

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «МАХНЁВСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ»**

на период с 2015 по 2030 год



ГБУ СО «Институт энергосбережения»

2015

Государственное бюджетное учреждение Свердловской области
«Институт энергосбережения»

УТВЕРЖДЕНО

Постановлением Администрации
городского округа

Махнёвское муниципальное образование

от «_____» _____ 20__ г.

_____ Н.Б. Смирнов

Схема водоснабжения
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «МАХНЁВСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ»

на период с 2015 по 2030 год

,

Директор

С. В. Банных

Екатеринбург 2015

Оглавление

Список используемых сокращений.....	4
ВВЕДЕНИЕ	5
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	8
Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Махнёвского муниципального образования.....	8
Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	18
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	22
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	61
Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.	66
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.	67
Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения .	73
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.....	76

Список используемых сокращений

ЦСВ – централизованная система водоснабжения;

ЦСВО – централизованная система водоотведения;

МО – муниципальное образование;

КНС – канализационная насосная станция;

МУП – муниципальное унитарное предприятие;

ЦС – централизованная система;

НЦС – нецентрализованная система;

СКБ – соцкультбыт;

КВОС – комплекс водопроводных сооружений;

КОСК – комплекс очистных сооружений канализации;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

СанПиН – санитарные нормы и правила;

ГН – гигиенические нормативы;

НТД – нормативно-техническая документация;

ВВЕДЕНИЕ

Территория Махнёвского муниципального образования расположена на севере Алапаевского района Свердловской области и граничит на севере с Серовским районом, на северо-западе – Верхотурским районом, на северо-востоке – с Гаринским районом. Основные населенные пункты Махнёвского муниципального образования расположены по берегам рек Тагил и Тура (за исключением некоторых поселков). Основными каналами сообщения с центром муниципального образования (п. Махнёво) является железная дорога, автодорога регионального значения р.п. Верхняя Синячиха – п. Махнёво - с. Болотовское. Общая протяженность региона с севера на юг составляет 40 км, с запада на восток – 60 км. Площадь муниципального образования 5125,39 квадратных километров (57,5 % от общей площади Алапаевского района). Районный центр – г. Алапаевск, областной центр – г. Екатеринбург, год основания Махнёвского муниципального образования 2009-й.

В настоящее время в состав Махнёвского муниципального образования входят: 1 поселковая администрация и 11 сельских администраций, на территории которых расположены 40 населенных пунктов. Структура Махнёвского муниципального образования приведена в таблице 1 (по данным администрации Махнёвского муниципального образования).

Таблица 1. Структура Махнёвского муниципального образования

№ п/п	Наименование территориального органа (территориального структурного подразделения)	Наименование и кол-во населенных пунктов на территории Махнёвского МО
1.	Махневская поселковая администрация	п. Махнёво
		п. Ерзовка
		д. Шмакова
		Всего: 3
2.	Измоденовская сельская администрация	с. Измоденово
		д. Трескова
		с. Шипицыно
		д. Колесова
		д. Тычкина
		п. Мугайское
		с. Комарово
		Всего: 7
3.	Кишкинская сельская администрация	с. Кишкинское
		д. Луговая
		д. Ложкина
		д. Пурегова
		д. Турутина
		Всего: 5
4.	Мугайская сельская администрация	с. Мугай
		д. Анисимова
		д. Маскалка
		д. Плюхина
		д. Толмачева
		д. Толстова

		Всего: 6
5.	Фоминская сельская администрация	с. Фоминское
		Всего:1
6.	Муратковская сельская администрация	п. Муратково
		Всего:1
7.	Санкинская сельская администрация	п. Санкино
		д. Афончикова
		д. Новоселова
		п. Плантация
		с. Болотовское
		Всего: 5
8.	Хабарчихинская сельская администрация	п. Хабарчиха
		Всего:1
9.	Калачинская сельская администрация	п. Калач
		Всего:1
10.	Большеерзовская сельская администрация	д. Большая Ерзовка
		д. Гореткина
		д. Карпихина
		д. Гора Коробейников
		Всего:4
11.	Кокшаровская сельская администрация	д. Кокшарова
		д. Подкина
		д. Трошкова
		д. Перевалова
		д. Боровая
		Всего:5
12.	Таежная сельская администрация	п. Таежный
		Всего:1
	ИТОГО:	40

Территория Махнёвского муниципального образования находится в районе значительного нарастания влияния Приморского Урала и поэтому существенно отличается по погодно-климатическим условиям от основной территории Алапаевского района в сторону ужесточения факторов, определяющих развитие сельскохозяйственного производства, и всегда считалась преимущественно лесным краем, где основным видом деятельности была лесозаготовка.

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению и водоотведению определён Генеральным планом развития Махнёвского муниципального образования.

Рассмотрение проблемы также начинается на стадии разработки генеральных планов и программ развития в общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружений новых или расширения существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) и комплекса очистных сооружений канализации (КОСК) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчётный срок. Рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС и КОСК, насосных станций, а также трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений.

Для долгосрочной перспективы развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения поселений и городских округов в качестве основного документа применяется «Схема водоснабжения и водоотведения».

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития на срок не менее 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Основными задачами, направлениями и целями разработки схемы являются:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2030 года;

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий всю систему взаимоотношений, направленных на устойчивое и надежное обеспечение водоснабжения и водоотведения, а также Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Нормативно-правовой базой для разработки схемы являются:

- Генеральный план городского округа Махнёвское муниципальное образование до 2030 года;

- Решение Городской Думы от 26 декабря 2013 года № 419 «Об утверждении Программы социально-экономического развития Махнёвского муниципального образования на 2014-2020 годы;

- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. №74-ФЗ и СанПиН 2.1.4.1110-02;

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- СанПиН 2.1.4.107401 «Питьевая вода. Гигиенические требования питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

- СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Махнёвского муниципального образования

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Махнёвского муниципального образования и деление территории на эксплуатационные зоны

Водоснабжение населенных пунктов Махнёвского муниципального образования осуществляется от подземных (скважины, шахтные колодцы) и поверхностных источников (родников) и представляет собой комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих транспортировку питьевой воды потребителям в жилую застройку и на предприятия поселка. Численность населения Махнёвского МО составляет 7569 человек. В 30 поселках численность населения составляет менее 100 человек. В 9-ти населённых пунктах количество жителей не превышает 10 человек, а в 4-х населённых пунктах не зарегистрировано ни одного человека.

Централизованные системы водоснабжения в муниципальном образовании развиты слабо, в основном население обеспечивается частными источниками водоснабжения. МУП «ЖКХ Махнёвского МО» - организация, осуществляющая услуги подъема, очистки и поставку питьевой воды населению, организациям, прочим потребителям. Водопроводная сеть централизованных систем выполнена из стальных, чугунных и полиэтиленовых труб. В качестве регулирующих емкостей используются водонапорные башни с баками. Согласно «Стратегии социально-экономического развития Махнёвского муниципального образования до 2020г.» протяженность сетей водопровода по Махнёвскому муниципальному образованию составляет 13,247 км, физический износ сетей и оборудования – 95%. На территории Махнёвского муниципального образования системы централизованного горячего водоснабжения отсутствуют.

Централизованное водоснабжение имеется в 1 поселке городского типа и 5 сельских населенных пунктах. В 2013 году на территории муниципального образования централизованным водоснабжением обеспечено 2262 человека (32 %). Большинство населения Махнёвского муниципального образования (68%) использует воду из источников нецентрализованного водоснабжения (колодцы, родники, скважины).

1.2. Описание системы и структуры водоснабжения территорий Махнёвского муниципального образования не охваченных централизованными системами водоснабжения

На территории Махнёвского муниципального образования действуют 137 колодцев, 31 скважина, 12 родников, уход и обустройство которых осуществляют сельские администрации Махнёвского муниципального образования. Также на территории Махнёвского муниципального образования действует более 100 частных колодцев, находящихся в личной собственности граждан.

Количество источников нецентрализованного водоснабжения Махнёвского муниципального образования представлено в таблице 2.

Таблица 2. Источники нецентрализованного водоснабжения Махнёвского МО

№п/п	Наименование сельских администраций	Источники нецентрализованного водоснабжения		
		колодцы	скважины	родники
1	Измоленовская с/а	7		1
2	Мугайская с/а	11	4	
3	Хабарчихинская с/а	10	2	
4	Таёжная с/а	4	2	
5	Санкинская с/а	19	1	4
6	Муратовская с/а	11		4
7	Администрация Махнёвского муниципального образования	48	8	1
8	Кокшаровская с/а	10	2	
9	Б.Ерзовская с/а	4	3	
10	Кишкинская с/а	5	7	1
11	Фоминская с/а	5	1	1
12	Калачинская с/а	3	1	
	ВСЕГО:	137	31	12

Технические и технологические проблемы, возникающие при водоснабжении поселений городского округа, решаются единой эксплуатирующей организацией МУП «ЖКХ Махнёвского МО».

1.3. Описание технологических зон водоснабжения.

В настоящее время обслуживание и эксплуатацию всех систем централизованного и нецентрализованного водоснабжения производит МУП «ЖКХ Махнёвского МО». Забор воды во всех системах централизованного водоснабжения осуществляется через водозаборные скважины. Перечень скважин представлен в таблице 3.

Подробная схема подключения потребителей представлена в приложении №2.

Таблица 3. Источники централизованного водоснабжения Махнёвского МО

№ п/п	Местоположение скважины	Дебит л/с.	Производительность м³/час	Объемы отпускаемой воды, м³/сут.	
				жилой сектор	соцкультбыт
1	п. Махнёво	4,01	36	149,64	21,12
1.1	ул. Профсоюзная	0,50	6	6,58	-
1.2	ул. Г. Карьера	1,21	10	78,00	11,67
1.3	ул. 70 лет Октября	1,10	10	22,19	9,39
1.4	ул. Гагарина	1,20	10	42,87	0,06
5	с. Измоленово	0,80	8	13,80	1,98
6	с. Санкино	0,75	8	4,82	1,65
7	с. Кишкинское	0,50	6	19,00	1,9
8	с. Мугай	0,25	4	7,63	2,52
9	с. Хабарчиха	1,00	10	-	0,82

Зоны действия четырех источников централизованного водоснабжения в п. Махнево представлены на рисунках 1 и 2:

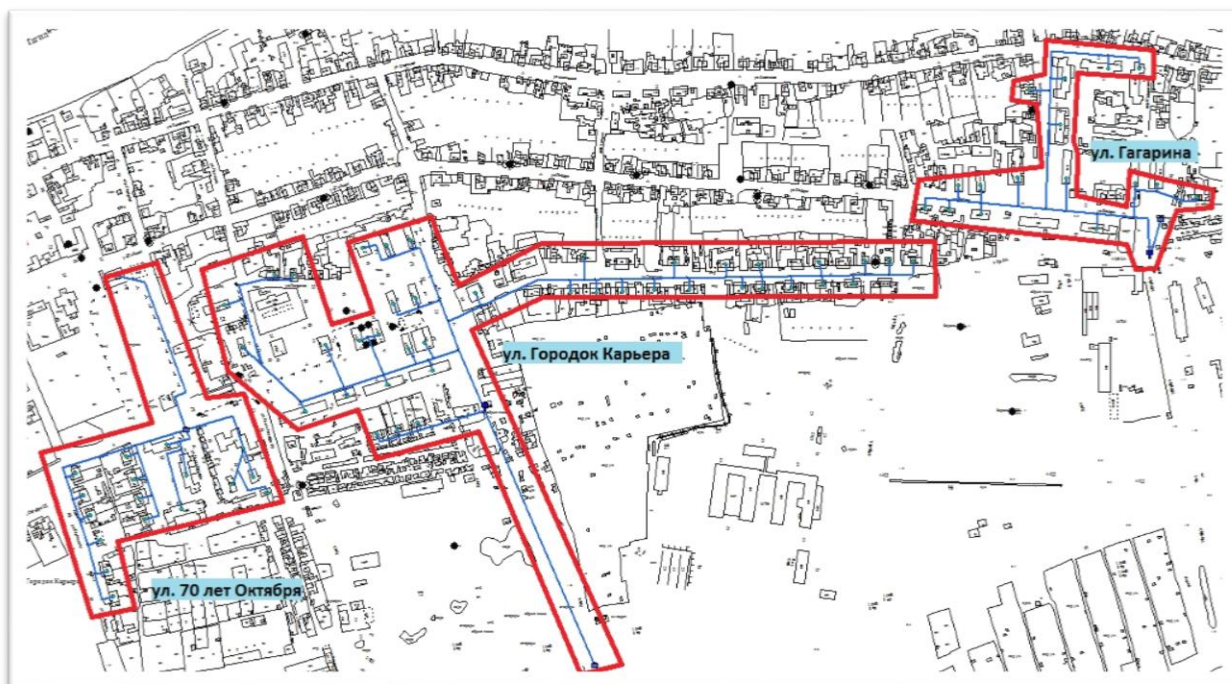


Рисунок 1. Зоны действия источников централизованного водоснабжения в южной части п. Махнёво

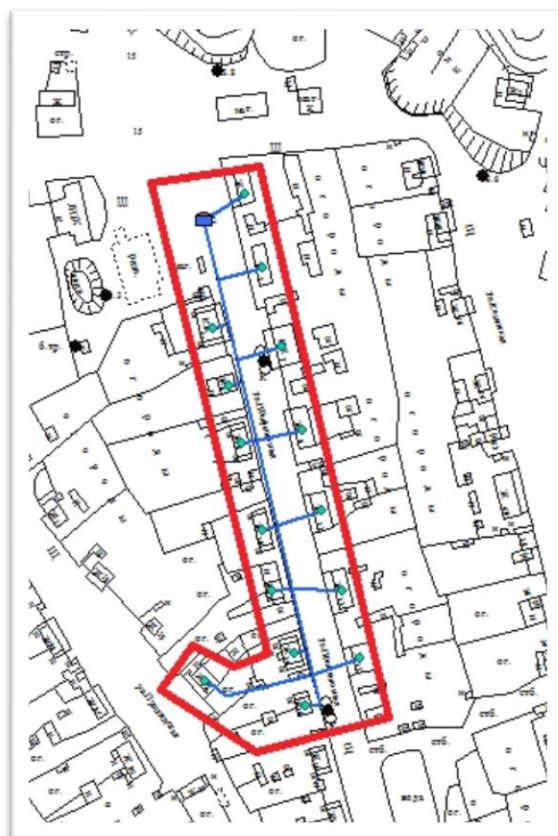


Рисунок 2. Зона действия скважины на ул. Первомайская

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Системами централизованного водоснабжения охвачены 6 населённых пунктов Махнёвского муниципального образования: п. Махнёво - 4 подземных источника, водопроводных сетей – 5277 метров, с. Измоденово - 1 подземный источник, водопроводных сетей – 3400.метров, с. Кишкинское - 1 подземный источник, водопроводных сетей – 1300 метров, с. Мугай - 1 подземный источник, водопроводных сетей – 1700 метров, п. Хабарчиха - 3 подземных источника, водопроводных сетей – 350 метров, п. Санкино - 1 подземный источник, водопроводных сетей – 1220 метров.

