальном сайте администрации муниципального образования «Забитуй» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Настоящее постановление вступает в силу с даты официального опубликования.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на главу муниципального образования «Забитуй» Павленко С.П.

Глава муниципального образования «Забитуй»
С.П.Павленко



«АКТУАЛИЗИРОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнитель:

Заказчик:

**Генеральный директор
ООО «СтройЭнергоИнновации»**

**Глава муниципального образования
Забитуй**

М.П.

(подпись)

/ Коровин К.Ю. /

« » 2020 года



М.П.

(подпись)

/ Павленко С.П. /

« » 2020 года



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

(актуализированная схема водоснабжения и водоотведения)

Муниципального образования Забитуй

Аларского района Иркутской области

на период до 2032 г.



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 Забитуй на
период до 2032 года

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела/пункта	№ страницы
1	ВВЕДЕНИЕ	11
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	12
3	1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	14
4	1.1. РАЗДЕЛ "ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ"	14
5	1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.	14
6	1.1.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченные централизованными системами водоснабжения.	16
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.	16
8	1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.	17
9	1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.	17
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.	22
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	23
14	1.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	24
15	1.1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	25
16	1.1.6 Перечень организаций, владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.	25
17	1.2. РАЗДЕЛ "НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".	26
18	1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	26
19	1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования.	29
20	1.3. РАЗДЕЛ "БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ"	31
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	31
22	1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления).	32

23	1.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.	32
24	1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.	33
25	1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета	34
26	1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования	35
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.	36
28	1.3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).	38
29	1.3.9. Описание территориальной структуры потребления воды	38
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	39
31	1.3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).	40
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).	41
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.	41
34	1.3.14. Наименование организации, наделенной статусом	41

	гарантирующей организации.	
35	1.4. РАЗДЕЛ "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".	41
36	1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.	44
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.	47
38	1.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества	51
39	1.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.	55
40	1.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.	56
41	1.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.	56
42	1.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации.	57
43	1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.	57
44	1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение.	58
45	1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.	58
46	1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории муниципального образования.	58
47	1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	59
48	1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов	59

	централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	
49	1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	59
50	1.5 РАЗДЕЛ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".	60
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.	60
52	1.5.2. Воздействие на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	60
53	1.6 РАЗДЕЛ "ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".	61
54	1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.	61
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 непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.	62
56	1.7 РАЗДЕЛ "ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ"	65
57	1.7.1. Показатели качества холодной воды	66
58	1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности	66

	водоснабжения	
59	1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов	67
60	1.7.4. Показатели энергетической эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.	68
61	1.8 РАЗДЕЛ "ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ".	69
62	1.9 РАЗДЕЛ "ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ".	69
63	2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	71
64	2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	71
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	71
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	71
67	2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем	72
68	2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	72
69	2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них,	72

	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	73
71	2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	74
72	2.1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения	74
73	2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	74
74	2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	75
75	2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	75
76	2.2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	75
77	2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	76
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	76
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	76
80	2.3. Прогноз объема сточных вод	77
81	2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	77
82	2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	77
83	2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя	78

	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	78
85	2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	78
86	2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	79
87	2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателя развития централизованной системы водоотведения	80
88	2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	80
89	2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	82
90	2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	82
91	2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	82
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	83
93	2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	83
94	2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	83
95	2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	83
96	2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по	83

	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	85
98	2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	86
99	2.7. Плановые значения показателя развития централизованной системы водоотведения	86
100	2.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод	88
101	2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	88
102	Приложение 1. Карта размещения объектов водоснабжения	89
103	Приложение 2. Карта размещения объектов водоотведения	90

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для актуализации схемы водоснабжения муниципального образования Забитуй Аларского района Иркутской области являются:

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;

- Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;

- Муниципальный контракт № 80/19 от 12.12.2019 г. на проведение работ по разработке (актуализации) схемы водоснабжения.

Схема водоотведения актуализирована на период до 2032 года.

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

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры в системе водоснабжения и водоотведения – сети водоснабжения, водонапорные башни, сети водоотведения, канализационные насосные станции, и очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих и строительства новых сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного 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 муниципальном образовании Забитуй

Аларского района Иркутской области

Муниципальное образование Забитуй расположено в южной части Аларского района. На севере граничит с муниципальным образованием Кутулик, на северо-востоке – с муниципальным образованием Могоёнок, на юго-востоке и юге – с Черемховским районом, на юго-западе - с муниципальным образованием Куйта, на западе – с муниципальным образованием Александровск и занимает площадь 10838 га. Численность населения на начало 2019 года, составляла 1848 человек.

Сельское поселение Забитуй входит в состав муниципального образования Аларского района, центром которого является п. Кутулик. В состав Аларского района помимо сельского поселения Забитуй входят 16 сельских поселений, а также межселенные территории.

В состав территории муниципального образования Забитуй входят земли следующих населенных пунктов:

- поселок Забитуй - административный центр поселения;
- деревня Иванова;
- деревня Нарены;
- деревня Омuleвка.

С момента образования сельской администрации центром считался п. Забитуй. Забитуй расположен в 180 км от областного центра г. Иркутска и в 7 км от районного центра п. Кутулик.

Протяженность сети автомобильных дорог – 52,2 км. Из них: автодороги регионального значения - 24 км, местного значения 28,2 км.

Основным видом деятельности в Поселения является сельское хозяйство.

Климат

Климатические особенности муниципального образования Забитуй определяются его географическим положением. Климат образования резко континентальный с большим колебанием температур, как по сезонам, так и в

течение суток. Характерна продолжительная зима, короткое лето, низкие средние годовые температуры. Климат резкоконтинентальный.

Континентальность обусловлена, прежде всего, его географическим положением: район находится в центральной части Азиатского материка на значительном удалении от океанов и морей.

Грунт промерзает на глубину от 1.5 до 2.5 м. Вечной мерзлоты нет. Среднегодовая температура - $1,4^{\circ}\text{C}$. Среднемесячные температуры января опускаются ниже - 30°C . Температура воздуха в июле составляет в среднем + $17,3^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум температур достигает + 36° , а абсолютный минимум - 50° . Продолжительность отопительного сезона – 239 дней. Расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления - 42°C .

Геологическое строение и рельеф

Аларский район расположен на Иркутско-Черемховской равнине Предсаянского краевого прогиба. Здесь преобладают холмисто-увалистые формы рельефа. Территория района относится к лесостепной зоне.

