



**АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УСТЬЯНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 27 сентября 2019 года № 1189

р.п. Октябрьский

**Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения  
муниципального образования «Лихачевское»**

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2013 года № 131-ФЗ « Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ « О водоснабжении и водоотведении», администрация муниципального образования «Устьянский муниципальный район»

**ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Лихачевское».

2. Определить гарантирующей организацией в муниципальном образовании «Лихачевское» в сфере холодного водоснабжения муниципальное унитарное предприятие «Лойгинское».

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания, подлежит опубликованию в муниципальном вестнике «Устьяны» и размещению на официальном сайте администрации муниципального образования «Устьянский муниципальный район».

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации по строительству и муниципальному хозяйству, начальника управления строительства и инфраструктуры Тарутина А.А.

Глава муниципального образования



А.А. Хоробров

# **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛИХАЧЕВСКОЕ»**

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.**

Основанием для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Лихачевское» Устьянского муниципального района Архангельской области являются:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.

Схема водоснабжения разработана на период до 2029 года.

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

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы, магистральные сети водопровода;

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств (средств от прибыли муниципального предприятия 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 о муниципальном образовании «Лихачевское»**

Муниципальное образование «Лихачевское» административно и территориально входит в состав Устьянского муниципального района Архангельской области и располагается в южной его части.

Площадь территории муниципального образования составляет 765,68 км<sup>2</sup> или 76 568 га, что составляет от площади Устьянского муниципального района (1 072,0 тыс. га) – 7,1%.

Муниципальное образование «Лихачевское» расположено в южной части Архангельской области, в 160 км на восток от районного центра п. Октябрьский. На севере граничит с Верхнетоемским районом, на западе – муниципальным образованием «Череновское», на востоке – с муниципальным образованием «Синицкое», на юге – с муниципальным образованием «Дмитриевское».

Административный центр поселения – п. Мирный.

В состав муниципального образования «Лихачевское» входят 7 населенных пунктов, из них крупными (с наибольшей численностью населения) являются поселок Мирный, поселок Первомайский. Населенные пункты в основном расположены вдоль трассы автодороги регионального значения.

По состоянию на 2019 год численность населения муниципального образования «Лихачевское» составляет 451 человека.

По территории поселения протекают река Устья и другие более мелкие речки, также на территории поселения расположены озера.

Основная часть территории покрыта лесами с преобладанием хвойных пород. Рельеф территории поселения холмистый.

#### **1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛИХАЧЕВСКОЕ»**

#### ***i. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования «Лихачевское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны***

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности муниципального образования «Лихачевское» и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Централизованное водоснабжение в муниципальном образовании «Лихачевское» организовано только в п. Мирный от артезианской скважины. Сети водопровода выполнены из ПНД протяженностью 1036 п. м, изношенностью 20%.

В остальных населенных пунктах муниципального образования источник водоснабжения частные шахтные колодцы и единичные скважины.

#### ***ii. Описание территорий муниципального образования «Лихачевское», не охваченные централизованными системами водоснабжения***

На данный момент в муниципальном образовании «Лихачевское» имеется ряд территорий, не имеющих централизованной системы водоснабжения: п. Первомайский, п. Казово, д. Михалево, д. Лихачево, д. Бритвино, д. Илатово.

**iii. 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 «Лихачевское» единого водозабора не организовано. В каждом населенном пункте свои источники водоснабжения. В поселении централизованная система водоснабжения организована только в п. Мирный. В остальных деревнях в связи с малочисленностью населения источником водоснабжения являются колодцы и родники, а также используется вода из открытых водоемов.

Системы централизованного водоснабжения муниципального образования «Лихачевское»:

1. Система водоснабжения п. Мирный состоит из скважины с насосом GRUNDFOS MS 402(Германия), существующего водопровода длиной 1036 п.м.