Таблица 4. Характеристики источников централизованного водоснабжения

Место расположения в общей схеме водоснабжения	Наименование	Объем перекачиваемой воды, м3/год	Производительность насосной станции, м3/ч	Установленная мощность оборудования, кВт	Максимальный напор, м
Глубинный насос ЭЦВ 6-6-80	с. Измоденово	10627	5	4,5	80
Глубинный насос ЭЦВ 6-10-80	с. Санкино	4199	6	5,5	80
Глубинный насос ЭЦВ 6-10-80	с. Кишкинка	7890	6	5,5	80
Глубинный насос ЭЦВ 6-10-80	п. Махнёво ул. Профсоюзная	5423	7	5,5	80
Глубинный насос ЭЦВ 6-10-110	п. Махнёво ул. Г. Карьера (№ 3778)	63773	7	7,5	110
Глубинный насос ЭЦВ 6-10-110	п. Махнёво ул. 70 лет Октября	18839	6	7,5	110
Глубинный насос Grundfos SP 8A-NE	п. Махнёво ул. Гагарина	34248	8	4,5	
Глубинный насос ЭЦВ 6-10-80	с. Мугай	5319	6	5,5	80
Глубинный насос Grundfos SP 3A-NE	с. Хабарчиха (№ 1 Э)	1682	3	1,5	

А. Описание состояния существующих источников централизованного водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение п. Махнёво



Рисунок 3. Скважина централизованного водоснабжения на ул. Профсоюзная, 1

Согласно паспорту источника, дебит скважины составляет 0,5 л/с (43,2 м³/сут). На скважине установлен насос ЭЦВ6-10-80 производительностью 10 м³/час (240 м³/сут).



Рисунок 4. Скважина централизованного водоснабжения на ул. Гагарина, 94

Согласно паспорту источника, дебит скважины составляет 1,2 л/с (103,68 м³/сут). На скважине установлен насос Grundfos SP 8A-NE производительностью 8.0 м³/час (192 м³/сут).



Рисунок 5. Скважина централизованного водоснабжения на ул. Городок Карьера, 17

Согласно паспорту источника, дебит составляет 1,21 л/с ($103,68 \text{ м}^3/\text{сут}$). На скважине установлен насос ЭЦВ6-10-110 производительностью $7.5 \text{ м}^3/\text{час}$ ($180 \text{ м}^3/\text{сут}$).

По заключению протокола лабораторных испытаний № 5937 от 18.12.2009г вода источника не соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по показателям Бор, Марганец, Железо, Мутность.



Рисунок 6. Скважина централизованного водоснабжения на ул. 70 лет Октября

Согласно паспорту источника, дебит составляет 1,1 л/с (95,04 м³/сут). В связи с аварийным состоянием водонапорную башню демонтировали. На скважине установлен насос ЭЦВ6-10-110 производительностью 10 м³/час (240 м³/сут).

Водоснабжение с. Хабарчиха



Рисунок 7. Скважина централизованного водоснабжения с.Хабарчиха

Для обеспечения населения водой питьевого качества в конце 90-х годов пробурена скважина №1-Э (ул. Школьная). Дебит источника составляет 1,0 л/с (86,4 м³/сут). Согласно заключению протокола лабораторных испытаний № 5922 от 18.12.2009г вода источника не соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по показателю Бор.

На скважине установлен насос Grundfos SP 3A-NE производительностью 3,0 м³/час (72 м³/сут).

Водоснабжение с. Мугай

Для нужд населенного пункта эксплуатируется скважина № 98.



Рисунок 8. Скважина централизованного водоснабжения с.Мугай

Целевое назначение скважины — хозяйственно-питьевое водоснабжение с. Мугай Махневской администрации. Дебит источника составляет 0,25 л/с (21,6 м³/сут). Согласно заключению протокола лабораторных испытаний №119 от 26.01.2010г вода источника не

соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» СанПиН 2.1.4.1175-02 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» по показателям Бор, Марганец, Железо, Мутность.

Водоснабжение с. Измоденово



Рисунок 9. Скважина централизованного водоснабжения с.Измоденово

Застройка села частично обеспечена централизованным водоснабжением с вводом в дом (42,3 %), источником для централизованного водоснабжения служит скважина, расположенная на ул. Корелина с. Измоденово. Источник оборудован насосной установкой ЭЦВ 6-6-80 производительностью 6,0 м³/час (144,0 м³/сут).

Водоснабжение с. Кишкинское



Рисунок 10. Скважина централизованного водоснабжения с.Кишкинское

В населенном пункте расположен подземный источник, питающий местную систему централизованного водоснабжения. На скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-80 производительностью 6,0 м³/час (144,0 м³/сут). Обеспеченность застройки централизованным водоснабжением составляет 45%, 55% оборудовано собственными источниками.

Водоснабжение п. Санкино

В поселке функционирует централизованная система водоснабжения. Процентное соотношение застройки обеспеченной такой системой с вводом в дом составляет 25%. 75% застройки населенного пункта пользуются частными источниками. На скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-80 производительностью 6,0 м³/час (144,0 м³/сут).

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

В настоящий момент очистка воды перед подачей её потребителям не производится. Как видно из предыдущего пункта, ПДК по некоторым веществам на скважинах превышают норму. В связи с этим в будущем на источниках водоснабжения населения необходимо установка сооружений по очистке и обеззараживанию воды, поступающей к потребителю.

В. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды

Перечень использующегося оборудования на скважинах и его характеристики представлены в разделе 1.1.4.

Г. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа и определение возможности обеспечения качества воды при транспортировке по этим сетям.

По данным генерального плана Махнёвского МО износ сетей составляет 95 %. Так же большая часть оборудования скважин имеет значительный физический и моральный износ. Эти факторы являются проблемой при эксплуатации сетей и сооружений на них. Протяжённость водопроводных сетей МУП «ЖКХ Махнёвского МО», находящиеся на балансе Администрации Махнёвского муниципального образования, составляет 13247 метров, в том числе по территориям:

- п. Махнёво – 5277 м;
- с. Измоденово – 3400 м;
- с. Санкино – 1220 м;
- с. Кишкинское – 1300 м;
- с. Мугай – 1700 м;
- с. Хабарчиха – 350 м.

Распределение водопроводных сетей в зависимости от материала их изготовления следующее:

- 85% стальные трубы;
- 10% чугунные трубы;
- 5% пластмассовые трубы;

Д. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений Махнёвское МО

Сети и водозаборные сооружения:

- ограниченность финансовых средств для своевременной замены устаревшего оборудования, ремонта, реконструкции и замены сооружений и коммуникаций из-за несоответствия действующих тарифов необходимым фактическим затратам.
- 95% износ сетей водоснабжения и запорной арматуры и, как следствие, высокий коэффициент аварийности;
- высокий процент потерь, обусловленный износом сетей;
- ввиду отсутствия водоочистного комплекса в составе системы водоснабжения, в составе забранной воды наблюдается постоянное превышение вредных веществ в воде;
- все системы водоснабжения в Махневском МО спроектированы по радиальной схеме (не по кольцевой), что не отвечает требованиям по надежности;
- низкая оснащённость системы водоснабжения приборами коммерческого учета воды, и, как следствие, сложность в локализации коммерческих;
- отсутствие ограждений зон санитарной охраны скважинных водозаборов;
- износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и электропотреблению, отсутствие автоматизации;
- вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие коррозии металлических трубопроводов и наличия тупиковых сетей при транспортировке воды потребителям;

1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

Наименьшая глубина укладки канализационных труб принимается на основе эксплуатационного опыта сетей в данной местности.

При отсутствии необходимых данных, минимальная глубина закладки лотка канализационного трубопровода может приниматься, для труб диаметром до 0,5м — на 0,3 м меньше глубины проникновения в грунт нулевой температуры; для трубопроводов диаметром более 0,5 м — на 0,5 м меньше глубины проникновения в грунт нулевой температуры, и не менее 0,7 м, считая от поверхности земли.

1.6. Организации, владеющие на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения.

Все водопроводные сети и сооружения на них принадлежат МУП «ЖКХ Махнёвского МО», которое занимается эксплуатацией и ремонтом сетей и оборудования скважин и насосных станций.

Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

В рамках Генерального плана Махнёвского муниципального образования был проведён анализ существующих источников, выявлены проблемы объектов инженерной инфраструктуры и предложены мероприятия по их устранению. Трассировка проектных трубопроводов и размещение новых объектов инженерной инфраструктуры, расчеты норм потребления производились с учетом действующих строительных норм и правил «Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области», а также с учетом удобства расположения для жителей населенных пунктов. Инженерное оборудование новой территории производилось в полной увязке со сложившимися системами и рассматривалось как единое целое для каждого населенного пункта.

Итогом предлагаемых мероприятий должна стать развитая инженерная инфраструктура поселка, что является показателем комфортного проживания на территории населенного пункта.

Исходные данные (численность населения и жилфонд по каждому населенному пункту), на основании которых выполнялся расчет нагрузок, сведены в таблицу 5:

Таблица 5. Исходные данные для расчета

Название населенного пункта	1 очередь		Расчетный срок	
	Население, чел.	Жилой фонд, м ²	Население, чел.	Жилой фонд, м ²
Махневская поселковая администрация	3445	68 900,00	3445	77 512,50
п. Махнёво	3392	67 840,00	3392	76 320,00
п. Ерзовка	46	920,00	46	1 035,00
д. Шмакова	7	140,00	7	157,50
Измоленовская сельская администрация	718	14 360,00	718	16 155,00
с. Измоленово	605	12 100,00	605	13 612,50
д. Трескова	81	1 620,00	81	1 822,50
с. Шипицыно	9	180,00	9	202,50
д. Колесова	1	20,00	1	22,50
д. Тычкина	15	300,00	15	337,50
п. Мугайское	6	120,00	6	135,00
с. Комарово	1	20,00	1	22,50
Кишкинская сельская администрация	562	11 240,00	562	12 645,00
с. Кишкинское	481	9 620,00	481	10 822,50
д. Луговая	22	440,00	22	495,00
д. Ложкина	50	1 000,00	50	1 125,00
д. Пурегова	7	140,00	7	157,50

д. Турутина	2	40,00	2	45,00
Мугайская сельская администрация	630	12 600,00	630	14 175,00
с. Мугай	557	11 140,00	557	12 532,50
д. Анисимова	54	1 080,00	54	1 215,00
д. Плюхина	4	80,00	4	90,00
д. Толмачева	13	260,00	13	292,50
д. Толстова	2	40,00	2	45,00
Фоминская сельская администрация	95	1 900,00	95	2 137,50
с. Фоминское	95	1 900,00	95	2 137,50
Муратковская сельская администрация	346	6 920,00	346	7 785,00
п. Муратково	346	6 920,00	346	7 785,00
Санкинская сельская администрация	666	13 320,00	666	14 985,00
п. Санкино	572	11 440,00	572	12 870,00
д. Афончикова	18	360,00	18	405,00
д. Новоселова	26	520,00	26	585,00
с. Болотовское	50	1 000,00	50	1 125,00
Хабарчихинская сельская администрация	344	6 880,00	344	7 740,00
п. Хабарчиха	344	6 880,00	344	7 740,00
Калачинская сельская администрация	53	1 060,00	53	1 192,50
п. Калач	53	1 060,00	53	1 192,50
Большеерзовская сельская администрация	178	3 560,00	178	4 005,00
д. Большая Ерзовка	126	2 520,00	126	2 835,00
д. Гореткина	5	100,00	5	112,50
д. Карпихина	29	580,00	29	652,50
д. Гора Коробейникова	18	360,00	18	405,00
Кокшаровская сельская администрация	235	4 700,00	235	5 287,50
д. Кокшарова	111	2 220,00	111	2 497,50
д. Подкина	41	820,00	41	922,50
д. Трошкова	46	920,00	46	1 035,00
д. Перевалова	37	740,00	37	832,50
Тажная сельская администрация	297	5 940,00	297	6 682,50
п. Таежный	297	5 940,00	297	6 682,50
ВСЕГО:	7569	151 380,00	7569	170 302,50

2.2. План развития системы водоснабжения Махнёвского муниципального образования

1 очередь строительства (2020 г.):

1. Организация зон санитарной защиты источников централизованного водоснабжения Махневского муниципального образования в соответствии с СанПиН 2.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого значения»:

- скважина по ул. Городок Карьера 17б п. Махнево;
- скважина по ул. 70 лет Октября 39 п. Махнево;
- скважина по ул. Профсоюзная 1 п. Махнево;
- скважина по ул. Гагарина 94 п. Махнево;
- скважина в с. Измоденово;
- скважина в с. Санкино;
- скважина в с. Кишкинское;
- скважина в с. Хабарчиха;

2. Подготовка проектной документации на развитие и строительство централизованных систем водоснабжения в населенных пунктах: п. Махнево, с. Мугай, с. Измоденово, с. Кишкинское, с. Санкино и п. Таёжный;

3. Демонтаж водонапорных башен и строительство автоматизированных станций второго подъема с резервуаром-накопителем на скважинах по ул. Гагарина 94 п. Махнево, ул. 70 лет Октября 39, п. Махнево, в с. Мугай, в с. Измоденово, в с. Санкино;

4. Установка электронных узлов учета на скважинах Махневского муниципального образования (8 скважин);

5. Создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления (АСОДУ) на базе МУП «ЖКХ Махнёвского МО»;

6. Инструментальное обследование источников централизованного водоснабжения с целью определения фактического дебита скважин (8 скважин);

7. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения на скважинах по ул. Гагарина 94, п. Махнево и в с. Мугай;

Расчетный срок (2030 г.):

1. Поисково-оценочные работы по организации новых источников централизованного водоснабжения в п. Махнёво с целью обеспечения населения водой питьевого качества;

2. Поисково-оценочные работы по организации новых источников централизованного водоснабжения в с. Мугай с целью обеспечения населения водой питьевого качества

3. Строительство централизованной системы водоснабжения в п. Таежный: строительство водопроводных сетей протяженностью 2,0 км;
4. Строительство централизованной системы водоснабжения в п. Таежный: бурение скважины и установка автоматического насосного оборудования первого и второго подъемов;
5. Развитие системы централизованного водоснабжения в п. Махнёво до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 16,1 км;
6. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Измоденово до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 4,8 км;
7. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Кишкинское до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 1,9 км;
8. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Мугай до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 2,1 км;
9. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Санкино до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 2,3 км;
10. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. Городок Карьера 176 в п. Махнёво с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;
11. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. 70 лет Октября 39 в п. Махнёво с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;
12. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. Профсоюзная 1 в п. Махнёво с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;
13. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. Гагарина 94 в п. Махнёво с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;
14. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Измоденово с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;
15. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Санкино с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;

16. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Кишкинское с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;

17. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Хабарчиха с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;

18. Мероприятия по замене/реконструкции водопроводов с высокими показателями физического износа с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса по всему Махневскому муниципальному образованию величиной 5% от общего объема фондов водопроводных сетей в год.