По геоботаническому районированию территория поселения относится к Ольхоно-Приангарскому сосново-лесостепному округу. Лесостепная зона очень специфична – представляет собой чередование обширных степных участков и смешанных лесов. Леса преимущественно березовые с примесью сосны, осины и реже лиственницы.

Основными почвообразующими породами на территории Аларского района служат продукты выветривания и переотложения юрских, кембрийских и четвертичных пород. Они представлены желто-серыми слабосцементированными кварц-палево-шпатовыми песчаниками, углистыми глинами. Широко распространены на территории поселения залежи глины.

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 муниципального образования Забитуй являются подземные воды.

В муниципальном образовании Забитуй организовано централизованное и нецентрализованное водоснабжение.

Централизованное водоснабжение размещено в п. Забитуй – административный центр муниципального образования.

В населенных пунктах д. Омулевка, д. Иванова, д. Нарены водоснабжение нецентрализованное, организовано самовывозом от водонапорных башен.

Централизованное водоснабжение в п. Забитуй: 6 водозаборных сооружений, 3 из которых обеспечивают подачу воды в централизованную сеть водоснабжения. Источник водоснабжения – подземный. Скважины источника водоснабжения имеют глубину 80 метров. 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 п. Забитуй размещено шесть водозаборных сооружений (скважина с водонапорной башней), которые расположены:

1. Ул. Степана Разина, рабочая, глубина скважины 80 м.
2. Ул. Гоголя, рабочая, глубина скважины 80 м.
3. Ул. Первомайская, глубина скважины 79,4 м.
4. Ул. 3-я Логовая, глубина скважины 80 м.
5. Ул. Шахтерская, глубина скважины 80 м.

6. Ул. Новая, глубина скважины 80 м.

В своем составе 1 не рабочая (ул. Шахтерская), 3 предназначены для перспективных сетей водоснабжения.

На территории д. Иванова имеется 1 водонапорная башня (рабочая) со скважиной, глубиной 80 метров, которая находится на улице Белорусская, водоснабжение не централизованное, организовано самовывозом от водонапорной башни.

На территории д. Нарены имеется 1 водонапорная башня (рабочая) со скважиной, глубиной 80 метров, которая находится на улице Центральная, водоснабжение не централизованное, организовано самовывозом от водонапорной башни.

На территории д. Омuleвка, скважины общего водозабора не организованы, имеются индивидуальные скважины, которые относятся к нецентрализованному (индивидуальному) водоснабжению.

Общая протяженность сетей централизованного водоснабжения в муниципальном образовании Забитуй, составляет 3.2 км.

Централизованное горячее водоснабжение (далее - ГВС) в муниципальном образовании, отсутствует.

Вопросы водоснабжения, обеспечения бесперебойной работы источников водоснабжения, а также предоставление коммунальных услуг водоснабжения возложены на обслуживающую организацию - ИП Барцев Г.Д. на основании договорных обязательства с администрацией муниципального образования.

Эксплуатационную зону - зону эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, так же возлагается на обслуживающую организацию ИП Барцев Г.Д. В зону эксплуатационной ответственности входят все источники централизованного водоснабжения муниципального образования, а так же линейные объекты водоснабжения до границ земельных участков потребителей.

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

На данный момент в муниципальном образовании Забитуй централизованное водоснабжение организовано частично в п. Забитуй. Другие населенные пункты (территории) муниципального образования не обеспечены централизованным водоснабжением, водоснабжение происходит от водонапорной башни и 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 муниципальном образовании Забитуй забор воды осуществляется из 7-ми действующих скважин.

Технологические зоны централизованного и децентрализованного водоснабжения представлены в следующем виде:

В поселке Забитуй - централизованное водоснабжение обеспечивает подачу холодной воды населению по сети централизованного водоснабжения. Сети централизованного водоснабжения протяженностью 3.2 км проложены на глубине 3 метра, без теплоизоляции.

В населенных пунктах д. Иванова, п. Нарены, д. Омулевка - размещены водонапорные башни и индивидуальные скважины, которые относятся к нецентрализованному водоснабжению.

Горячее водоснабжение в муниципальном образовании Забитуй 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 муниципального образования Забитуй, входят: водонапорная башня - 7 шт.; резервуар-накопитель - 7 шт. объемом 50 м³ расположенные 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 1.1.

Таблица 1.1 – Характеристики водозаборных узлов

№п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, м³/сут.	Глубина скважины, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м	Процент износа, %	Примечание
1	ВЗС п. Забитуй, ул. Степана Разина	Центробежный насос ЭЦВ 5-6,5-80	2018	156	80	-	10	Рабочая
2	ВЗС п. Забитуй, ул. Гоголя	Центробежный насос ЭЦВ 5-6,5-80	2018	156	80	-	10	Рабочая
3	ВЗС п. Забитуй, ул. Первомайская	Центробежный насос ЭЦВ 5-6,5-80	2018	156	79,4	-	10	Рабочая
4	ВЗС п. Забитуй, ул. 3-я Логовая	Центробежный насос ЭЦВ 5-6,5-80	2018	156	80	-	10	Рабочая
5	ВЗС п. Забитуй, ул. Новая	Центробежный насос ЭЦВ 5-6,5-80	2018	156	80	-	10	Рабочая

№п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, м³/сут.	Глубина скважины, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м	Процент износа, %	Примечание
6	ВЗС д. Иванова, ул. Белорусская	Центробежный насос ЭЦВ 5-6,5-80	2018	156	80	-	10	Рабочая
7	ВЗС д. Нарены, ул. Центральная	Центробежный насос ЭЦВ 5-6,5-80	2018	156	80	-	10	Рабочая
8	ВЗС п. Забитуй, ул. Шахтерская	Центробежный насос ЭЦВ 5-6,5-80	-	156	80	-	-	Не рабочая
9	ВЗС п. Забитуй, ул. Центральная 16	Центробежный насос ЭЦВ 5-6,5-80	-	156	-	-	-	Не рабочая

В настоящий момент износ водозаборных сооружений составляет около 10 %. ВЗС работает, в штатном режиме, без аварийных ситуаций.

Проектом будут рассмотрены действующие (рабочие) источники водоснабжения муниципального образования Забитуй (5 шт):

- п. Забитуй, ул. Степана Разина;
- п. Забитуй, ул. Гоголя;
- п. Забитуй, ул. Новая;
- д. Иваново, ул. Белорусская;
- д. Нарены, ул. Центральная.

В водонапорных башнях, размещен резервуар чистой воды (РЧВ) который имеет значительный износ - более 50 %, объем РЧВ в каждой ВНБ составляет 50 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 муниципальном образовании Забитуй 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. Предельно допустимая концентрация химических веществ соответствует требованиям ГН.