**iv. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

**1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование, местонахождение водозабора	Год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м	Производительность, тыс.куб.м/сут		Состав сооружений установленного оборудования (вкл. количество и объем резервуаров)	Износ, %	Наличие ЗСО 1 пояса, м
			проектная	фактическая			
Скважина п. Мирный	1980	74,4		0,173		85	30x30

Зона санитарной охраны первого пояса водозаборного узла благоустроена и озеленена. Скважина имеет деревянный павильон, оборудован краном для отбора проб, с целью контроля качества воды.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Наименование узла и его местоположение	Оборудование				Износ, %
	марка насоса	производительность, куб.м/час	напор, м	мощность, кВт	
Скважина п. Мирный	GRUNDFOS	1,5	70	1,5	85

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

Сооружений очистки и подготовки воды на территории муниципального образования «Лихачевское» в настоящее время нет.

Данные лабораторных анализов воды из артезианской скважины приведены в таблице 1.3.

Таблица

1.3

Результаты химического анализа	
Общая минерализация	209 мг/л
Жесткость общая	1,7 мг-экв/л
Жесткость устранимая	1,7 мг-экв/л
Cl	9,6 мг/л
Na +K	52,4 мг/л
SO <sub>4</sub>	8,0 мг/л
Mg	8,3 мг/л
HCO <sub>3</sub>	195,2 мг/л
Ca	21,4 мг/л
CO <sub>3</sub>	12 мг/л
NH <sub>4</sub>	

### ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ

Наименование источника скважина  
Место взятия пробы скважина  
Глубина взятия пробы из струи

### ФИЗИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ

Прозрачность прозрачная  
Вкус б/в  
Запах б/з  
Цвет б/ц  
Осадок отсутствует

Заключение: проба воды отвечает 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».

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

На территории муниципального образования «Лихачевское» водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин и шахтных колодцев. В составе водозаборных узлов используются насос марки GRUNDFOS. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.2. Удельный расход электрической энергии на водоподготовку и подачу 1 куб.м питьевой воды составляет – 1,89 кВтч/куб.м (на 2018 год).

**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**

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Сети водопровода кольцевые, с отдельными тупиковыми линиями.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Наименование населенного пункта	Место расположения водопровода (ул.)	Протяженность (км), диаметр труб (мм)	Материалы труб	Тип прокладки	Средняя глубина заложения до оси трубопроводов	Год ввода в эксплуатацию	Процент износа
п. Мирный	Центральная Первомайская	1036м/ 63мм	ПНД	подземный	2,0 м	2012(1985 )	20%

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

В настоящее время основными проблемой в водоснабжении муниципального образования являются:

– недостаточная оснащенность потребителей приборами учета, установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

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

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

На территории муниципального образования «Лихачевское» отсутствует централизованное горячее водоснабжение.

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

Муниципальное образование «Лихачевское» не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

**vi. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения**

Объекты централизованной системы водоснабжения являются собственностью муниципального образования «Устьянский муниципальный район». Эксплуатацию оборудования и сетей системы водоснабжения на территории муниципального образования «Лихачевское» осуществляет МУП «Лихачевское».

**НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения муниципального образования «Лихачевское» на период до 2029 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования «Лихачевское» 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 задачи развития системы водоснабжения:

- реконструкция и модернизация существующих источников 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;
- 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.

В таблице 1.5 представлены целевые показатели системы водоснабжения на 2018 год.

Таблица 1.5

Группа	Целевые показатели на 2018 год	
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	нет
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	нет
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	нет
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед	нет
	3. Износ водопроводных сетей, %	20
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед.	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), %	25
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	0,0
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	0,0
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	0
	3. Объем снижения потребления электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы, тыс. кВтч/год	нет
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	-
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и	1,89



Группа	Целевые показатели на 2018 год	
	подачу 1 куб. м питьевой воды, кВтч/куб.м	

**viii. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования «Лихачевское»**

Первоочередной задачей для обеспечения более качественного снабжения населения поселения питьевой водой является проведение оценочных и разведочных работ на действующих водозаборах. Результатом этих работ должно стать:

- повышение качества питьевой воды;
- улучшение качества жизни населения;
- предотвращение загрязнения водоисточников;
- снижение сбросов загрязняющих веществ в подземные источники;
- реконструкция водозаборных сооружений.

**БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**

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

Общий водный баланс подачи и реализации воды (тыс.куб.м) муниципального образования «Лихачевское» представлен в таблице 1.6.