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

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ обеспеченности водой питьевого качества населения

Нормативный показатель удельного хозяйственно-питьевого водопотребления на 1 жителя принят согласно «Нормативам градостроительного проектирования Свердловской области» НГПСО 1-2009.66 (утверждены 15.03.2010 г. постановлением Правительства Свердловской области №380 - ПП) с учетом уровня комфортности проживания.

Список подключенных к централизованной системе водоснабжения потребителей приведен в приложении №1.

Состояние обеспеченности водой питьевого качества населения Махнёвского муниципального образования приведено в таблице 6:

3.2. Территориальные балансы подачи и реализации питьевой воды.

Результаты расчета объемов водопотребления по всем населенным пунктам Махнёвского МО приведены в таблице 7:

3.3. Структурный баланс подачи питьевой воды (в т.ч. пожаротушение, полив и др.)

Данные структурного баланса водоснабжения представлены в таблице

Таблица 8, а также на рисунке 11:

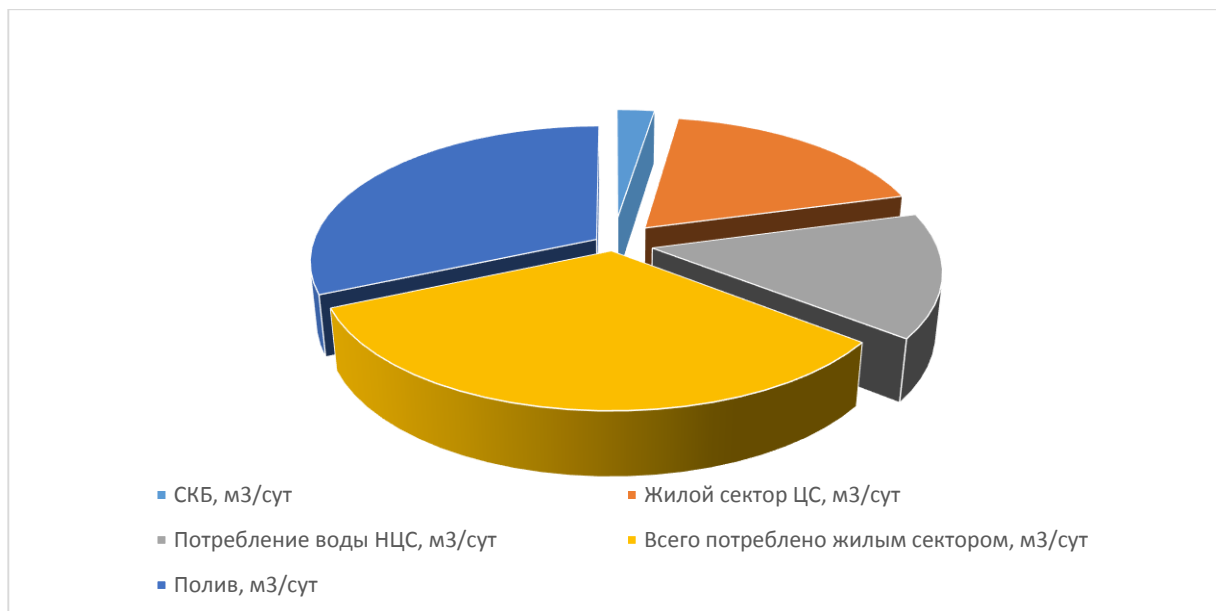


Рисунок 11. Структура потребления воды по Махнёвскому МО

Таблица 6. Общий баланс водопотребления Махнёвского муниципального образования

Название населенного пункта	Население	Потребление воды ЦС, м3/сут	Потребление воды НЦС, м3/сут	Всего потреблено жилым сектором, м3/сут	Полив, м3/сут	Неучтенные расходы, м3/сут	Общее водопотребление, м3/сут.
Махневская поселковая администрация	3445	203,69	69,51	252,08	172,25	171,83	617,28
Измодеповская сельская администрация	718	8,6	18	24,62	35,9	32,58	95,08
Кишкинская сельская администрация	562	20,9	10,59	29,59	28,1	25,53	85,12
Мугайская сельская администрация	630	10,15	15,39	23,02	31,5	17,13	74,17
Фоминская сельская администрация	95		2,85	2,85	4,75	3,99	11,59
Муратковская сельская администрация	346		10,38	10,38	17,3	15,92	43,6
Санкинская сельская администрация	666	5,98	16,44	20,77	33,3	17,53	73,25
Хабарчихинская сельская администрация	344	0,82	10,32	10,32	17,2	15,82	44,16
Калачинская сельская администрация	53		1,59	1,59	2,65	2,23	6,47
Большеерзовская сельская администрация	178		5,34	5,34	8,9	7,48	21,72
Кокшаровская сельская администрация	235		7,05	7,05	11,75	9,87	28,67
Тажная сельская администрация	297		8,91	8,91	14,85	13,66	37,42
ВСЕГО:	7569	250,14	176,37	396,52	378,45	495,29	1300,25

Таблица 7. Территориальные балансы потребления воды Махнёвского муниципального образования

Название населенного пункта	Население	Суммарное потребление ЦС, м ³ /сут	Потребление воды НЦС, м ³ /сут	Всего потреблено жилым сектором, м ³ /сут	Полив, м ³ /сут	Неучтенные расходы, м ³ /сут	Общее водопотребление, м ³ /сут.
Махневская поселковая администрация	3445	203,69	69,51	252,08	172,25	171,83	617,28
п. Махнёво	3392	203,69	67,92	250,49	169,6	169,6	610,81
п. Ерзовка	46		1,38	1,38	2,3	1,93	5,61
д. Шмакова	7		0,21	0,21	0,35	0,29	0,85
Измоленовская сельская администрация	718	8,6	18	24,62	35,9	32,58	95,08
с. Измоленово	605	8,6	14,61	21,23	30,25	27,83	81,29
д. Трескова	81		2,43	2,43	4,05	3,4	9,88
с. Шипицыно	9		0,27	0,27	0,45	0,38	1,1
д. Колесова	1		0,03	0,03	0,05	0,04	0,12
д. Тычкина	15		0,45	0,45	0,75	0,63	1,83
п. Мугайское	6		0,18	0,18	0,3	0,25	0,73
с. Комарово	1		0,03	0,03	0,05	0,04	0,12
Кишкинская сельская администрация	562	20,9	10,59	29,59	28,1	25,53	85,12
с. Кишкинское	481	20,9	8,16	27,16	24,05	22,13	75,24
д. Луговая	22		0,66	0,66	1,1	0,92	2,68
д. Ложкина	50		1,5	1,5	2,5	2,1	6,1
д. Пурегова	7		0,21	0,21	0,35	0,29	0,85
д. Турутина	2		0,06	0,06	0,1	0,08	0,24

Мугайская сельская администрация	630	10,15	15,39	23,02	31,5	17,13	74,17
с. Мугай	557	10,15	13,2	20,83	27,85	14,06	65,26
д. Анисимова	54		1,62	1,62	2,7	2,27	6,59
д. Плюхина	4		0,12	0,12	0,2	0,17	0,49
д. Толмачева	13		0,39	0,39	0,65	0,55	1,59
д. Толстова	2		0,06	0,06	0,1	0,08	0,24
Фоминская сельская администрация	95		2,85	2,85	4,75	3,99	11,59
с. Фоминское	95		2,85	2,85	4,75	3,99	11,59
Муратковская сельская администрация	346		10,38	10,38	17,3	15,92	43,6
п. Муратково	346		10,38	10,38	17,3	15,92	43,6
Санкинская сельская администрация	666	5,98	16,44	20,77	33,3	17,53	73,25
п. Санкино	572	5,98	13,62	17,95	28,6	13,59	61,79
д. Афончикова	18		0,54	0,54	0,9	0,76	2,2
д. Новоселова	26		0,78	0,78	1,3	1,09	3,17
с. Болотовское	50		1,5	1,5	2,5	2,1	6,1
Хабарчихинская сельская администрация	344	0,82	10,32	10,32	17,2	15,82	44,16
п. Хабарчиха	344	0,82	10,32	10,32	17,2	15,82	44,16
Калачинская сельская администрация	53		1,59	1,59	2,65	2,23	6,47

п. Калач	53		1,59	1,59	2,65	2,23	6,47
Большеерзовская сельская администрация	178		5,34	5,34	8,9	7,48	21,72
д. Большая Ерзовка	126		3,78	3,78	6,3	5,29	15,37
д. Гореткина	5		0,15	0,15	0,25	0,21	0,61
д. Карпихина	29		0,87	0,87	1,45	1,22	3,54
д. Гора Коробейникова	18		0,54	0,54	0,9	0,76	2,2
Кокшаровская сельская администрация	235		7,05	7,05	11,75	9,87	28,67
д. Кокшарова	111		3,33	3,33	5,55	4,66	13,54
д. Подкина	41		1,23	1,23	2,05	1,72	5
д. Трошкова	46		1,38	1,38	2,3	1,93	5,61
д. Перевалова	37		1,11	1,11	1,85	1,55	4,51
Таежная сельская администрация	297		8,91	8,91	14,85	13,66	37,42
п. Таежный	297		8,91	8,91	14,85	13,66	37,42
ВСЕГО:	7569	250,14	176,37	396,52	378,45	495,29	1300,25

Таблица 8. Структурный баланс потребления воды Махнёвского муниципального образования

Название населенного пункта	СКБ, м³/сут	Жилой сектор ЦС, м³/сут	Потребление воды НЦС, м³/сут	Всего потреблено жилым сектором, м³/сут	Полив, м³/сут	Неучтенные расходы, м³/сут	Общее водопотребление, м³/сут.
Махневская поселковая администрация	21,12	182,57	69,51	252,08	172,25	171,83	617,28
п. Махнёво	21,12	182,57	67,92	250,49	169,6	169,6	610,81
п. Ерзовка			1,38	1,38	2,3	1,93	5,61
д. Шмакова			0,21	0,21	0,35	0,29	0,85
Измоленовская сельская администрация	1,98	6,62	18	24,62	35,9	32,58	95,08
с. Измоленово	1,98	6,62	14,61	21,23	30,25	27,83	81,29
д. Трескова			2,43	2,43	4,05	3,4	9,88
с. Шипицыно			0,27	0,27	0,45	0,38	1,1
д. Колесова			0,03	0,03	0,05	0,04	0,12
д. Тычкина			0,45	0,45	0,75	0,63	1,83
п. Мугайское			0,18	0,18	0,3	0,25	0,73
с. Комарово			0,03	0,03	0,05	0,04	0,12
Кишкинская сельская администрация	1,9	19	10,59	29,59	28,1	25,53	85,12
с. Кишкинское	1,9	19	8,16	27,16	24,05	22,13	75,24
д. Луговая			0,66	0,66	1,1	0,92	2,68
д. Ложкина			1,5	1,5	2,5	2,1	6,1
д. Пурегова			0,21	0,21	0,35	0,29	0,85
д. Турутина			0,06	0,06	0,1	0,08	0,24

Мугайская сельская администрация	2,52	7,63	15,39	23,02	31,5	17,13	74,17
с. Мугай	2,52	7,63	13,2	20,83	27,85	14,06	65,26
д. Анисимова			1,62	1,62	2,7	2,27	6,59
д. Плюхина			0,12	0,12	0,2	0,17	0,49
д. Толмачева			0,39	0,39	0,65	0,55	1,59
д. Толстова			0,06	0,06	0,1	0,08	0,24
Фоминская сельская администрация			2,85	2,85	4,75	3,99	11,59
с. Фоминское			2,85	2,85	4,75	3,99	11,59
Муратковская сельская администрация			10,38	10,38	17,3	15,92	43,6
п. Муратково			10,38	10,38	17,3	15,92	43,6
Санкинская сельская администрация	1,65	4,33	16,44	20,77	33,3	17,53	73,25
п. Санкино	1,65	4,33	13,62	17,95	28,6	13,59	61,79
д. Афончикова			0,54	0,54	0,9	0,76	2,2
д. Новоселова			0,78	0,78	1,3	1,09	3,17
с. Болотовское			1,5	1,5	2,5	2,1	6,1
Хабарчихинская сельская администрация	0,82		10,32	10,32	17,2	15,82	44,16
п. Хабарчиха	0,82		10,32	10,32	17,2	15,82	44,16
Калачинская сельская администрация			1,59	1,59	2,65	2,23	6,47

п. Калач			1,59	1,59	2,65	2,23	6,47
Большеерзовская сельская администрация			5,34	5,34	8,9	7,48	21,72
д. Большая Ерзовка			3,78	3,78	6,3	5,29	15,37
д. Горсткина			0,15	0,15	0,25	0,21	0,61
д. Карпихина			0,87	0,87	1,45	1,22	3,54
д. Гора Коробейникова			0,54	0,54	0,9	0,76	2,2
Кокшаровская сельская администрация			7,05	7,05	11,75	9,87	28,67
д. Кокшарова			3,33	3,33	5,55	4,66	13,54
д. Подкина			1,23	1,23	2,05	1,72	5
д. Трошкова			1,38	1,38	2,3	1,93	5,61
д. Перевалова			1,11	1,11	1,85	1,55	4,51
Тажная сельская администрация			8,91	8,91	14,85	13,66	37,42
п. Таежный			8,91	8,91	14,85	13,66	37,42
ВСЕГО:	29,99	220,15	176,37	396,52	378,45	495,29	1300,25

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

В настоящее время в Свердловской области действуют «Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на общедомовые нужды на территории Свердловской области (кроме МО «город Екатеринбург»)), утвержденные постановлением РЭК от 22.05.2013 г. № 36-ПК (таблица 9):

Таблица 9. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на общедомовые нужды на территории Свердловской области

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях, куб. метр в месяц на 1 человека			
№ п/п	по холодному водоснабжению	по горячему водоснабжению	по водоотведению
1	Многokвартирные или жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением:		
1.1	с ваннами длиной 1500-1700 мм		
	4,85	4,01	8,86
1.2	с ваннами сидячими длиной 1200 мм		
	3,85	2,81	6,66
1.3	с ваннами без душа		
	3,80	2,56	6,36
1.4	с душами (без ванн)		
	3,55	2,44	5,99
1.5	без ванн и душа		
	3,25	1,56	4,81
2	Многokвартирные или жилые дома с централизованным холодным водоснабжением:		
2.1	с ваннами длиной 1500-1700 мм		
	3,46	0	3,46
2.2	с ваннами сидячими длиной 1200 мм		
	3,23	0	3,23
2.3	с душами (без ванн)		
	3,19	0	3,19
2.4	без ванн и душа		
	3,01	0	3,01
2.5	с ваннами длиной 1500-1700 мм с газоснабжением		
	4,36	0	4,36
2.6	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с газоснабжением		
	4,13	0	4,13
2.7	без ванн и душа с газоснабжением		
	3,64	0	3,64
2.8	с ваннами длиной 1500-1700 мм с водонагревателями на твердом топливе		
	3,91	0	3,91
2.9	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с водонагревателями на твердом топливе		
	3,68	0	3,68
2.10	без ванн с водонагревателями на твердом топливе		
	3,82	0	3,82
2.11	с ваннами длиной 1500-1700 мм с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями		
	6,61	0	6,61
2.12	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями		