В заключение по лабораторным исследованиям описывается, что образцы воды не соответствуют требованиям СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (Изменение в СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.»).

Общая жесткость воды превышает норматив в 1,41 раза.

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 муниципального образования Забитуй водоснабжение осуществляется с помощью подземных вод.

На водозаборных скважинах в п. Забитуй, д. Иванова, д. Нарены установлены насосы марки ЭЦВ.

Технические характеристики глубинных насосов:

- Марка ЭЦВ 5-6,5-80
- Номинальная подача (производительность): 6,5 м³/ч
- Номинальный напор: 80 м
- Тип электродвигателя: ПЭДВ 5-3
- Мощность: 3 кВт

На источнике централизованного водоснабжения размещено строение - водонапорная башня, металлического исполнения. Подъем воды из скважины осуществляется в резервуар чистой воды (далее - РЧВ) расположенный в водонапорной башне на высоте более 5 метром над землей. Давление на разбор воды в централизованной сети водоснабжении питающуюся от ВНБ происходит самотеком.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи централизованного установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) равен заявленным характеристикам глубинных насосов, что суммарно по муниципальному образованию Забитуй составляет – 15 кВт/ч (5 источников). Суммарная мощность резервных насосов, установленных в ВНБ составляет 6 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 муниципального образования Забитуй. Давления в сети водоснабжения достаточно, для обеспечения всех потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения, дефицита нет.

Дополнительных насосных станций и станций перекачки система водоснабжения муниципального образования Забитуй, 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 муниципального образования Забитуй 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 муниципальном образовании Забитуй, прокладка централизованного водоснабжения произведена под землей, на глубине 3 метра. Протяженность централизованных водопроводных сетей составляет 3,2 км. Износ сети централизованного водоснабжения составляет более 30%. Ветхость сетей минимальна, материал сетей полиэтилен, прокладка сетей производилась в 2011 году.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в табл. 1.2.

Табл. 1.2 - Характеристика существующих водопроводных сетей.

Наименование населенного пункта	Место расположения водопровода	Диаметр труб (мм)	Протяженность, км	Материал труб	Тип прокладки	Год строительства	износ %
МО Забитуй п. Забитуй	в границах населенного пункта	100	3,2	полиэтилен	Подземная 3 м	2011	30
Всего		100	3,2	полиэтилен	Подземная 3 м.	2011	30

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

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. Предельно допустимая концентрация химических веществ соответствует требованиям ГН. Забор воды, для анализа качества был выполнен на источнике водоснабжения, поэтому качество воды, подаваемое через сеть централизованного водоснабжения, может не соответствовать качеству. На территории, где население не обеспечено централизованным водоснабжением, водоснабжение организовано индивидуальными скважинами, а также организована доставка до потребителя по средствам специализированного автотранспорта и самовывоз от ВНБ.

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 Забитуй сельского поселения существует проблема недостаточной протяженности централизованной водопроводной сети, качества воды, износа зданий водонапорных башен (в среднем 50%).

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 имеют место быть. Так, в настоящее время выдано предписание Роспотребнадзор, решение суда о не качественной воде.

Служба судебных приставов выдали предписание о проведении экспертизы пригодности воды, потребляемой населением. В 2020 году Аларской районный суд обязал обеспечить разработку проектов зон санохраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, и представить их на согласование в региональное управление Роспотребнадзора.

Администрация муниципального образования приняла меры к исполнению решения суда. Документы, подтверждающие проведение экспертизы находящихся на территории поселка Забитуй колонок и пригодность употребления в пищу воды из них, передали судебным приставам.

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

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.

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.

В МО Забитуй в настоящее время горячее водоснабжение (далее также – ГВС) осуществляется децентрализованным способом. Децентрализованным

способом ГВС осуществляется в индивидуальных жилых домах путём нагрева воды в индивидуальных электроустановках или на печах. Централизованное горячее водоснабжение в муниципальном образовании не организовано. Отбор теплоносителя из системы теплоснабжения, для нужд горячего водоснабжения не производится.

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

Муниципальное образование Забитуй не относится к территории вечномёрзлых грунтов. Система централизованного водоснабжения организована с подземной прокладкой трубопровода на глубине 3 метра, ниже уровня промерзания почвы в зимний период времени года. Данные факты предотвращают промерзание воды в сети централизованного водоснабжения муниципального образования Забитуй.

Централизованное водоснабжение обеспечивает подачу холодной воды населению по сети централизованного водоснабжения в п. Забитуй. Сети централизованного водоснабжения протяженностью 3,2 км проложены на глубине 3 метра без теплоизоляции. Глубина промерзания земли в зимний период времени, в районе муниципального образования Забитуй не превышает промерзания на глубину от 1.5 до 2.5 м.

На основании вышеизложенного, в муниципальном образовании Забитуй 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 муниципального образования Забитуй, переданы по договору аренды ИП Барцев Г.Д. ИНН: 850100670500

Иные организации, владеющие объектами централизованной системы водоснабжения, на территории муниципального образования Забитуй, 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 муниципального образования Забитуй на период до 2032 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 для поселения муниципального образования Забитуй 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 муниципального образования Забитуй:

- 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;
- строительство и реконструкция протяженности сетей водоснабжения в каждом населенном пункте муниципального образования Забитуй.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования Забитуй за 2019г., представлены в табл. 1.3.

Табл. 1.3 - 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 санитарным показателям, %	100/100
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим	0/100

Группа	Целевые показатели на 2019 год	
	показателям, %	
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км централизованного водоснабжения	0/3,2
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) Централизованного водоснабжения:	0/3,2
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	30/100
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), %	30%
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	0
	население (шт.)	0
	промышленные объекты (шт.)	0
	объекты социально-культурного и бытового назначения (шт.)	0
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 (м³/км в год)	0
	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 муниципального образования Забитуй в настоящий момент является - обеспечение качества питьевого водоснабжения, безаварийность системы водоснабжения, строительство и реконструкция протяженности сетей, 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 № 4/326-дмо от 15 января 2019 года до 2032 года, предусмотрено развитие централизованных систем водоснабжения. Особого внимания требует энергоэффективность процесса производства и обеспечения централизованным водоснабжением населения, а также качество водоснабжения.

Ввиду износа 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, а также улучшение качества воды.