Таблица 1.6

Показатели производственной деятельности	2018 год
Объем поднятой воды	3,6
Объем отпуска в сеть	3,6
Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	0
Отпущено воды потребителям	3,5
Утечка и неучтенный расход воды	0,1

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

Структура территориального баланса подачи воды в 2018 году представлена в таблице 1.7.

Таблица 1.7

№ п/п	Населенный пункт	Подача питьевой воды	
		в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут	годовая, тыс.куб.м/год
1	п. Мирный	16	3,6

**xi. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей**

Структура водопотребления по группам потребителей (тыс.куб.м.) представлена в таблице 1.8

Таблица 1.8

Группы потребителей	2018 год
Население	1,2
Бюджетные организации	0,1
Прочие организации	2,3
<b>ИТОГО:</b>	<b>3,6</b>

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

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды на 2017 год представлено в таблице 1.9.

Таблица 1.9

Показатель	Ед. изм.	2018 год
Количество населения, использующие воду из водопровода	чел.	150
Общее количество реализованной воды населению	тыс.куб.м	3,6
Удельное водопотребление холодной воды на 1 человека	л/сут	66,67
	куб.м/мес	2,03

**xiii. 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» в Архангельской области разработана долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Архангельской области на 2010-2020 годы». Программа утверждена Постановлением Правительства Архангельской области от 27.07.2010 № 210-пп. Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

Информация об оснащенности приборами учета отсутствует.

**xiv. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования «Лихачевское»**

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 1.11 и на диаграмме 1.3.

Таблица 1.11

Населенный пункт	Установленная производительность существующих сооружений, куб.м/сут	Среднесуточный объем потребляемой воды, 2018 год, куб.м/сут	Резерв производственной мощности, %
п. Мирный	163	9,8	94,0

**xv. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования «Лихачевское» 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**

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенных пунктах области приняты согласно СНиП 2.04.02-84\* и представлены в таблице 1.12.

Таблица 1.12

Потребители	Норма водопотребления, л/сут на человека
Города и поселки городского типа от 5 до 20 тысяч жителей	200
Поселки городского типа и села от 1 до 5 тысяч жителей	150
Населенные пункты сельской местности	100

Прогноз объемов водоснабжения муниципального образования «Лихачевское» представлен в таблице 1.13.

Таблица 1.13

Численность населения, чел	Норма, л/сут на человека	Объем воды, тыс. куб.м/сут
На 1-ю очередь строительства – 2020 год		
680	100	0,068
На расчетный срок строительства – 2032 год		
700	100	0,070

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

На территории муниципального образования «Лихачевское» отсутствует централизованное горячее водоснабжение.

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

Фактическое потребление воды за 2018 год составило 3,6 тыс.куб.м/год, в средние сутки 9,8 куб.м/сут, в сутки максимального водоразбора 16 куб.м/сут. К 2029 году ожидаемое водопотребление составит в средние сутки 70 куб.м/сут.

**xviii. Описание территориальной структуры потребления воды**

Структура потребления воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) представлена в таблице 1.14.

Таблица 1.14

№ п/п	Населенный пункт	Подача питьевой воды	
		в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут	годовая, тыс.куб.м/год
1	п. Мирный	9,8	3,6

**xix. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами**

Оценка расходов воды муниципального образования «Лихачевское» представлена в таблице 1.15.

Таблица 1.15

Категория потребителей	Ед. изм.	2018 год	Расчетный срок (2029год)
Всего	тыс. куб.м	3,6	32,12
в том числе:			
население	тыс. куб.м	1,2	н/д*
бюджетные организации	тыс. куб.м	0,1	н/д
прочие организации	тыс. куб.м	2,3	н/д

\* данные отсутствуют

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

В 2018 году потери воды в сетях составили 0,1 тыс.куб.м или 2 %. Сведения о планируемых потерях воды при ее транспортировке отсутствуют.

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

Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2032 год представлен в таблице 1.16.

Таблица 1.16

Статья расхода	Ед.изм.	Расчетный срок (2029 год)
Объем поднятой воды	тыс.куб.м	21,00
Объем воды на собственные нужды	тыс.куб.м	-
Объем отпуска в сеть	тыс.куб.м	21,00
Объем потерь в сетях	тыс.куб.м	-
Объем потерь в сетях	%	-
Отпущено воды всего по потребителям	тыс.куб.м	21,00

Примечание: при составлении общего баланса подачи и реализации воды не учтены объемы воды на собственные нужды и объем потерь, ввиду отсутствия данных.