	5,26	0	5,26
2.13	с душами (без ванн) с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями		
	4,81	0	4,81
2.14	без ванн с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями		
	4,27	0	4,27
2.15	с ваннами длиной 1500-1700 мм с проточными газовыми или электрическими водонагревателями		
	7,51	0	7,51
2.16	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с проточными газовыми или электрическими водонагревателями		
	5,71	0	5,71
2.17	без ванн с проточными газовыми или электрическими водонагревателями		
	4,90	0	4,90
2.18	с подогревом воды бойлером, установленным в жилом помещении		
	7,96	0	7,96
3	Многоквартирные дома коридорного или секционного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением:		
3.1	с общими душевыми		
	2,55	1,67	4,22
3.2	с душевыми по секциям		
	2,90	1,67	4,57
3.3	с душевыми в жилых комнатах		
	3,10	1,92	5,02
3.4	с общими ваннами длиной 1500-1700 мм и душевыми		
	3,45	2,36	5,81
3.5	с ваннами длиной 1500-1700 мм и душевыми в секции		
	3,65	2,60	6,26
3.6	с общими сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми		
	3,00	1,80	4,80
3.7	с сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми в секции		
	3,25	2,07	5,32
3.8	без ванн и душевых		
	2,35	0,95	3,30
4	Многоквартирные дома коридорного или секционного типа с централизованным холодным водоснабжением:		
4.1	с общими душевыми		
	1,93	0	1,93
4.2	с душевыми по секциям		
	2,56	0	2,56
4.3	с душевыми в жилых комнатах		
	2,38	0	2,38
4.4	без ванн и душевых		
	1,22	0	1,22
5	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением и нецентрализованным горячим водоснабжением (в случае самостоятельного производства исполнителем в многоквартирном доме коммунальной услуги по горячему водоснабжению):		
5.1	с ваннами длиной 1500-1700 мм		
	4,85	4,01	8,86
5.2	с ваннами сидячими длиной 1200 мм		
	3,85	2,81	6,66
5.3	с ваннами без душа		
	3,80	2,56	6,36
5.4	с душами (без ванн)		
	3,55	2,44	5,99
5.5	без ванн и душа		
	3,25	1,56	4,81

6	Многokвартирные дома коридорного или секционного типа с централизованным холодным водоснабжением и нецентрализованным горячим водоснабжением (в случае самостоятельного производства исполнителем в многоквартирном доме коммунальной услуги по горячему водоснабжению):		
6.1	с общими душевыми		
	2,55	1,67	4,22
6.2	с душевыми по секциям		
	2,90	1,67	4,57
6.3	с душевыми в жилых комнатах		
	3,10	1,92	5,02
6.4	с общими ваннами длиной 1500-1700 мм и душевыми		
	3,45	2,36	5,81
6.5	с ваннами длиной 1500-1700 мм и душевыми в секции		
	3,65	2,60	6,26
6.6	с общими сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми		
	3,00	1,80	4,80
6.7	с сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми в секции		
	3,25	2,07	5,32
6.8	без ванн и душевых		
	2,35	0,95	3,30
7	Многokвартирные или жилые дома с централизованным холодным водоснабжением при наличии водопроводного ввода:		
	1,66	0	1,66
8	Многokвартирные или жилые дома без централизованного холодного водоснабжения при пользовании водоразборными колонками		
	0,90	0	0,90
Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на общедомовые нужды, куб. метр в месяц на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах			
№ п/п	Отношение K/Soи, где K- численность жителей, проживающих в многоквартирных домах, чел.; Soи - общая площадь помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах, кв.м	по холодному водоснабжению	по горячему водоснабжению
1	до 0,10	0,009	0,009
2	от 0,11 до 0,15	0,014	0,014
3	от 0,16 до 0,20	0,018	0,018
4	от 0,21 до 0,25	0,023	0,023
5	от 0,26 до 0,30	0,027	0,027
6	от 0,31 до 0,35	0,032	0,032
7	от 0,36 до 0,40	0,036	0,036
8	от 0,41 до 0,45	0,041	0,041
9	от 0,46 до 0,50	0,045	0,045
10	от 0,51 до 0,60	0,054	0,054
11	от 0,61 до 0,70 и более	0,063	0,063

Данные по удельному потреблению питьевой воды на одного человека в месяц представлены в таблице 10:

Таблица 10. Расчет удельного потребления воды

Название населенного пункта	Население, чел.	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут.	Удельное потребление за сутки.	Удельное потребление за месяц
Махневская поселковая администрация	3445	686,88	0,20	5,98
п. Махнёво	3392	678,4	0,20	6,00
п. Ерзовка	46	7,36	0,16	4,80
д. Шмакова	7	1,12	0,16	4,80
ЗАО "Нерудсервис"				
Изможеновская сельская администрация	718	126,98	0,18	5,31
с. Изможеново	605	108,9	0,18	5,40
д. Трескова	81	12,96	0,16	4,80
с. Шипицыно	9	1,44	0,16	4,80
д. Колесова	1	0,16	0,16	4,80
д. Тычкина	15	2,4	0,16	4,80
п. Мугайское	6	0,96	0,16	4,80
с. Комарово	1	0,16	0,16	4,80
Кишкинская сельская администрация	562	99,54	0,18	5,31
с. Кишкинское	481	86,58	0,18	5,40
д. Луговая	22	3,52	0,16	4,80
д. Ложкина	50	8	0,16	4,80
д. Пурегова	7	1,12	0,16	4,80
д. Турутина	2	0,32	0,16	4,80
Мугайская сельская администрация	630	54,15	0,09	2,58
с. Мугай	557	42,47	0,08	2,29
д. Анисимова	54	8,64	0,16	4,80
д. Плюхина	4	0,64	0,16	4,80
д. Толмачева	13	2,08	0,16	4,80
д. Толстова	2	0,32	0,16	4,80
Фоминская сельская администрация	95	15,2	0,16	4,80
с. Фоминское	95	15,2	0,16	4,80
Муратковская сельская администрация	346	62,28	0,18	5,40
п. Муратково	346	62,28	0,18	5,40
Санкинская сельская администрация	666	54,37	0,08	2,45
п. Санкино	572	39,33	0,07	2,06

д. Афончикова	18	2,88	0,16	4,80
д. Новоселова	26	4,16	0,16	4,80
с. Болотовское	50	8	0,16	4,80
Хабарчихинская сельская администрация	344	61,92	0,18	5,40
п. Хабарчиха	344	61,92	0,18	5,40
Калачинская сельская администрация	53	8,48	0,16	4,80
п. Калач	53	8,48	0,16	4,80
Большеерзовская сельская администрация	178	28,48	0,16	4,80
д. Большая Ерзовка	126	20,16	0,16	4,80
д. Горсткина	5	0,8	0,16	4,80
д. Карпихина	29	4,64	0,16	4,80
д. Гора Коробейникова	18	2,88	0,16	4,80
Кокшаровская сельская администрация	235	37,6	0,16	4,80
д. Кокшарова	111	17,76	0,16	4,80
д. Подкина	41	6,56	0,16	4,80
д. Трошкова	46	7,36	0,16	4,80
д. Перевалова	37	5,92	0,16	4,80
Таежная сельская администрация	297	53,46	0,18	5,40
п. Таежный	297	53,46	0,18	5,40
ВСЕГО:	7569	1289	0,17	5,11

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

Система коммерческого учета питьевой воды в Махнёвском муниципальном образовании развита слабо. По всему муниципальному образованию установлено 250 индивидуальных и один общедомовой приборов учета.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Махнёвского МО

В настоящем проекте выполнен анализ достаточности эксплуатирующихся источников централизованного водоснабжения для обеспечения существующих потребителей водой питьевого качества, произведен расчет дефицита водных ресурсов, данные сведены в таблицу 11:

Таблица 11. Анализ централизованного обеспечения водой питьевого качества населения Махнёвского муниципального образования

Территориальная единица	Дебит скважины, л/с	Дебит скважины, м3/сут	Общее потребление, м3/сут	Резерв/дефицит, м3/сут
П. Махнёво:	4,01	346,464	203,69	142,8
ул. Профсоюзная	0,5	43,2	21,12	22,07
ул. Г. Карьера	1,21	104,544	74,54	30,01
ул. 70 лет Октября	1,1	95,04	40,1	55
ул. Гагарина	1,2	103,68	57,94	35,74
с. Измоденово	0,8	69,12	8,6	60,52
с. Санкино	0,75	64,8	5,98	58,82
с. Кишкинское	0,5	43,2	20,9	22,3
с. Мугай	0,25	21,6	10,15	11,45
с. Хабарчиха	1	86,4	0,82	85,58
ВСЕГО:	7,31	631,58	250,14	381,4

Нормативный показатель удельного хозяйственно-питьевого водопотребления на 1 жителя принят согласно «Нормативам градостроительного проектирования Свердловской области» НГПСО 1-2009.66 (утверждены 15.03.2010 г. постановлением Правительства Свердловской области № 380 - ПП) с учетом уровня комфортности проживания.

3.7. Прогнозные балансы потребления воды на расчетный срок (2030 г.).

При расчете системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Прогнозные балансы потребления воды составляются на основе данных Генерального плана Махнёвского МО по увеличению площади жилых зданий, количества детских садов, больниц и других объектов СКБ, а также согласно плану по переводу всех потребителей на централизованную систему водоснабжения.

В соответствии с СП 30.1333.2010 СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» определяются нормативные расходы для различных групп потребителей. Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 согласно СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Для 2020 и 2030 годов расчет производится по двум вариантам:

- Пессимистический прогноз, при котором население убывает (кроме Таежной и Кокшаровской сельских администраций);
- Оптимистичный вариант с сохранением численности населения всех сельских администраций. (Варианты рассмотрены с учетом стопроцентного подключения потребителей к централизованной системе водоснабжения в п. Махнёво, с. Измоденово, с. Мугай, с. Кишкинское, с. Санкино и п. Таёжный).

Таблица 12. Потребление воды на нужды объектов СКБ

Объект	Норматив, л/чел сут	мест на перспективу	Потребление на 2020 год, л/сут
п. Махнёво			
Детские дошкольные учреждения	50	170	8500
Школа	12	170	2040
Клуб	5	145	725
Библиотека	12		0
Объекты бытового обслуживания			0
Объекты социального обслуживания			0
гостинница	230	40	9200
Измоденовская са			
Детские дошкольные учреждения	50	45	2250
Объекты спорта:			
спортивный зал	20		
Кишкинская сельская администрация			
Школа	12	35	420
спортивный зал	20		
Мугайская сельская администрация			
Детские дошкольные учреждения	50	35	1750
Фоминская сельская администрация			
группа кратковременного пребывания детей	20	2	40
спортивный зал	20		0
Муратовская сельская администрация			
Детские дошкольные учреждения	50	20	1000
школа	12	20	240
Санкинская сельская администрация			
Детские дошкольные учреждения	50	25	1250
магазин	18	50	45
Хабарчихинская сельская администрация			
Детские дошкольные учреждения	50	25	1250
магазин	18	60	54
Калачинская сельская администрация			
группа кратковременного пребывания детей	20	5	100
Клуб	5	10	50
Библиотека			
ФАП	45		
Отделение связи	12		
Большеерзовская сельская администрация			
группа кратковременного пребывания детей	20	10	200
непродовольственный магазин	12	1	12
Отделение связи	12		
Кокшаровская сельская администрация			
группа кратковременного пребывания детей	20	20	400
спортивный зал	20		0
Отделение связи	12		0
Таежная сельская администрация			
Детские дошкольные учреждения	50	10	500
непродовольственный магазин	12	1	12
продовольственный магазин	18	20	18
ВСЕГО:			36,38

Таблица 13. Потребление воды в Махнёвском муниципальном образовании (существующее положение)

Название населенного пункта	Норма водопотребления, м ³ /чел. в мес.	Население, тыс. чел	Среднесуточное общее водопотребление жилым сектором и СКБ, м ³ /сут. (Потребность на 2015 г)	Полив, м ³ /сут	Неучтенные расходы, м ³ /сут	Среднесуточное общее водопотребление, м ³ /сут. (Потребность на 2015 г)	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут (Потребность на 2015 г)
Махневская поселковая администрация		3445,00	273,20	172,25	171,83	617,27	740,72
п. Махнёво (НЦС)	0,90	2264,00	67,92			67,92	81,50
п. Махнёво (ЦС)	3,91-6,61	1128,00	203,69	169,6	169,6	542,89	651,47
п. Ерзовка	0,90	46,00	1,38	2,3	1,93	5,61	6,73
д. Шмакова	0,90	7,00	0,21	0,35	0,29	0,85	1,02
Измоденовская сельская администрация		718,00	26,59	35,9	32,58	95,07	114,08
с. Измоденово (НЦС)	0,90	487,00	14,61			14,61	17,53
с. Измоденово (ЦС)	1,66	118,00	8,60	30,25	27,83	66,68	80,02
д. Трескова	0,90	81,00	2,43	4,05	3,4	9,88	11,86
с. Шипицыно	0,90	9,00	0,27	0,45	0,38	1,10	1,32
д. Колесова	0,90	1,00	0,03	0,05	0,04	0,12	0,14
д. Тычкина	0,90	15,00	0,45	0,75	0,63	1,83	2,20
п. Мугайское	0,90	6,00	0,18	0,3	0,25	0,73	0,88
с. Комарово	0,90	1,00	0,03	0,05	0,04	0,12	0,14
Кишкинская сельская администрация		562,00	31,48	28,1	25,53	85,11	102,13
с. Кишкинское (НЦС)	0,90	272,00	8,16			8,16	9,79
с. Кишкинское (ЦС)	1,66	209,00	20,90	24,05	22,13	67,08	80,50
д. Луговая	0,90	22,00	0,66	1,1	0,92	2,68	3,22