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 муниципального образования Забитуй 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 - более 1800 человек, планируется развитие централизованного водоснабжения: строительство нового централизованного водоснабжения протяженностью 15000 п.м. В перспективе развития существуют планы по модернизации и капитальному ремонту существующих объектов водоснабжения, которые частично реализованы (капитальный ремонт существующих сетей и объектов водоснабжения).

Повышение качества питьевого водоснабжения муниципального образования, соответствующее требованиям и нормам СанПиН.

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, является:

1. Строительство нового централизованного водоснабжения протяженностью 15 000 п.м., в границах населенного пункта п. Забитуй;

2. Проектирование (внедрение) 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): - п. Забитуй;

3. Внедрение приборов учета на водонапорных башнях, подаваемой воды в сеть централизованного водоснабжения.

4. Внедрение приборов учета воды у потребителей, подключенных к централизованному водоснабжению.

5. 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).

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

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

8. Разработка проекта зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения в п. Забитуй, д. Омудевка, д. Нарены.

Далее будет рассмотрено каждое мероприятие по отдельности с учетом потребностей поселения Забитуй, 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 Забитуй приведён в таблице 1.3.

Общий водный баланс подачи и реализации воды централизованного водоснабжения п. Забитуй 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 тыс.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Муниципальное образование Забитуй (базовый 2019г.)								
п. Забитуй	Хоз-питьевые нужды	чел	1848	150	277,2	101,2	332,64	13,86
	Неучтённые расходы	%	10	-	27,72	10,12	33,264	1,386
	Полив	чел	1848	50	92,4	10,72	110,88	4,62
	Итого:	-	-	-	397,32	122,04	476,784	19,866

Общий расчётный баланс реализации воды для муниципального образования Забитуй на 2019 год, составил 122,04 тыс.м³/год., из них:

Централизованного и нецентрализованного водоснабжения:

- 87,9% - п. Забитуй;

Нецентрализованного водоснабжения:

- 6,2 % - д. Иванова
- 0 % - д. Омулевка;
- 5,9 % д. Нарены.

Фактическое потребление воды в 2019 году составило 13,7 тыс. м3/год.

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

Централизованное водоснабжение муниципального образования Забитуй организовано в границе населенного пункта п. Забитуй. В д. Иваново и д. Нарены водоснабжение нецентрализованное, организовано самовывозом от водонапорных башен. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений произведен расчетным методом за базовый 2019 год.

Табл. 1.3.2. Расчетное потребление воды

№ п/п	Расчётное потребление воды в муниципальном образовании Забитуй		
	в год (2019)	среднее, сутки	максимальное, сутки
1	122,04 тыс. м3/год	397,32 м3/сут	476,784 м3/сут.
2	В том числе:		
2.1	п. Забитуй	349,24	419,09
2.2	д. Иваново	24,64	29,56
2.3	д. Нарены	23,44	28,13

Фактическое потребление воды в 2019 году составило 13,7 тыс. м3/год.

1.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.

Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей, 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	12016,809	87,9
2	Бюджетные и прочие учреждения	1367,1	10
3	Собственные нужды	273,42	2%
4	Производственные нужды	13,671	0,1%
5	Потери	0	0
6	Общее	13671	100

Диаграмма структурного водного баланса реализации воды по группам потребителей



Основным потребителями воды в муниципальном образовании сельского поселения Забитуй является население, что составляет 87,9% 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 сельском поселение Забитуй, сведения о фактическом потреблении воды за 2019 год указаны в таблице 1.3.4

Табл. 1.3.4 - Сведения о фактическом потреблении воды за 2019 год

№п/п	Группа потребителей	Потребление воды, % /год
1	Население	87,9
2	Бюджетные учреждения и прочие учреждения	10
3	Собственные нужды	2
4	Производственные нужды	0,1

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

Табл.1.3.4.1 - Сведения о действующих тарифах коммунальных услуг централизованного водоснабжения

№п/п	Поселение	Организация коммунального комплекса	Тариф, рублей / 1 м ³	Период действия тарифа	Постановления агентства по тарифам и ценам Иркутской области
1.	п. Забитуй	ИП Барцев Г.Д.	33,06	С 1.07.2019 по 31.12.2019г. (действующий)	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 Забитуй приборы учета отсутствуют: население – 0%, бюджетные учреждения – 0%. Учет водопотребления ведется по нормативу потребления.

В целях повышении энергетической эффективности в муниципальном образовании в процессе предоставления централизованного водоснабжения, необходимо предусмотреть установку приборов учета воды на источнике водоснабжения, а также у потребителей (население и бюджетная сфера).

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 Забитуй фактическое количество, переданной и потреблённой воды за последний год, указаны в таблице 1.3.6

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

№п/п	Год	Объем переданной и потребленной воды, м³/год
1	2019	13671
2	2018	13271
3	2017	12450

Располагаемая мощность насосного оборудования муниципального образования Забитуй 1092 м³/сут. фактическое среднее потребление воды в сутки по муниципальному образованию составляет 37,5 м³/сут. Резерв производственных мощностей составляет 1054,5 м³/сут., что составляет 96 %.

В настоящий момент водоснабжение 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 муниципального образования Забитуй, 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 2032 году.

В поселении на одного жителя среднесуточное потребление воды (за год) принято в размере 20,3 л/сут. Количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в размере 20 % от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенных пунктов. 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, 2019 г	I очередь, 2026г		Расчётный срок, 2032г	
			Прирост	Итого	Прирост	Итого
1	Забитуй МО	1848	+522	2370	+486	2856

Учитывая естественный прирост численности населения, на период перспективного развития муниципального образования Забитуй, прогнозная численность населения увеличится. Среднее увеличение численности населения к 2032 году, составит 3,16 % в год на весь период.

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

Табл. 1.3.7.1 - Данные о численности населения и объеме потребления воды

№ п/п	Год	Численность населения по прописке, человек	Объем потребления воды населением, м³
1	2017	1683	80,05
2	2018	1794	85,3
3	2019	1848	87,9

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 2032 год, составит 2856 человек.

Перспективный расчетный баланс водопотребления на 2032 год централизованного водоснабжения п. Забитуй представлен в таблице 1.3.7.2.

Табл. 1.3.7.2 - Перспективный расчетный баланс водопотребления холодного водоснабжения на 2032 год

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое тыс. м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
п. Забитуй	Хоз-питьевые нужды	чел	2856	150	428,4	156,4	514,08	21,42
	Неучтённые расходы	%	10	-	42,84	15,64	51,408	2,142
	Полив	чел	2856	50	142,8	16,56	171,36	7,14
	Итого:				614,04	188,6	736,848	30,702

Расчетный баланс водопотребления за 2032 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 2032 году составит 188,6 тыс.м³/год, средние в сутки 614,04 м³/сут, в сутки максимального водопотребления 736,848 м³/сут.