Информация по перспективному территориальному и структурному водному балансу подачи воды отсутствует.

**xxii. 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**

Необходимая мощность водоисточника определена из следующей формулы:

$$Q_{ист}^P = 1,2 \left( \frac{Q_{сут.мах}^P}{24} + \frac{(10 + 2 \cdot 2,5) \cdot 3,6 \cdot 3}{72} \right), \quad \frac{м^3}{ч}$$

где  $Q_{сут.мах}^P$  - расход воды в сутки максимального водопотребления, м<sup>3</sup>/сут.

72 – продолжительность восстановления пожарного запаса воды, час;

10 + 2 · 2,5 – расход воды на наружное и внутреннее пожаротушение, л/с;

3,6 – коэффициент перевода л/с в м<sup>3</sup>/час. ;

1,2 – коэффициент запаса;

24 – суточная продолжительность работы насосов, час.

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 1.17.

Таблица 1.17

Населенный пункт	Установленная производительность существующих сооружений, куб.м/сут	Среднесуточный объем потребляемой воды, куб.м/сут	Необходимая мощность водоисточника на расчетный срок, куб.м/сут	Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, куб.м/сут
		Расчетный срок (2029 год)		
п. Мирный	163	70	115,3	47,3

Из расчетов видно, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей при существующих мощностях водоочистных станций имеется небольшой резерв по производительностям основного технологического оборудования.

**xxiii. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации**

Наделена статусом гарантирующей организации для централизованной системы водоснабжения находящейся в муниципальной собственности муниципального образования «Устьянский муниципальный район» муниципальное унитарное предприятие «Лихачевское».

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам**

В таблице 1.18 представлены мероприятия по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.

Таблица 1.18

<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Сроки реализации</b>
Реконструкция существующего водопровода, L=500 п.м.	2019-2029 гг.
Реконструкция водонапорной скважины	2019-2029 гг.

**1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

**1.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества**

– Реконструкция водонапорной скважины

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

Не предусматривается.

**1.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта**

Не предусматривается.

**1.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке**

Замена аварийных водопроводных сетей.

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

–Проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода.

–Промывка и дезинфекция водонапорных башен, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды.

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

Замена аварийных водопроводных сетей.

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

Не предусматривается.

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

Сведения о процентной оснащённости приборами учета воды зданий, строений, сооружений, потребителей жилого сектора, отсутствуют.

**1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Лихачевское»**

Схема сетей водоснабжения муниципального образования «Лихачевское» прилагается в электронном варианте. На данный момент существующие маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования остаются без изменений.

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

Схема водоснабжения муниципального образования «Лихачевское» в электронном варианте прилагается. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

**1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

В настоящее время строительство новых объектов централизованной системы водоснабжения не планируется, а существующие объекты остаются без изменения.

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

Схема существующего размещения объектов централизованной системы водоснабжения муниципального образования «Лихачевское» прилагается в электронном варианте.

## **1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **1.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

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.

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

Очистные сооружения в муниципальном образовании «Лихачевское» отсутствуют.

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

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 1.19.

Таблица 1.19

№ п/п	Наименование	Сроки реализации	Затраты, тыс.руб.
1	Реконструкция существующего водопровода, L=500 п.м.	2019-2025 гг.	4000
2	Реконструкция водонапорной скважины	2019-2029 гг.	800

Примечание: Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

## **1.7. ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 1.18.



Таблица 1.18

Группа	Целевые показатели	Базовый показатель на 2019 год	Планируемые целевые показатели на 2029 год
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	нет	нет
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	нет	нет
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	нет	0,5
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед	нет	нет
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	20	10
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, %	нет	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), %	25	-
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	0,00	-
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	0	0
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	0	0
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-	-
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды, кВтч/куб.м	1,92	1,55

### **1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.**

Бесхозяйных водопроводных сетей на территории муниципального образования «Лихачевское» не выявлено.