д. Ложкина	0,90	50,00	1,50	2,5	2,1	6,10	7,32
д. Пурегова	0,90	7,00	0,21	0,35	0,29	0,85	1,02
д. Турутина	0,90	2,00	0,06	0,1	0,08	0,24	0,29
Мугайская сельская администрация		630,00	25,54	31,5	17,13	74,17	89,00
с. Мугай (НЦС)	0,90	440,00	13,20			13,20	15,84
с. Мугай (ЦС)	1,66	117,00	10,15	27,85	14,06	52,06	62,47
д. Анисимова	0,90	54,00	1,62	2,7	2,27	6,59	7,91
д. Плюхина	0,90	4,00	0,12	0,2	0,17	0,49	0,59
д. Толмачева	0,90	13,00	0,39	0,65	0,55	1,59	1,91
д. Толстова	0,90	2,00	0,06	0,1	0,08	0,24	0,29
Фоминская сельская администрация		95,00	2,85	4,75	3,99	11,59	13,91
с. Фоминское	0,90	95,00	2,85	4,75	3,99	11,59	13,91
Муратковская сельская администрация		346,00	10,38	17,3	15,92	43,60	52,32
п. Муратково	0,90	346,00	10,38	17,3	15,92	43,60	52,32
Санкинская сельская администрация		666,00	22,43	33,3	17,53	73,26	87,91
п. Санкино (НЦС)	0,90	454,00	13,62			13,62	16,34
п. Санкино (ЦС)	1,66	118,00	5,98	28,6	13,59	48,17	5,98
д. Афончикова	0,90	18,00	0,54	0,9	0,76	2,20	2,64
д. Новоселова	0,90	26,00	0,78	1,3	1,09	3,17	3,80
с. Болотовское	0,90	50,00	1,50	2,5	2,1	6,10	7,32
Хабарчихинская сельская администрация		344,00	10,32	17,2	15,82	43,34	52,01
п. Хабарчиха	0,90	344,00	10,32	17,2	15,82	43,34	52,01

Калачинская сельская администрация		53,00	1,59	2,65	2,23	6,47	7,76
п. Калач	0,90	53,00	1,59	2,65	2,23	6,47	7,76
Большеерзовская сельская администрация		178,00	5,34	8,9	7,48	21,72	26,06
д. Большая Ерзовка	0,90	126,00	3,78	6,3	5,29	15,37	18,44
д. Горсткина	0,90	5,00	0,15	0,25	0,21	0,61	0,73
д. Карпихина	0,90	29,00	0,87	1,45	1,22	3,54	4,25
д. Гора Коробейникова	0,90	18,00	0,54	0,9	0,76	2,20	2,64
Кокшаровская сельская администрация		235,00	7,04	11,75	9,87	28,66	34,39
д. Кокшарова	0,90	111,00	3,33	5,55	4,66	13,54	16,25
д. Подкина	0,90	41,00	1,23	2,05	1,72	5,00	6,00
д. Трошкова	0,90	46,00	1,38	2,3	1,93	5,61	6,73
д. Перевалова	0,90	37,00	1,11	1,85	1,55	4,51	5,41
Тажная сельская администрация		297,00	8,91	14,85	13,66	37,42	44,90
п. Таежный	0,90	297,00	8,91	14,85	13,66	37,42	44,90
ВСЕГО:		7569,00	425,67	378,45	333,57	1137,68	1365,22

Таблица 14. Изменение потребления воды в Махневском муниципальном образовании в расчете до 2020 года

Название населенного пункта	Норма водопотребления, м³/чел. в мес.	Население, тыс. чел	Среднесуточное водопотребление жилым сектором и СКБ, м³/сут. (Потребность на 2020 г)	Полив, м³/сут	Неучтенные расходы, м³/сут	Прирост за счет объектов строительства, м³/сут	Среднесуточное общее водопотребление, м³/сут. (Потребность на 2020 г)	Максимальное суточное водопотребление, м³/сут (Потребность на 2020 г)
Махневская поселковая администрация		3100,00	263,98	172,25	101,2	20,48	537,43	644,92
п. Махнёво (НЦС)	0,90	1552,00	46,56				46,56	55,87
п. Махнёво (ЦС)	3,91-6,61	1500,00	195,50	169,6	100		465,10	558,12
п. Ерзовка	0,90	42,00	1,26	2,3	1		4,56	5,47
д. Шмакова	0,90	6,00	0,18	0,35	0,2		0,73	0,88
Измоленовская сельская администрация		700,00	29,82	35,9	24,18	3,25	89,90	107,88
с. Измоленово (НЦС)	0,90	380,00	11,40				11,40	13,68
с. Измоленово (ЦС)	1,66	220,00	12,17	30,25	20		62,42	74,91
д. Трескова	0,90	75,00	2,25	4,05	3		9,30	11,16
с. Шипицыно	0,90	8,00	0,24	0,45	0,3		0,99	1,19
д. Колесова	0,90	0,00	0,00	0,05	0,04		0,09	0,11
д. Тычкина	0,90	12,00	0,36	0,75	0,6		1,71	2,05
п. Мугайское	0,90	5,00	0,15	0,3	0,2		0,65	0,78
с. Комарово	0,90	0,00	0,00	0,05	0,04		0,09	0,11
Кишкинская сельская администрация		550,00	24,99	28,1	22,78	1,42	75,87	91,04
с. Кишкинское (НЦС)	0,90	200,00	6,00				6,00	7,20
с. Кишкинское (ЦС)	1,66	279,00	15,44	24,05	20		59,49	71,39
д. Луговая	0,90	20,00	0,60	1,1	0,5		2,20	2,64
д. Ложкина	0,90	45,00	1,35	2,5	2		5,85	7,02

д. Пурегова	0,90	6,00	0,18	0,35	0,2		0,73	0,88
д. Турутина	0,90	0,00	0,00	0,1	0,08		0,18	0,22
Мугайская сельская администрация		630,00	25,72	31,5	14,60	1,75	71,82	86,18
с. Мугай (НЦС)	0,90	365,00	10,95				10,95	13,14
с. Мугай (ЦС)	1,66	200,00	11,07	27,85	12		50,92	61,10
д. Анисимова	0,90	50,00	1,50	2,7	2		6,20	7,44
д. Плюхина	0,90	2,00	0,06	0,2	0,12		0,38	0,46
д. Толмачева	0,90	13,00	0,39	0,65	0,4		1,44	1,73
д. Толстова	0,90	0,00	0,00	0,1	0,08		0,18	0,22
Фоминская сельская администрация		87,00	3,65	4,75	3,5	1,04	11,90	14,28
с. Фоминское	0,90	87,00	2,61	4,75	3,5		10,86	13,03
Муратковская сельская администрация		300,00	10,24	17,3	15	1,24	42,54	51,05
п. Муратково	0,90	300,00	9,00	17,3	15		41,30	49,56
Санкинская сельская администрация		600,00	23,95	33,3	15,50	2,15	72,75	87,30
п. Санкино (НЦС)	0,90	364,00	10,92				10,92	13,10
п. Санкино (ЦС)	1,66	150,00	8,30	28,6	12		48,90	58,68
д. Афончикова	0,90	15,00	0,45	0,9	0,5		1,85	2,22
д. Новоселова	0,90	23,00	0,69	1,3	1		2,99	3,59
с. Болотовское	0,90	48,00	1,44	2,5	2		5,94	7,13
Хабарчихинская сельская администрация		280,00	10,73	17,2	13	2,33	40,93	49,12
п. Хабарчиха	0,90	280,00	8,40	17,2	13		38,60	46,32

Калачинская сельская администрация		28,00	1,06	2,65	1,5	0,22	5,21	6,25
п. Калач	0,90	28,00	0,84	2,65	1,5		4,99	5,99
Большеерзовская сельская администрация		176,00	5,50	8,9	5,7	0,22	20,10	24,12
д. Большая Ерзовка	0,90	126,00	3,78	6,3	4		14,08	16,90
д. Горсткина	0,90	3,00	0,09	0,25	0,2		0,54	0,65
д. Карпихина	0,90	29,00	0,87	1,45	1		3,32	3,98
д. Гора Коробейникова	0,90	18,00	0,54	0,9	0,5		1,94	2,33
Кокшаровская сельская администрация		255,00	9,06	11,75	6	1,41	26,81	32,17
д. Кокшарова	0,90	121,00	3,63	5,55	3		12,18	14,62
д. Подкина	0,90	46,00	1,38	2,05	1		4,43	5,32
д. Трошкова	0,90	51,00	1,53	2,3	1		4,83	5,80
д. Перевалова	0,90	37,00	1,11	1,85	1		3,96	4,75
Таежная сельская администрация		330,00	10,77	14,85	8	0,87	36,15	43,38
п. Таежный (НЦС)	0,90	230,00	9,90	14,85	8		29,75	35,7
п. Таежный (ЦС)	1,66	100	5,53				5,53	6,64
ВСЕГО:		7036,00	422	378,45	230,96	36,38	1031,41	1237,69

Таблица 15. Потребление воды в Махневском муниципальном образовании в расчете до 2030 года

Название населенного пункта	Норма водопотребления, м ³ /чел. в мес.	Население, тыс. чел	Среднесуточное водопотребление жилым сектором и СКБ, м ³ /сут. (Расчетный срок 2030г)	Полив, м ³ /сут	Неучтенные расходы, м ³ /сут	Среднесуточное общее водопотребление, м ³ /сут. (Расчетный срок 2030г)	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут (Расчетный срок 2030 г)
Махневская поселковая администрация		3000,00	407,17	172,25	50,7	630,12	756,14
п. Махнёво (НЦС)	0,90	0,00	0,00			0,00	0,00
п. Махнёво (ЦС)	3,91-6,61	2957,00	385,40	169,6	50	605,00	725,99
п. Ерзовка	0,90	38,00	1,14	2,3	0,5	3,94	4,73
д. Шмакова	0,90	5,00	0,15	0,35	0,2	0,70	0,84
Измоленовская сельская администрация		680,00	38,80	35,9	12,18	86,88	104,26
с. Измоленово (НЦС)	0,90	0,00	0,00			0,00	0,00
с. Измоленово (ЦС)	1,66	598,00	33,09	30,25	10	73,34	88,01
д. Трескова	0,90	65,00	1,95	4,05	1	7,00	8,40
с. Шипицыно	0,90	5,00	0,15	0,45	0,3	0,90	1,08
д. Колесова	0,90	0,00	0,00	0,05	0,04	0,09	0,11
д. Тычкина	0,90	8,00	0,24	0,75	0,6	1,59	1,91
п. Мугайское	0,90	4,00	0,12	0,3	0,2	0,62	0,74
с. Комарово	0,90	0,00	0,00	0,05	0,04	0,09	0,11
Кишкинская сельская администрация		547,00	29,96	28,1	11,28	69,34	83,21
с. Кишкинское (НЦС)	0,90	0,00	0,00			0,00	0,00
с. Кишкинское (ЦС)	1,66	479,00	26,50	24,05	10	60,55	72,67
д. Луговая	0,90	20,00	0,60	1,1	0,5	2,20	2,64
д. Ложкина	0,90	45,00	1,35	2,5	0,5	4,35	5,22

д. Пурегова	0,90	3,00	0,09	0,35	0,2	0,64	0,77
д. Турутина	0,90	0,00	0,00	0,1	0,08	0,18	0,22
Мугайская сельская администрация		600,00	50,92	31,5	6,10	88,52	106,23
с. Мугай (НЦС)	0,90	0,00	0,00			0,00	0,00
с. Мугай (ЦС)	1,66	546,00	30,21	27,85	5	63,06	75,67
д. Анисимова	0,90	45,00	1,35	2,7	0,5	4,55	5,46
д. Плюхина	0,90	0,00	0,00	0,2	0,12	0,32	0,38
д. Толмачева	0,90	9,00	0,27	0,65	0,4	1,32	1,58
д. Толстова	0,90	0,00	0,00	0,1	0,08	0,18	0,22
Фоминская сельская администрация		80,00	3,44	4,75	1	9,19	11,03
с. Фоминское	0,90	80,00	2,40	4,75	1	8,15	9,78
Муратковская сельская администрация		260,00	9,04	17,3	5	31,34	37,61
п. Муратково	0,90	260,00	7,80	17,3	5	30,10	36,12
Санкинская сельская администрация		560,00	31,29	33,3	6,50	71,09	85,30
п. Санкино (НЦС)	0,90	0,00	0,00			0,00	0,00
п. Санкино (ЦС)	1,66	487,00	26,95	28,6	5	60,55	72,66
д. Афончикова	0,90	10,00	0,30	0,9	0,5	1,70	2,04
д. Новоселова	0,90	18,00	0,54	1,3	0,5	2,34	2,81
с. Болотовское	0,90	45,00	1,35	2,5	0,5	4,35	5,22
Хабарчихинская сельская администрация		260,00	10,13	17,2	5	32,33	38,80
п. Хабарчиха	0,90	260,00	7,80	17,2	5	30,00	36,00

Калачинская сельская администрация		18,00	0,76	2,65	0,5	3,91	4,69
п. Калач	0,90	18,00	0,54	2,65	0,5	3,69	4,43
Большеерзовская сельская администрация		174,00	5,44	8,9	3,2	17,54	21,05
д. Большая Ерзовка	0,90	126,00	3,78	6,3	2	12,08	14,50
д. Горсткина	0,90	1,00	0,03	0,25	0,2	0,48	0,58
д. Карпихина	0,90	29,00	0,87	1,45	0,5	2,82	3,38
д. Гора Коробейникова	0,90	18,00	0,54	0,9	0,5	1,94	2,33
Кокшаровская сельская администрация		270,00	9,51	11,75	2	23,26	27,91
д. Кокшарова	0,90	131,00	3,93	5,55	0,5	9,98	11,98
д. Подкина	0,90	50,00	1,50	2,05	0,5	4,05	4,86
д. Трошкова	0,90	52,00	1,56	2,3	0,5	4,36	5,23
д. Перевалова	0,90	37,00	1,11	1,85	0,5	3,46	4,15
Таежная сельская администрация		350,00	20,24	14,85	4	30,09	46,9
п. Таежный (ЦС)	1,66	350,00	20,24	14,85	4	30,09	46,9
ВСЕГО:		6252,00	616,70	378,45	107,46	1102,61	1323,13

Кроме того, в Генеральном плане Махнёвского МО рассмотрен «оптимистический» вариант изменения численности населения. Согласно этому варианту численность населения изменяться не будет. Ввиду увеличения количества объектов СКБ, а также подключения всех потребителей к ЦСВ, потребление воды изменится следующим образом (Таблица 16):

Таблица 16. Потребление воды на хозяйственно-питьевые нужды по оптимистическому прогнозу на 2020 год