Расчетное потребление базового 2019 года составляет 122,04 тыс.м³/год.

Фактическое потребление базового 2019 года составляет 13671 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, 2032 году (188,6 тыс.м³/год) на 64,7 % больше от расчетного потребления базового 2019 года (122,04 тыс.м³/год). Однако прогнозный показатель увеличения численности населения к 2032 году, от базового 2019 года, составит 3,16%.

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	Баланс подачи воды (2019)	
		в сутки максимального водопотребления, м ³ /сут.	годовая, тыс.м ³ /год
1	п. Забитуй	419,09	107,27
2	д. Иваново	29,56	7,56
3	д. Нарены	28,13	7,2
4	Всего	476,784	122,04

Территориальная структура потребления воды соответствует административным границам муниципального образования Забитуй, где размещены 7 источников водоснабжения, 2 из которых будут использоваться, как резервные. 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 2032 год, исходя из расчетных расходов, с учетом данных о перспективном потреблении, указаны в таблице 1.3.9

Табл. 1.3.10 - потребление воды по группам абонентов на расчетный 2032 г.

№ п/п	Потребитель	2019 год		2032	
		Фактическое потребление, м³/год	Расчётное потребление, тыс.м³/год	Планируемое потребление, тыс.м³/год	Расчётное потребление, тыс.м³/год
1	Население	12016	107,27	165,78	165,78
2	Бюджетные учреждения и прочие учреждения	1367,1	12,204	18,86	18,86
3	Собственные нужды	273,42	2,4408	3,772	3,772
4	Производственные нужды	13,671	0,122	0,188	0,188
Общее:		13671	122,04	188,6	188,6

Исходя из расчетов, следует, что планируемое водопотребление на расчетный 2032 год, составит 188,6 тыс.м³. Процент распределения воды по группам потребителей на 2019 год.

- Население - 87,9%
- Бюджетные учреждения и прочие учреждения - 10%
- Собственные нужды -2%
- Производственные нужды – 0,1%

В муниципальном образовании Забитуй процент распределения воды по группам потребителей на 2032 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 2032 год останется прежним.

Так как на расчетные год планируется увеличение численности населения, общий расчетный расход потребления воды повысится и составит 188,6 м³.

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

Водоснабжение муниципального образования Забитуй в зимний период осуществляется по сети централизованного водопровода, а также доставкой питьевой воды по средствам автотранспорта (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 п. Забитуй, другие населенные пункты не обеспечены централизованным водоснабжением.

Существующие объемы потерь воды на 2019 год минимальны, от общего потребления воды. Потери происходят при транспортировке от ВНБ.

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 муниципальном образовании Забитуй, можно подробно рассмотреть в таблице 1.3.12.

Табл. 1.3.12. – Перспективный баланс подачи воды на расчетный 2032 год.

Потребитель	Водопотребление, тыс.м³/год
Общий баланс подачи воды	
Кол-во переданной и потребленной воды	188,6
Территориальный баланс	
п. Забитуй	165,78
д. Иваново	11,69
д. Нарены	11,13
Структурный баланс	
Население	165,78
Бюджетные учреждения и прочие учреждения	18,86
Собственные нужды	3,772
Производственные нужды	0,188

1.3.12. 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 муниципальном образовании Забитуй на водозаборной скважине централизованного водопровода, установлены насосы марки ЭЦВ 5-6,5-80, характеристики насоса указаны в п. 1.1.4.3. Мощность 5 водозаборной скважины составляет 6,5 м³/час., что составляет 1092 м³/сут. Максимальное расчетное потребление воды за 2019 год в сутки составило 476,784 м³/сут, максимальное расчетное суточное потребление на расчетный 2032 год составит 736,848 м³/сут., что мощности водозаборных скважин достаточно (1092 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.

1.3.13. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации.

Гарантирующей организацией, для системы водоснабжения, в границах муниципального образования Забитуй, является ИП Барцев Г.Д. на основании договорных обязательств с Администрацией муниципального образования Забитуй Аларского района Иркутской области.

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

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

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование населенного пункта муниципального образования Забитуй		
		п. Забитуй	д. Иваново	д. Нарены
1	Строительство новой сети	15 км	не требуется	не требуется

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование населенного пункта муниципального образования Забитуй		
		п. Забитуй	д. Иваново	д. Нарены
	централизованного водоснабжения.			
2	Проектирование (внедрение) системы фильтрации и УФ-обеззараживания воды в ВНБ.	3 шт.	1 шт.	1 шт.
3	Внедрение приборов учета в водонапорной башне подаваемой воды в сеть водоснабжения	ул. Степана Разина, ул. Гоголя, ул. Новая	ул. Белорусская	ул. Центральная
4	Внедрение приборов учета воды у потребителей - населения	100%	100%	100%
5	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	Источник питьевого водоснабжения ул. Степана Разина, ул. Гоголя, ул. Новая	Источник питьевого водоснабжения ул. Белорусская	Источник питьевого водоснабжения ул. Центральная

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование населенного пункта муниципального образования Забитуй		
		п. Забитуй	д. Иваново	д. Нарены
	года (4 раза в год, по сезонам года).			
6	Проведение аттестации и гигиенической подготовки работников (водителей и водораздатчиков) работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды.	на постоянной основе	на постоянной основе	на постоянной основе
7	Проведение плановых медицинских осмотров работников, работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды	Гарантирующая организация ИП Барцев Г.Д. на постоянной основе	Гарантирующая организация ИП Барцев Г.Д. на постоянной основе	Гарантирующая организация ИП Барцев Г.Д. на постоянной основе
8	Разработка проекта зоны санитарной охраной зоны источника питьевого водоснабжения	На источнике питьевого водоснабжения	На источнике питьевого водоснабжения ул. Белорусская	На источнике питьевого водоснабжения ул. Центральная

5	Проведение аттестации и гигиенической подготовки работников (водителей и водораздатчиков) работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Проведение плановых медицинских осмотров работников, работа которых связана с хранением, транспортировкой и реализацией питьевой воды.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Внедрение приборов учета у потребителей подключенных ук централизованному водоснабжению - население.	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Разработка проекта зоны санитарной охраной зоны на источнике питьевого водоснабжения	-	-														
ИТОГО (тыс.руб):										900							148 410

Данный перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам необходимо актуализировать с учетом особенностей бюджета, а также 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.

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 со финансирования 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:

Выписка из "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
...	Иркутская область	165,41	387,15	821,99	1 245,34	1 448,95	931,16	5 000,00

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

В муниципальном образовании Забитуй организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях д. Омулевка, д. Иванова, д. Нарены не планируется, ввиду отсутствия спроса на централизованное водоснабжение, необходимость строительства сети централизованного водоснабжения на перспективный срок развития до 2032 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 15 км.	Повышение качества предоставляемых услуг.	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта
2	Проектирование (внедрение) 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

3	Разработка и согласование рабочей Программы производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральным Государственным 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).	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
4	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
5	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
6	Внедрение прибора учета на водонапорной башне ул. Степана Разина, ул. Гоголя, ул. Новая ул. Белорусская, ул.	В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о	Требования законодательства в области энергосбережения и энергоэффективности

	Центральная (на подаваемой трубопроводе в сеть водоснабжения потребителям).	повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	
7	Внедрение приборов учета у потребителей подключенных к централизованному водоснабжению - население.	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»	Требования законодательства в области энергосбережения и энергоэффективности
8	Разработка проекта зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения	Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей 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"

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 3 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 муниципального образования Забитуй 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 муниципальном образовании Забитуй в настоящее время вода на источнике водоснабжения не соответствует требованиям СанПиН. В целях обеспечения 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 (далее - 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 муниципальном образовании Забитуй, 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. Планируемая перспективная сеть централизованного водоснабжения протяженностью 15000 п.м. планируется к реализации до 2032 года в границах населенного пункта п. Забитуй.

1.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.

На перспективный срок развития муниципального образования Забитуй строительство новых объектов культурно - делового назначения и иных объектов, запланировано в следующем объеме: - гостиница на 20 человек и незначительное количество домов частного домовладения.

Новые объекты перспективной застройки хозяйственно-бытового назначения, запланированы в административных границах населенного пункта п. Забитуй с подключением к существующей сети централизованного водоснабжения. Объекты частного домовладения будут иметь возможность для подключения к существующей системе централизованного водоснабжения, кроме того к перспективной сети централизованного водоснабжения протяженностью 15 км.

1.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

В муниципальном образовании Забитуй потери воды нет. Потери воды не происходят при транспортировке по сети централизованного водоснабжения ввиду того, что сеть была проложена в 2011 году из полиэтиленовых труб. В данный момент процент износа сетей составляет более 30%. Потери воды при транспортировке исключаются, после реализации мероприятий по замене ветхих сетей централизованного водоснабжения, на данный момент такой проблемы в муниципальном образовании Забитуй нет.

Планируемый объем потерь воды при её транспортировке на срок перспективного развития, строительство новых сетей, 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 муниципальном образовании Забитуй 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".

В муниципальном образовании разработаны мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации:

- проект зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения на 3 скважины питьевого водоснабжения п. Забитуй.

Проектом предусматривается организация системы фильтрации и УФ-обеззараживания воды на скважинах питьевого водоснабжения п. Забитуй, для приведения качества воды в соответствие с требованиями законодательства Российской Федерации.

Мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, которые на плановой основе, будут реализованы до 2032 года (включительно), рассмотрены в последующей части проекта схемы водоснабжения и водоотведения.

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:

- 3,2 км - централизованного водопровода (ввиду износа 30%);
- 15 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

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 оснащенности 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 Забитуй приборы учета потребления воды у населения и учреждений отсутствуют. Учет водопотребления ведется 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 на источниках водоснабжения, а также у потребителей.

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.

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

В муниципальном образовании Забитуй 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 муниципальном образовании Забитуй горячее водоснабжение отсутствует.

Зоны размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения в перспективе изменятся ввиду нового строительства централизованного водоснабжения протяженностью 15 км. Существующее размещение объектов системы водоснабжения в границах муниципального образования удовлетворяют потребности населения. Планируемое изменение протяженности сети централизованного водоснабжения запланировано в границах административной территории населенного пункта п. Забитуй.

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 муниципального образования Забитуй прилагается (приложение №

1). Система горячего водоснабжения в муниципальном образовании Забитуй 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 муниципальном образовании Забитуй сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций в настоящее время отсутствуют.

Ежегодная промывка РЧВ осуществляется планово, 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 муниципального образования Забитуй 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 снижение 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 непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

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 2032 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 2020- 2026г	2 этап 2027- 2034г.	всего
1	2	3	4	5	6	7
Водоснабжение						
Муниципальное образование Забитуй						
1	Строительство новой сети централизованного водоснабжения	Км.	15	145935	0	145935
2	Внедрение УФ-обеззараживания воды	Шт.	3	1500	0	1500
3	Внедрение приборов учета воды	Шт.	5	75		75
3	Проект Зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения	Шт.	3	900	0	900
Итого:				148410	0	148410

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

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 со финансирование 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 муниципальном образовании Забитуй:

- сети водоснабжения п. Забитуй, протяженностью 3,2 км.
- ВНБ со скважиной п. Забитуй, ул. Степана Разина.
- ВНБ со скважиной п. Забитуй, ул. Гоголя.
- ВНБ со скважиной п. Забитуй, ул. Новая.
- ВНБ со скважиной п. Иваново, ул. Белорусская.
- ВНБ со скважиной п. Нарены, ул. Центральная.

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 2019 год	Планируемые целевые показатели на 2032 год
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарным 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	0	0
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0/3,2	0/18,2
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах),%	30	37
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)	17,6%	100%
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	0%	100%
	население	0%	100%
	промышленные объекты	-	-
	объекты социально-культурного и бытового назначения	0%	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.	0 м³/год	0 м³/год

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 год	Планируемые целевые показатели на 2032 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 2019 год	Перспективный 2020	Промежуточный 2021 - 2026	Промежуточный 2027 - 2032
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.

По предписаниям органов технического надзора были выявлены проблемы связанные с качеством воды.

Судебные приставы обязали администрацию Забитую провести экспертизу пригодности воды, потребляемой населением. По решению Аларского районного суда необходимо обеспечить разработку проектов зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, и представить их на согласование в региональное управление Роспотребнадзора.

Администрация муниципального образования приняла меры к исполнению решения суда. Документы, подтверждающие проведение экспертизы находящихся на территории поселка Забитый колонок и пригодность употребления в пищу, воды из них, передали судебным приставам.

Протяженность сети централизованного водоснабжения, нуждающаяся в замене, не имеется по причине недавней постройки, также планируется строительство новых сетей протяженностью 15 км.