Название населенного пункта	Норма водопотребления, м ³ /чел. в мес.	Население, тыс. чел	Полив, м ³ /сут	Неучтенные расходы, м ³ /сут	Средне суточное общее потребление, м ³ /сут	Среднесуточное водопотребление ЖС и СКБ, м ³ /сут. (Потребность на 2020 г)	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут (Потребность на 2020 г)
Махневская поселковая администрация		3445,00	172,25	101,2	594,02	320,57	384,68
п. Махнёво (НЦС)	0,90	1500,00			45,00	45,00	54,00
п. Махнёво (ЦС)	3,91	1945,00	169,6	100	523,10	253,50	304,20
п. Ерзовка	0,90	46,00	2,3	1	4,68	1,38	1,66
д. Шмакова	0,90	7,00	0,35	0,2	0,76	0,21	0,25
ЗАО "Нерудсервис"					0,00	0,00	0,00
Измоленовская сельская администрация		718,00	35,9	24,18	96,32	36,24	43,48
с. Измоленово (НЦС)	0,90	400,00			12,00	12,00	14,40
с. Измоленово (ЦС)	1,66	318,00	30,25	20	67,85	17,60	21,12
д. Трескова	0,90	81,00	4,05	3	9,48	2,43	2,92
с. Шипицыно	0,90	9,00	0,45	0,3	1,02	0,27	0,32
д. Колесова	0,90	1,00	0,05	0,04	0,12	0,03	0,04
д. Тычкина	0,90	15,00	0,75	0,6	1,80	0,45	0,54
п. Мугайское	0,90	6,00	0,3	0,2	0,68	0,18	0,22
с. Комарово	0,90	1,00	0,05	0,04	0,12	0,03	0,04
Кишкинская сельская администрация		562,00	28,1	22,78	78,23	27,35	32,82
с. Кишкинское (НЦС)	0,90	300,00			9,00	9,00	10,80
с. Кишкинское (ЦС)	1,66	262,00	24,05	20	58,55	14,50	17,40
д. Луговая	0,90	22,00	1,1	0,5	2,26	0,66	0,79
д. Ложкина	0,90	50,00	2,5	2	6,00	1,50	1,80
д. Пурегова	0,90	7,00	0,35	0,2	0,76	0,21	0,25
д. Турутина	0,90	2,00	0,1	0,08	0,24	0,06	0,07
Мугайская сельская администрация		630,00	31,5	14,60	76,03	29,93	35,92
с. Мугай (НЦС)	0,90	350,00			10,50	10,50	12,60
с. Мугай (ЦС)	1,66	280,00	27,85	12	55,34	15,49	18,59
д. Анисимова	0,90	54,00	2,7	2	6,32	1,62	1,94
д. Плюхина	0,90	4,00	0,2	0,12	0,44	0,12	0,14
д. Толмачева	0,90	13,00	0,65	0,4	1,44	0,39	0,47
д. Толстова	0,90	2,00	0,1	0,08	0,24	0,06	0,07
Фоминская сельская администрация		95,00	4,75	3,5	12,14	3,89	4,67
с. Фоминское	0,90	95,00	4,75	3,5	11,10	2,85	3,42
Муратковская сельская администрация		346,00	17,3	15	43,92	11,62	13,94
п. Муратково	0,90	346,00	17,3	15	42,68	10,38	12,46
Санкинская сельская администрация		666,00	33,3	15,50	83,02	34,22	41,07

п. Санкино (НЦС)	0,90	300,00			9,00	9,00	10,80
п. Санкино (ЦС)	1,66	366,00	28,6	12	60,85	20,25	24,30
д. Афончикова	0,90	18,00	0,9	0,5	1,94	0,54	0,65
д. Новоселова	0,90	26,00	1,3	1	3,08	0,78	0,94
с. Болотовское	0,90	50,00	2,5	2	6,00	1,50	1,80
Хабарчихинская сельская администрация		344,00	17,2	13	42,85	12,65	15,18
п. Хабарчиха	0,90	344,00	17,2	13	40,52	10,32	12,38
Калачинская сельская администрация		53,00	2,65	1,5	5,96	1,81	2,17
п. Калач	0,90	53,00	2,65	1,5	5,74	1,59	1,91
Большеерзовская сельская администрация		178,00	8,9	5,7	20,16	5,56	6,67
д. Большая Ерзовка	0,90	126,00	6,3	4	14,08	3,78	4,54
д. Горсткина	0,90	5,00	0,25	0,2	0,60	0,15	0,18
д. Карпихина	0,90	29,00	1,45	1	3,32	0,87	1,04
д. Гора Коробейникова	0,90	18,00	0,9	0,5	1,94	0,54	0,65
Кокшаровская сельская администрация		235,00	11,75	6	26,21	8,46	10,15
д. Кокшарова	0,90	111,00	5,55	3	11,88	3,33	4,00
д. Подкина	0,90	41,00	2,05	1	4,28	1,23	1,48
д. Трошкова	0,90	46,00	2,3	1	4,68	1,38	1,66
д. Перевалова	0,90	37,00	1,85	1	3,96	1,11	1,33
Тажная сельская администрация		297,00	14,85	8	35,16	12,31	14,78
п. Таежный (НЦС)	0,90	197,00	14,85	8	28,76	5,91	7,09
п. Таежный (ЦС)	1,66	100,00			5,53	5,53	6,64
ВСЕГО:			378,45	230,96	1114,02	504,61	605,53

3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения в Махнёвском муниципальном образовании отсутствует.

Население обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревателей: колонок, бойлеров и т.д.

3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

В 2015 году водопотребление в Махнёвском муниципальном образовании составило 474,6 тыс. м3/год. Подробно данные по сельским администрациям приведены в таблице 17:

Таблица 17. Фактическое и ожидаемое потребление воды в Махнёвском МО

Администрация	Существующее положение			2020 год			2030 год		
	Фактическое среднее суточное потребление, тыс. м3/сут	Максимальное суточное потребление, тыс. м3/сут	Годовое потребление, тыс. м3/год	Расчетное среднесуточное потребление, тыс. м3/сут	Максимальное суточное потребление, тыс. м3/сут	Годовое потребление, тыс. м3/год	Расчетное среднесуточное потребление, тыс. м3/сут	Максимальное суточное потребление, тыс. м3/сут	Годовое потребление, тыс. м3/год
Махневская поселковая администрация	0,62	0,74	225,31	0,59	0,71	216,82	0,69	0,83	253,32
Измоделовская сельская администрация	0,10	0,11	34,70	0,10	0,12	35,16	0,09	0,11	34,47
Кишкинская сельская администрация	0,09	0,10	31,07	0,08	0,09	28,55	0,07	0,09	27,13
Мугайская сельская администрация	0,07	0,09	27,07	0,08	0,09	27,75	0,08	0,09	27,89
Фоминская сельская администрация	0,01	0,01	4,23	0,01	0,01	4,43	0,01	0,01	3,52
Муратовская сельская администрация	0,04	0,05	15,91	0,04	0,05	16,03	0,03	0,04	12,38
Санкинская сельская администрация	0,07	0,09	26,74	0,08	0,10	30,30	0,08	0,10	29,79
Хабарчихинская сельская администрация	0,04	0,05	16,12	0,04	0,05	15,64	0,03	0,04	12,72
Калачинская сельская администрация	0,01	0,01	2,36	0,01	0,01	2,18	0,00	0,01	1,81
Большеерзовская сельская администрация	0,02	0,03	7,93	0,02	0,02	7,36	0,02	0,02	6,45
Кокшаровская сельская администрация	0,03	0,03	10,46	0,03	0,03	9,57	0,02	0,03	8,11
Таежная сельская администрация	0,04	0,04	13,66	0,04	0,04	12,83	0,04	0,04	13,20
ВСЕГО:	1,30	1,56	474,59	1,11	1,34	406,62	1,18	1,42	430,78

3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой и технической воды.

Подробно территориальная структура потребления воды описана в таблице 18 и на рисунке 12:

Таблица 18. Структура потребления питьевой воды и воды на полив

Название населенного пункта	Потребление ХПВ, м³/сут	Полив, м³/сут	Неучтенные расходы, м³/сут	Общее водопотребление, м³/сут.
Махневская поселковая администрация	273,2	172,25	171,83	617,28
Измоденовская сельская администрация	26,6	35,9	32,58	95,08
Кишкинская сельская администрация	31,49	28,1	25,53	85,12
Мугайская сельская администрация	25,54	31,5	17,13	74,17
Фоминская сельская администрация	2,85	4,75	3,99	11,59
Муратовская сельская администрация	10,38	17,3	15,92	43,6
Санкинская сельская администрация	22,42	33,3	17,53	73,25
Хабарчихинская сельская администрация	11,14	17,2	15,82	44,16
Калачинская сельская администрация	1,59	2,65	2,23	6,47
Большеерзовская сельская администрация	5,34	8,9	7,48	21,72
Кокшаровская сельская администрация	7,05	11,75	9,87	28,67
Таежная сельская администрация	8,91	14,85	13,66	37,42
ВСЕГО:	426,51	378,45	495,29	1300,25

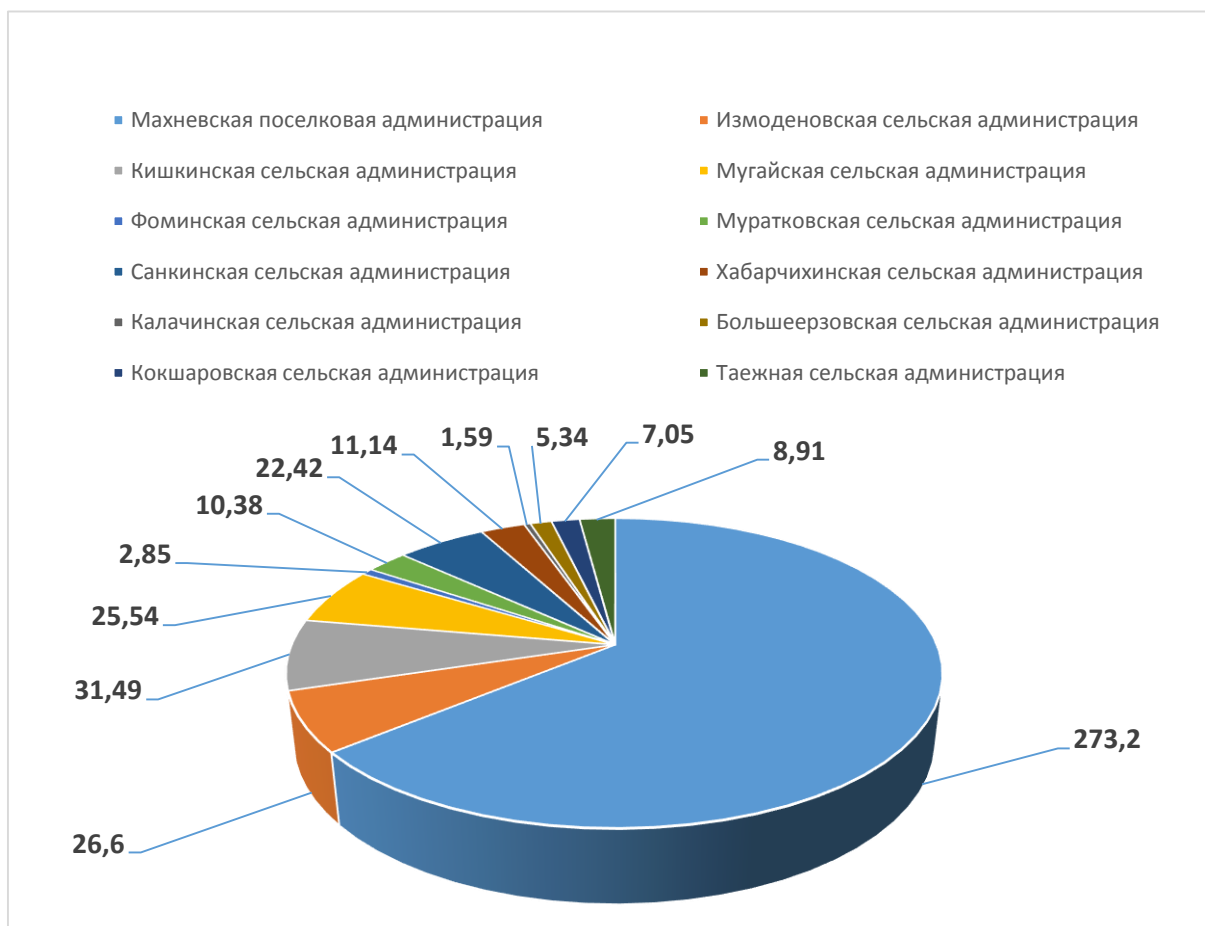


Рисунок 12. Территориальный баланс потребления ХПВ, м³/сут

3.11. Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов.

Оценка расходов воды по типам абонентов представлена в таблице 19:

Таблица 19. Оценка расходов воды по типам абонентов на 2020 и 2030 года

Название населенного пункта	2020 г.			2030 г.		
	Полив, м³/сут	Среднесуточное ЖС, м³/сут	Среднесуточное СКБ, м³/сут	Полив, м³/сут	Среднесуточное ЖС, м³/сут	Среднесуточное СКБ, м³/сут
Махневская поселковая администрация	172,25	300,09	20,48	172,25	450,59	20,48
Измоденовская сельская администрация	35,9	32,99	3,25	35,9	43,12	3,25
Кишкинская сельская администрация	28,1	25,93	1,42	28,1	33,53	1,42
Мугайская сельская администрация	31,5	28,18	1,75	31,5	37,05	1,75
Фоминская сельская администрация	4,75	2,85	1,04	4,75	2,85	1,04

Муратковская сельская администрация	17,3	10,38	1,24	17,3	10,38	1,24
Санкинская сельская администрация	33,3	32,07	2,15	33,3	39,67	2,15
Хабарчихинская сельская администрация	17,2	10,32	2,33	17,2	10,32	2,33
Калачинская сельская администрация	2,65	1,59	0,22	2,65	1,59	0,22
Большеерзовская сельская администрация	8,9	5,34	0,22	8,9	5,34	0,22
Кокшаровская сельская администрация	11,75	7,05	1,41	11,75	7,05	1,41
Тажная сельская администрация	14,85	11,44	0,87	14,85	16,43	0,87
ВСЕГО:	378,45	468,23	36,38	378,45	657,92	36,38

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях в сетях.

Сведения о фактических потерях в сетях и их изменение до конца расчетного срока приведены в таблице 20.