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. измере ния	Базовы й 2019 год	Перспек тивный 2020	Промежу точный 2021 - 2026	Промежу точный 2027 - 2032
1	Доля протяженности сети водоснабжения, нуждающаяся в замене	%	0	0	0	0
2	Число аварий и аварийных отключений водоснабжения	%	0	0	0	0

1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

Согласно Приказа 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" 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 муниципальном образовании Забитуй 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.

Согласно расчету потребления воды в населенных пунктах: п. Забитуй, д. Иваново, д. Нарены, на 2019 год, проведенному ИП Барцев Г.Д. потери воды при передаче по трубопроводу составляют 0%.

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

Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах) - 0%;

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 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 муниципального образования Забитуй бесхозных 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 муниципального образования Забитуй на 2019 год составляет 1848 человек, на расчетный период 2032 год ожидается рост, по прогнозным данным численность составит 2856 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 поселениях муниципального образования Забитуй отведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется децентрализованным способом. Децентрализованное водоотведение представлено в индивидуальных жилых домах – водоотведение от данных домов осуществляется в выгребные ямы и надворные туалеты. Стоки из них периодически откачиваются ассенизационными машинами и вывозятся в п. Кутулик.

В настоящее время проблема поселения заключается в отсутствии системы сбора и очистки сточных вод.

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

Технологической схемы очистки сточных вод нет, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание

локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами, не представляется возможным.

Население и учреждения муниципального образования Забитуй используют выгребные ямы и надворные туалеты, которые после заполнения периодически откачиваются ассенизационными машинами и дальнейшей утилизацией за пределами муниципального образования.

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 муниципального образования Забитуй централизованное водоотведение отсутствует во всех поселениях. В бюджетных организациях и учреждениях, а также на земельных участках жилого фонда (неучтенные), существуют септики и выгребные ямы, откачка проводится ассенизаторскими вакуумными машинами с вывозкой за пределы поселения в п. Кутулик.

Территория муниципального образования Забитуй относится к децентрализованному водоотведению.

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях не реализована, ввиду отсутствия очистных сооружений.

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 муниципальном образовании Забитуй существует проблема отсутствия централизованной системы водоотведения.

Отвод, очистка и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется в частном порядке ассенизаторскими вакуумными машинами с вывозом за пределы поселения и в п. Кутулик.

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. 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.

В муниципальном образовании Забитуй, система централизованного водоотведения отсутствует. Децентрализованное водоотведение организовано индивидуально, путем строительства резервуаров накопителей, выгребных ям, отстойников и септиков, которые после накопления сточных вод, откачиваются

специализированным автотранспортом, для вывоза и утилизации за пределами муниципального образования в п. Кутулик.

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

Одной из основных проблем системы водоотведения в муниципальном образовании Забитуй 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 муниципальном образовании Забитуй, очистка сточных вод не осуществляется, канализационные очистные сооружения отсутствуют. Воздействие сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду не оказывается.

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

На 2020 г. к территориям муниципального образования Забитуй, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся все поселения, входящие в состав муниципалитета.

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

Основной проблемой в муниципальном образовании Забитуй является отсутствие централизованной системы водоотведения и отсутствие

канализационных очистных сооружений. В перспективе планируется строительство канализационных сетей централизованного водоотведения, резервуара накопителя, строительство канализационных очистных сооружений производительностью 150 м³/сутки.

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 нецентрализованную систему водоотведения муниципальном образовании Забитуй, табл. 2.2.1

Табл. 2.2.1. Баланс поступления сточных вод

№ пп	Водоотведение	Объем поступление сточных вод, тыс. м3/год	Доля поступления сточных вод от общего объема водопотребления, %
1	Муниципальное образование Забитуй	13,7	0
3	Всего	13,7	0

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 муниципального образования Забитуй среднегодовые атмосферные осадки составляют 300-400 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
Муниципальное образование Забитуй	10838 га	1,37
Всего	10838 га	1,37

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. Коммерческого учета поступления сточных вод не ведется, в связи с отсутствием централизованного водоотведения. Учет сточных вод, которые откачиваются из частных резервуаров накопителей (септики, выгребные ямы), ведется самостоятельно потребителями, откачка и утилизация производится за свой счет.

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.

В связи с отсутствием централизованного водоотведения и канализационных очистных сооружений, ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод выполнить не представляется возможным.

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

Баланс образования сточных вод, определяется по объему водопотребления, 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 муниципальном образовании Забитуй удельный объем водопотребления составил 13671 м³/год.

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

Технологическая зона	Год											
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2032
Нецентрализованное водоотведение МО Забитуй тыс. м³	13,67	14,1	14,55	15	15,48	15,97	16,48	16,99	17,53	18,09	18,7	20,5
Всего, тыс.м³	13,67	14,1	14,55	15	15,48	15,97	16,48	16,99	17,53	18,09	18,7	20,5

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 нецентрализованную систему водоотведения в муниципальном образовании Забитуй приведены в табл. 2.2.5.

Объем поступления сточных вод в систему централизованного и нецентрализованного водоотведения на перспективу до 2032 года измениться ввиду изменения объема водопотребления и составит 20,5 тыс.м³/год.

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

В настоящее время, централизованное водоотведение в муниципальном образовании Забитуй отсутствует.

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 муниципальном образовании Забитуй в настоящее время канализационные очистные сооружения отсутствуют.

В базовом 2019 году общий объем водопотребления, без учета полива, составляет 13,7 тыс.м³/год. Общий баланс поступления сточных вод по муниципальному образованию Забитуй составляет 15,07 тыс.м³/год (в том числе неорганизованного стока).

Исходя из общего объема поступления сточных вод в муниципальном образовании Забитуй за предшествующие года, расчетная мощность очистных сооружений, с учетом перспективного развития муниципального образования и ростом численности населения к 2032 году, составляет 20,5 тыс.м³/год, или 56 м³/сутки.

В настоящий момент генеральным планированием на перспективу развития муниципального образования Забитуй запланировано:

- строительство канализационного трубопровода протяженностью примерно 7500 п.м.;
- строительство КОС, юго-западнее от п. Забитуй, на удаленности 1,5 км., производительностью 150 м³/сут.

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 сетей и канализационных насосных станций.

На перспективу развития муниципального образования планируется строительство централизованной сети водоотведения протяженностью 7,5 км. и КОС производительностью 150 м³/сут.