3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Общий, территориальный и структурный баланс водопотребления подробно рассмотрены в таблицах 21, 22, 23:

Таблица 20. Фактические и ожидаемые потери воды в Махневском муниципальном образовании

Наименование объекта	Существующее положение			2020 год			2030 год		
	Суммарное потребление ЦС, м3/сут	Неучтенные расходы, м³/сут	%	Суммарное потребление ЦС, м3/сут	Неучтенные расходы, м³/сут	%	Суммарное потребление ЦС, м3/сут	Неучтенные расходы, м³/сут	%
Махневская поселковая администрация	203,69	171,83	84,36	253,50	100,00	39,45	449,00	50,00	11,14
Измоденовская сельская администрация	8,60	32,58	378,84	17,60	20,00	113,66	39,73	10,00	25,17
Кишкинская сельская администрация	20,90	25,53	122,15	14,50	20,00	137,96	31,10	10,00	32,16
Мугайская сельская администрация	10,15	17,13	168,77	15,49	12,00	77,45	34,86	5,00	14,34
Санкинская сельская администрация	5,98	17,53	293,14	20,25	12,00	59,25	36,85	5,00	13,57
Таёжная сельская администрация	-	-	-	5,53	8,00	144,58	16,43	4,00	24,34
ВСЕГО:	250,14	261,6	104,58	326,87	172,00	52,62	607,97	84,00	13,82

Таблица 21. Прогноз общего водопотребления Махнёвского муниципального образования на 2020 и 2030 год

Наименование объекта	Существующее положение				2020 год				2030 год			
	Потреблени е населением и СКБ, м3/сут	Техничес кая вода, м3/сут	%	Общее потреб ление, м3/сут	Потреблени е населением, м3/сут	Техническа я вода, м3/сут	%	Общее потребле ние, м3/сут	Потреб ление населен ием, м3/сут	Техни ческая вода, м3/сут	%	Общее потребле ние, м3/сут
Махневская поселковая администрация	273,2	172,25	84,36	617,27	263,98	172,25	39,45	594,02	407,165 7	172,25	11,14	694,02
Измоленовская сельская администрация	26,59	35,90	378,84	95,07	29,82333	35,9	113,66	96,32	38,7993 3	35,9	25,17	94,45
Кишкинская сельская администрация	31,48	28,10	122,15	85,11	24,988	28,1	137,96	78,22	29,9646 7	28,1	32,16	74,33
Мугайская сельская администрация	25,54	31,50	168,77	74,17	25,71667	31,5	77,45	76,03	50,922	31,5	14,34	76,4
Санкинская сельская администрация	22,43	33,30	293,14	73,26	23,95	33,3	59,25	72,75	83,02	33,3	13,57	81,62
Таёжная сельская администрация	8,91	14,85	-	37,42	13,30333	14,85	144,58	36,15333	35,16	14,85	24,34	36,154
ВСЕГО:	388,15	315,90		982,30	381,76	315,90		883,92	962,78	315,90		1056,97

Таблица 22. Прогнозное территориального потребления воды в Махневском муниципальном образовании

Наименование объекта	2020 год		2030 год	
	Хозяйственно- питьевая вода, м3/сут	Техническая вода, м3/сут	Хозяйственно- питьевая вода, м3/сут	Техническая вода, м3/сут
Махневская поселковая администрация	263,98	172,25	407,17	172,25
Измодеповская сельская администрация	29,82	35,90	38,80	35,9
Кишкинская сельская администрация	24,99	28,10	29,96	28,1
Мугайская сельская администрация	25,72	31,50	50,92	31,5
Санкинская сельская администрация	23,95	33,30	31,29	33,3
Таёжная сельская администрация	13,30	14,85	20,24	14,85
ВСЕГО:	381,76	315,90	578,38	315,90

Таблица 23. Перспективный структурный баланс Махнёвского муниципального образования

Наименование объекта	2020 год				2030 год			
	Техническая вода, м3/сут	Неучтенные расходы, м3/сут	Потребление жилым сектором м3/сут	СКБ, м3/сут	Техническая вода, м3/сут	Неучтенные расходы, м3/сут	Потребление жилым сектором м3/сут	СКБ, м3/сут
Махневская поселковая администрация	172,25	101,20	300,09	20,48	172,25	50,7	450,5883	20,48
Измоленовская сельская администрация	35,90	24,18	32,99	3,25	35,90	12,18	43,11933	3,25
Кишкинская сельская администрация	28,10	22,78	25,93	1,42	28,10	11,28	33,52733	1,42
Мугайская сельская администрация	31,50	14,60	28,18	1,75	31,50	6,1	37,05	1,75
Санкинская сельская администрация	33,30	15,50	32,07	2,15	33,30	6,5	39,672	2,15
Таёжная сельская администрация	14,85	8,00	11,44	0,87	14,85	4	16,434	0,87
ВСЕГО:	315,90	186,26	430,70	29,92	315,90	90,76	620,39	29,92

3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении воды.

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений производится исходя из дебита имеющихся и эксплуатируемых в настоящее время скважин. Выводы о резервах и дефицитах представлены в таблице 24.

Таблица 24. Резерв/дефицит воды в Махневском муниципальном образовании в перспективе до 2030 года

Территориальная единица	Дебит скважины, л/с	Дебит скважины, м3/сут	Общее потребление (2020 год), м3/сут	Резерв/дефицит (2020 год), м3/сут	Общее потребление (2030 год), м3/сут	Резерв/дефицит (2030 год), м3/сут
П. Махнёво:	4,01	346,46	253,50	203,69	449,00	-102,54
ул. Профсоюзная, 2	0,50	43,20				
ул. Г. Карьера, 17	1,21	104,54				
ул. 70 лет Октября, 39	1,10	95,04				
ул. Гагарина	1,20	103,68				
с. Измоденово	0,80	69,12	17,60	51,52	39,73	29,39
с. Санкино	0,75	64,80	20,25	44,55	36,85	27,95
с. Кишкинское	0,50	43,20	14,50	28,70	31,10	12,10
с. Мугай	0,25	21,60	15,49	6,11	34,86	-13,26
с. Хабарчиха	1,00	86,40	2,33	84,07	2,33	84,07
ВСЕГО	7,31	631,58	323,67	418,64	593,87	37,71

Из анализа данной таблицы видно, что на конец первой очереди (2020 год) дефицитов воды для подключенных к централизованной системе водоснабжения не ожидается.

На конец расчетного срока в п. Махнёво и с. Мугай дефицит воды составит 102,54 м3/сут. и 13,26 м3/сут. соответственно. Из этого следует, что к 2030 году необходимо ввести в эксплуатацию новые источники водоснабжения.

Источник централизованного водоснабжения в п. Таёжный на сегодняшний день отсутствует, что обуславливает необходимость его организации к расчетному сроку.

В с. Хабарчиха прирост потребления связан с вводом перспективных объектов СКБ.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей.

В Махнёвском муниципальном образовании статусом гарантирующей организации наделено МУП «ЖКХ Махнёвского МО».

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению комплекса водоочистных сооружений является бесперебойное снабжение населения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий Михайловского муниципального образования.

Для достижения стратегических целей необходимо комплексное решение следующих приоритетных проблем:

- изыскание новых или дополнительных источников водоснабжения, если дебиты существующих сохраняемых одиночных скважин недостаточны для обеспечения проектного водопотребления населенных пунктов на I очередь строительства и расчетный срок;
- разработать проекты организации зон санитарной охраны, проектируемых участков одиночных скважин и эксплуатируемых сохраняемых одиночных скважин. Также необходимо получить лицензии на право добычи подземных вод на эксплуатируемые сохраняемые одиночные скважины;
- модернизация водозаборных сооружений, систем их электроснабжения;
- строительство станций водоподготовки при несоответствии качества подземной воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды»;
- строительство водоводов и модернизация существующих водопроводных сетей в целях устранения причин несоответствия качества воды, подготовленной на станции водоподготовки, и воды, подаваемой населению, а также снижения потерь воды;

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

1 очередь строительства (2020 г.):

1. Организация зон санитарной защиты источников централизованного водоснабжения Махнёвского муниципального образования в соответствии с СанПиН 2.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого значения»:

- скважина по ул. Городок Карьера 17б п. Махнёво;
- скважина по ул. 70 лет Октября 39 п. Махнёво;
- скважина по ул. Профсоюзная 1 п. Махнёво;
- скважина по ул. Гагарина 94 п. Махнёво;
- скважина в с. Измоденово;
- скважина в с. Санкино;
- скважина в с. Кишкинское;
- скважина в с. Хабарчиха;

2. Подготовка проектной документации на развитие и строительство централизованных систем водоснабжения в населенных пунктах: п. Махнёво, с. Мугай, с. Измоденово, с. Кишкинское, с. Санкино и п. Таёжный;

3. Демонтаж водонапорных башен и строительство автоматизированных станций второго подъема с резервуаром-накопителем на скважинах по ул. Гагарина 94 п. Махнёво, ул. 70 лет Октября 39, п. Махнёво, в с. Мугай, в с. Измоденово, в с. Санкино;

4. Установка электронных узлов учета на скважинах Махнёвского муниципального образования (8 скважин);

5. Создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления (АСОДУ) на базе МУП «ЖКХ Махнёвского МО»;

6. Инструментальное обследование источников централизованного водоснабжения с целью определения фактического дебита скважин (8 скважин);

7. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения на скважинах по ул. Гагарина 94, п. Махнево и в с. Мугай;

Расчетный срок (2030 г.):

1. Поисково-оценочные работы по организации новых источников централизованного водоснабжения в п. Махнёво с целью обеспечения населения водой питьевого качества;

2. Поисково-оценочные работы по организации новых источников централизованного водоснабжения в с. Мугай с целью обеспечения населения водой питьевого качества

3. Строительство централизованной системы водоснабжения в п. Таежный: строительство водопроводных сетей протяженностью 2,0 км;

4. Строительство централизованной системы водоснабжения в п. Таежный: бурение скважины и установка автоматического насосного оборудования первого и второго подъемов;

5. Развитие системы централизованного водоснабжения в п. Махнёво до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 16,1 км;

6. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Измоденово до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 4,8 км;

7. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Кишкинское до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 1,9 км;

8. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Мугай до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 2,1 км;

9. Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Санкино до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 2,3 км;

10. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. Городок Карьера 176 в п. Махнёво с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;

11. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. 70 лет Октября 39 в п. Махнёво с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;

12. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. Профсоюзная 1 в п. Махнёво с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;

13. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. Гагарина 94 в п. Махнёво с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса

14. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Измоденово с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;

15. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Санкино с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;

16. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Кишкинское с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;

17. Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Хабарчиха с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса;

18. Мероприятия по замене/реконструкции водопроводов с высокими показателями физического износа с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса по всему Махневскому муниципальному образованию величиной 5% от общего объема фондов водопроводных сетей в год.

4.2. Технические обоснования мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик потенциальных источников водоснабжения и водоотведения.

А. Обеспечение подачи абонентам необходимого объема холодной воды.

Исходя из данных о перспективном водопотреблении и анализа резервов/дефицитов производительности скважин, в п. Махнёво и с. Мугай необходимо строительство новых источников водоснабжения к 2030 году, т.к. существующие не смогут удовлетворить потребность населения в холодной воде.

Б. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения в населенных пунктах, где оно отсутствует:

На сегодняшний день ЦВС реализовано в п. Махнёво, с. Мугай, с. Санкино, с. Измоденово и с. Кишкинское. К концу расчетного срока необходимо организовать схему централизованного водоснабжения в п. Таежный (2,0 км).

В остальных населенных пунктах организация ЦВС нецелесообразна, поскольку низкая численность населения не оправдывает крупных капиталовложений в строительство централизованной системы холодного водоснабжения.

В. Сокращение потерь воды при её транспортировке.

С целью сокращения потерь воды при транспортировке необходима перекладка и ремонт отработавших свой ресурс трубопроводов. Необходимость проведения данных работ обусловлена большими величинами потерь в сетях, которые рассмотрены в разделе 3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях в сетях.

Г. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства РФ.

Мероприятия направлены на удовлетворение требований СанПиН 2.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого значения». На сегодня данные требования часто не соблюдаются, что приводит к загрязнению воды на источниках централизованного водоснабжения.

4.3. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение.

На предприятии МУП «ЖКХ Махнёвского МО» необходимо разработать проект с высокоэффективными энергосберегающим технологиями для создания современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления (АСОДУ) водоснабжения Махнёвского МО. В рамках реализации этого проекта, устанавливаются частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на всех повысительных и канализационных насосных станциях. Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары, одновременно достигнув эффекта круглосуточного бесперебойного водоснабжения жилых домов. Основной задачей внедрения АСОДУ является:

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

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

По данным, предоставленным МУП «ЖКХ Махнёвского МО», система коммерческого учета питьевой воды в Махнёвском муниципальном образовании развита слабо. По всему муниципальному образованию установлено 250 индивидуальных и один общедомовой прибор учета.

Так же из анализа данных потребления воды по участкам сети видно, что потребители, у которых установлены индивидуальные приборы учета (ИПУ) расходуют значительно меньше воды, чем предусмотрено нормативом. Этот факт также подчеркивает важность оснащения приборами коммерческого учета жителей Махнёвского муниципального образования.

4.5. Границы планируемых зон размещения объектов централизованного холодного водоснабжения.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованного холодного водоснабжения, а также варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории населенных пунктов муниципального образования представлены на рисунках 13 и 14.

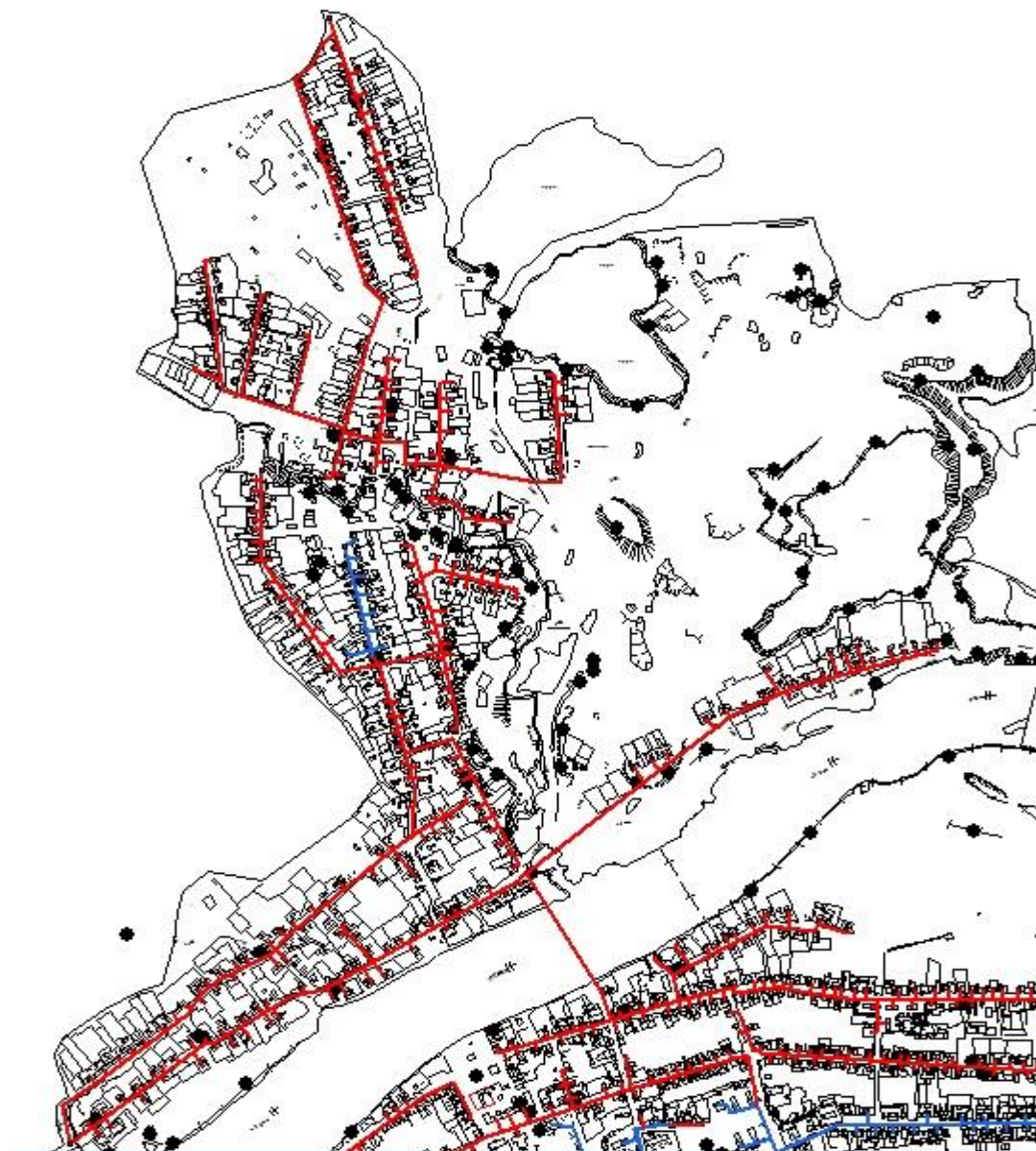


Рисунок 13. Перспективная зона охвата потребителей ЦСВ (Северная часть)