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

В связи с тем, что в муниципальном образовании Забитуй 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 муниципального образования Забитуй в услугах водоотведения, требуемым уровнем качества и надежности работы системы водоотведения при соразмерных затратах и экологических последствиях, предполагается:

1. Строительство централизованной сети водоотведения протяженностью - 7500 п.м. В перспективе, по необходимости, возможно строительство дополнительных сетей.

2. Строительство канализационных очистных сооружений производительностью 150 м³/сутки.

Планируемые к строительству 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 1500 тыс. рублей до 10000 тыс. рублей.

В территории поселения муниципального образования есть необходимость в КОС, на перспективу развития строительство планируется до 2032 года.

Строительство КОС возможно осуществить по двум основным характеристикам очистки поступающих сточных вод:

- химическая очистка сточных вод - подразумевает применение различных коагулянтов (веществ, введение которых в жидкую систему вызывает сцепление частиц друг с другом).

- биологическая очистка сточных вод – это метод, при котором происходит извлечение из стоков органических веществ при помощи микроорганизмов.

Оптимальным вариантом возможно рассмотреть биологическую очистку сточных вод.

Утилизация сточных вод будет производиться по средствам КОС, а после очистки, сбросом на рельеф.

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 строительство сети централизованного водоотведения протяженностью 7500 п.м. в п. Забитуй.

Для приема расчетного количества сточных вод и их очистки планируется доставка их специализированным автотранспортом в другое поселение для утилизации, либо строительство собственного КОС в муниципальном образовании Забитуй.

Табл.2.4.2. - Перечень основных мероприятий

№ пп	Наименование мероприятия	Период реализации, тыс.руб.											
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Строительство сетей водоотведения 7500 м.п.	0	0	72750						0	0	0	0

2	Строительство канализационных очистных сооружений мощностью 150 м³/с.	0	0	8800	0	0	0	0
ИТОГО (рублей)		81550						

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

В настоящее время существуют различные способы очистки сточных вод, и различные, по своей структуре, объекты КОС. Существуют КОС близкие к полной заводской готовности, которые в то же время являются компактными, и автоматизированными.

Для определения выбора строительства объекта КОС необходимо провести геодезический, гидрогеологические и инженерные изыскания территории на которой планируется строительство КОС. По результатам таковых исследований будет возможно определить способ реализации планов по строительству КОС, разработать проект строительства.

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

На перспективу развития муниципального образования планируется строительство новых сетей централизованного водоотведения протяженностью 7500 м.п. и КОС мощностью 150 тыс.м³/год. на территории п. Забитуй.

Объем планируемой строиться КОС возможно определить после его проектирования.

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, 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 муниципальном образовании Забитуй планируется строительство сетей водоотведения протяженностью 7500 м.п.

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

Проектом предполагается строительство КОС удаленностью 1500 метров от п. Забитуй, на территории, относящейся к территории - земли не населенных пунктов.

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

На расчетный период планируется новое строительство канализационных сетей и сооружений централизованной системы водоотведения в муниципальном образовании Забитуй. Строительство сети централизованного водоотведения протяженностью 7500 м.п. планируется выполнить в границах существующих охранных зон.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Строительство новых объектов централизованной системы водоотведения, на расчетный срок до 2032 планируется по улицам: 70 лет Октября, Совхозная, Степана Разина, Гоголя, 1-я Нагорная, Лесная, Советская, Первомайская.

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 строительство канализационной сети протяженностью 7500 м.п. и очистных сооружений мощностью 150 тыс.м³/год.

При строительстве 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 строительства будет происходить образование строительных отходов, которые в случае неправильного обращения с ними, могут негативно повлиять на состояние окружающей среды.

Для улучшения санитарных условий работы и снижения трудоёмкости на стадии механической очистки стока применить механизированные мелкопрозорные ступенчатые решётки с системой отжима задержанных отбросов.

С целью достижения на существующих сооружениях максимальной эффективности очистки, планируется:

- обследовать все организации, являющиеся источниками поступления загрязняющих веществ, не удаляемых на сооружениях биологической очистки и оказывающие влияние на биологические процессы или дающие по ним превышения ПДК на сбросе с ОСК;

- разработать нормативы ДК веществ, поступающих в систему канализации со сточными водами от промышленных и коммунальных предприятий;
- разработать мероприятия по достижению нормативных ДК веществ, по промышленным предприятиям, являющимися этими источниками;
- реализовать мероприятия инженерной подготовки территории для минимизации условий попадания дождевых и талых вод в сеть канализации в городе.

В отношении зон с нецентрализованным водоотведением, где удаление стоков осуществляется вывозом, мероприятием по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади является строительство КОС для приёма стоков с ассенизационных машин.

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 настоящее время в связи с тем, что КОС на территории муниципального образования Забитуй отсутствует, применение каких-либо методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод не имеет необходимости. На данный момент вывоз организован в поселок Кутулик.

После постройки КОС в муниципальном образовании Забитуй, необходимости в вывозе сточных вод в другое поселение не будет.

Планируемые методы переработки сточных вод приведут к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с

решеток и осадков сточных вод путем устройства площадки компостирования с прозрачным перекрытием тепличного типа на месте иловых карт. Компостирование позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

Жидкая же составляющую после переработки (очистки) будет сливаться на рельеф.

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

2.6 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	2027-2032	Всего
1	Строительство сети централизованного водоотведения протяженностью 7500 п.м.	0	72750	0	75750
2	Строительство канализационных очистных сооружений мощностью 150 тыс. м³/год.	0	8800	0	8800
Итого					81550

Потребность в капиталовложении в строительство определена по объектам-аналогам. Цены указаны с учетом индексов дефляторов на год реализации, без учета стоимости проектирования и согласования строительства.

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	2024	2026	2038	2030	2032
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	%	0	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/м3	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 и их эффективности должен быть рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 10 лет.

В настоящем разделе рассмотрены два аспекта эффективности:

- эффективность инвестиционной программы по отношению цены (окупаемость мероприятия);
- экологический аспект реализации мероприятия по строительству КОС - улучшения качества очистки сточных вод.

Рассматривая соотношение цены реализации инвестиционной программы, при условии рентабельности со средним сроком окупаемости 10 лет, то до момента реализации проекта (до настоящего времени) система централизованного водоотведения в муниципальном образовании отсутствует. Соответственно, реализация проекта вызвана не рентабельностью, а необходимостью, с точки зрения экологической безопасности.

Однако окупаемость проекта, возможно, будет выше среднего срока окупаемости 10 лет, но с учетом значительного срока службы планируемого строительства КОС, срок окупаемости будет относиться к окупаемым мероприятиям с длительным сроком окупаемости.

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 муниципального образования Забитуй не выявлены.