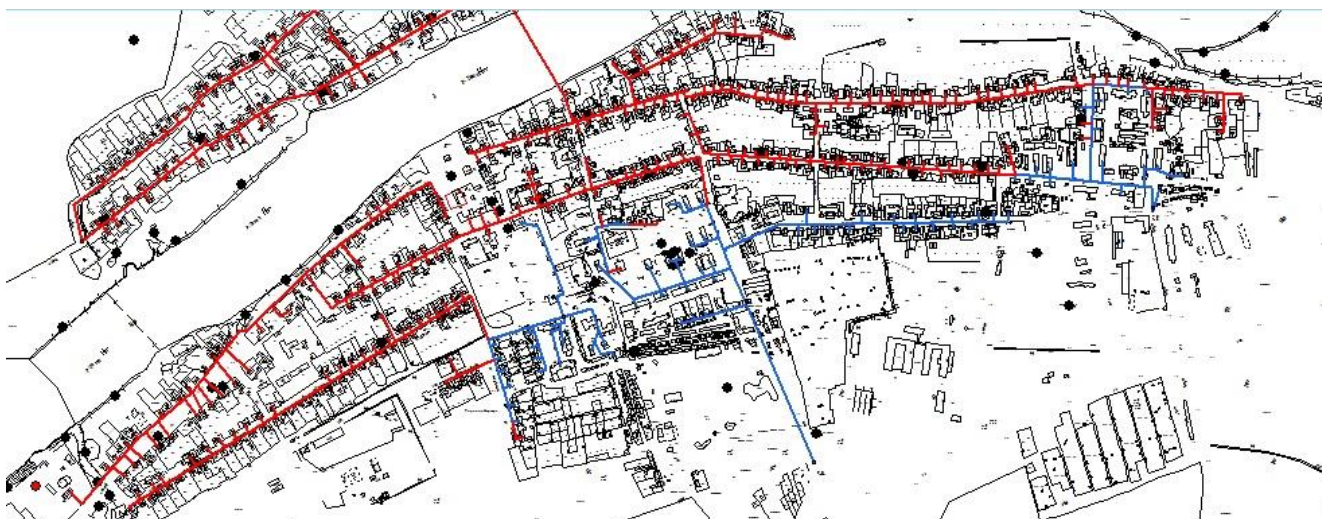


Рисунок 14. Перспективная зона охвата потребителей ЦСВ (Южная часть)

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

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Махнёвского муниципального образования. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан.

5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод.

В п. Махнёво действуют очистные сооружения (370 м³/сут.), на которых соблюдаются все требования, предъявляемые к промывочной воде.

В прочих населенных пунктах отсутствует система централизованного водоотведения. Дождевые и талые сточные воды поселения не выводятся и не очищаются, что ведет к негативным экологическим последствиям.

5.2. Меры по предотвращению воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов.

На многих скважинах в Махнёвском МО не соблюдаются требования по содержанию загрязняющих веществ в воде. В связи с этим предлагаются соответствующие мероприятия по реализации систем водоподготовки. Подробный анализ превышения концентрации вредных веществ над предельно допустимыми представлен в пункте 7.1. Целевые показатели качества питьевой воды.

Раздел 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 с учетом очередности и предполагаемых источников финансирования приведена в таблице 25.

Таблица 25. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Мероприятие	Система обеспечения	Обоснование проведения мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.									Источник финансирова ния
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021- 2025	2026- 2030	ИТОГ О:	
	Мероприятия по системе водоснабжения Махнёвского МО												
1	Организация зоны санитарной защиты скважины по ул. Городок Карьера 176 п. Махнёво;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО	50								50	Собственные средства / местный бюджет
2	Организация зоны санитарной защиты скважины по ул. 70 лет Октября 39 п. Махнёво;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО		50							50	Собственные средства / местный бюджет
3	Организация зоны санитарной защиты скважины по ул. Профсоюзная 1 п. Махнёво;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО		50							50	Собственные средства / местный бюджет
4	Организация зоны санитарной защиты скважины по ул. Гагарина 94 п. Махнёво;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО			50						50	Собственные средства / местный бюджет
5	Организация зоны санитарной защиты скважины в с. Измоденово;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО			50						50	Собственные средства / местный бюджет
6	Организация зоны санитарной защиты скважины в с. Санкино;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО				50					50	Собственные средства / местный бюджет
7	Организация зоны санитарной защиты скважины в с. Кишкинское;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО				50					50	Собственные средства / местный бюджет
8	Организация зоны санитарной защиты скважины в с. Хабарчиха;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО					50				50	Собственные средства / местный бюджет
9	Замена устаревшего насосного оборудования на скважине по ул. Профсоюзная 1, п. Махнёво;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов электроэнергии		150							150	Государственно-частное партнерство (концессия)
10	Замена устаревшего насосного оборудования на скважине по ул. Городок Карьера 176, п. Махнёво;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов электроэнергии	150								150	Государственно-частное партнерство (концессия)
11	Замена устаревшего насосного оборудования на скважине по ул. 70 лет Октября 39, п. Махнёво;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов электроэнергии			150						150	Государственно-частное партнерство (концессия)

№ п/п	Мероприятие	Система обеспечения	Обоснование проведения мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.									Источник финансирования
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021- 2025	2026- 2030	ИТОГ О:	
12	Замена устаревшего насосного оборудования на скважине в с. Измоденово;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов электроэнергии				150					150	Государственно-частное партнерство (концессия)
13	Замена устаревшего насосного оборудования на скважине в с. Мугай;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов электроэнергии					150				150	Государственно-частное партнерство (концессия)
14	Замена устаревшего насосного оборудования на скважине в с. Санкино;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов электроэнергии						150			150	Государственно-частное партнерство (концессия)
15	Демонтаж водонапорной башни и строительство автоматизированной станции второго подъема с резервуаром-накопителем на скважине по ул. Гагарина 94 п. Махнёво	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов на технический персонал	200								200	Собственные средства / местный бюджет
16	Демонтаж водонапорной башни и строительство автоматизированной станции второго подъема с резервуаром-накопителем на скважине по ул. 70 лет Октября 39, п. Махнёво	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов на технический персонал		200							200	Собственные средства / местный бюджет
17	Демонтаж водонапорной башни и строительство автоматизированной станции второго подъема с резервуаром-накопителем на скважине в с. Мугай;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов на технический персонал			200						200	Собственные средства / местный бюджет
18	Демонтаж водонапорной башни и строительство автоматизированной станции второго подъема с резервуаром-накопителем на скважине в с. Измоденово;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов на технический персонал				200					200	Собственные средства / местный бюджет
19	Демонтаж водонапорной башни и строительство автоматизированной станции второго подъема с резервуаром-накопителем на скважине в с. Санкино;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО, снижение расходов на технический персонал					200				200	Собственные средства / местный бюджет
20	Установка электронных узлов учета на скважинах Махнёвского муниципального образования (8 скважин);	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО	150	150	150	150	150	150	300		1200	Частные инвестиции

№ п/п	Мероприятие	Система обеспечения	Обоснование проведения мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.									Источник финансирования
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021- 2025	2026- 2030	ИТОГ О:	
21	Создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления (АСОДУ) на базе МУП «ЖКХ Махнёвского МО»	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО				1000	50	50	250	250	1600	Частные инвестиции
22	Инструментальное обследование источников централизованного водоснабжения с целью определения фактического дебита скважин. (8 скважин)	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО	50	50	50	50	50	50	100		400	Собственные средства / местный бюджет
23	Установка очистной станции водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения на скважине по ул. Городок Карьера 176, п. Махнёво	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО		1000	1000	2500					4500	Государственно-частное партнерство (концессия)
24	Установка очистной станции водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения на скважине в с. Мугай;	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО					1000	1000	2500		4500	Государственно-частное партнерство (концессия)
25	Подготовка проектной документации на развитие и строительство централизованных систем водоснабжения в населенных пунктах: п. Махнёво, с. Мугай, с. Измоденово, с. Кишкинское, с. Санкино и п. Таёжный	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО					100	100			200	Собственные средства / местный бюджет
26	Мероприятия по замене/реконструкции водопроводов с высокими показателями физического износа с целью обеспечения необходимых показателей качества ресурса по всему Махневскому муниципальному образованию величиной 5% от общего объема фондов водопроводных сетей в год	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО	3800	3800	3800	3800	3800	3800	19000	19000	60800	Местный/областной бюджет
27	Поисково-оценочные работы по организации новых источников централизованного водоснабжения в п. Махнёво с целью обеспечения населения водой питьевого качества	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО							300		300	Местный/областной бюджет

№ п/п	Мероприятие	Система обеспечения	Обоснование проведения мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.									Источник финансирова ния
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021- 2025	2026- 2030	ИТОГ О:	
28	Поисково-оценочные работы организации новых источников централизованного водоснабжения в с. Мугай с целью обеспечения населения водой питьевого качества	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО							300		300	Местный/област ной бюджет
29	Поисково-оценочные работы организации новых источников централизованного водоснабжения в п. Таежный с целью обеспечения населения водой питьевого качества	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО							300		300	Частные инвестиции
30	Строительство централизованной системы водоснабжения в п. Таежный: строительство водопроводных сетей протяженностью 2,0 км	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО							5560	5560	11120	Частные инвестиции
31	Строительство централизованной системы водоснабжения в п. Таежный: бурение скважины и установка автоматического насосного оборудования первого и второго подъемов	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО							1000		1000	Частные инвестиции
32	Развитие системы централизованного водоснабжения в п. Махнёво до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 16,1 км	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО	500	1000	1000	1500	1500	1500	37758	44758	89516	Государственно- частное партнерство (концессия)
33	Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Измоденово до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 4,8 км	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО							13344	13344	26688	Государственно- частное партнерство (концессия)
34	Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Кишкинское до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 1,9 км	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО							5282	5282	10564	Государственно- частное партнерство (концессия)
35	Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Мугай до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 2,1 км	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО							5838	5838	11676	Государственно- частное партнерство (концессия)
36	Развитие системы централизованного водоснабжения в с. Санкино до 2030 года: строительство водопроводных сетей протяженностью 2,3 км	Водоснабжение	Развитие системы централизованного водоснабжения Махнёвского МО							6394	6394	12788	Государственно- частное партнерство (концессия)

№ п/п	Мероприятие	Система обеспечения	Обоснование проведения мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.									Источник финансирова ния
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021- 2025	2026- 2030	ИТОГ О:	
37	Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. Городок Карьера 176 в п. Махнёво	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО							1000		1000	Местный/област ной бюджет
38	Установка очистных станций водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. 70 лет Октября 39 в п. Махнёво	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО							1000		1000	Местный/област ной бюджет
39	Установка очистной станции водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. Профсоюзная 1 в п. Махнёво	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО							1000		1000	Местный/област ной бюджет
40	Установка очистной станции водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины по ул. Гагарина 94 в п. Махнёво	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО							1000		1000	Местный/област ной бюджет
41	Установка очистной станции водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Измоденово	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО								1000	1000	Местный/област ной бюджет
42	Установка очистной станции водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Санкино	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО								1000	1000	Местный/област ной бюджет
43	Установка очистной станции водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Кишкинское	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО								1000	1000	Местный/област ной бюджет
44	Установка очистной станции водоподготовки перед подачей воды потребителям системы водоснабжения скважины в с. Хабарчиха	Водоснабжение	Увеличение показателей качества поставляемой воды и надежности системы водоснабжения Махнёвского МО								1000	1000	Местный/област ной бюджет
ИТОГО по водоснабжению Махнёвского МО:				4900	6450	6450	9450	7050	6800	102226	104426	247752	

Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

7.1. Целевые показатели качества питьевой воды.

Целевыми показателями качества питьевой воды является содержание вредных веществ, таких как железо, марганец, нефтепродукты и т.д. Для того, чтобы иметь представление о наличии и концентрации данных веществ, необходимо обратиться к результатам химического анализа воды в скважинах и водопроводных сетях в таблице 26.

Таблица 26. Результаты химического анализа скважин на территории Махнёвского МО

2014год						
	Место отбора	Проба	Результат (скважина)	Проба	Результат (разводящая сеть)	ПДК
19.02.2014	МУП «Водоканал» (Боголапов Юр. Борисович)					
Махнёво	Скв.»Совхоз»					
Мутность (мг/дм ³)			7,71 ± 1,08			1,50
Марганец			0,98±0,17			0,10
Железо общее			1,94±0,29			0,30
27.10.2014г.	Предписание ТО № 221 от 03.02.14.					
Измоделеново		15876к		15884к		
Мутность		1	57,9±8,1		57,2±8,0	2,6
Марганец			0,35±0,09		0,33±0,08	0,1
Железо (вкл. Хлорное)			2,3±0,3		3,1 ±0,5	0,3
Нефтепродукты					0,103±0,024	0,1
29.10.2014г.						
Махнёво	29-14(1) РЭ					
Мутность (по каолину)			23,5±2,3			1,5
Кремний (по Si)			14,3±2,9			10
Бор			1,3 8±0,12			0,1
Железо(включая хлорное) по Fe			2,8±0,4			0,3
Мугай	29-14(2) РЭ					
Аммиак и аммоний- ион (по азоту)			1,68±0,17			1,5
Бор			1,18±0,10			0,5
Мышьяк			0,170±0,024			0,01
2015 год						
3.04.2015г.						
Махнёво	ул. Южная, 3,			3246		
Железо					0,49*0,10	0,3
Махнёво	ул..70л. Окт. 38-10			3252		
Железо					0,46±0,09	0,3
Махнёво	Гор.К. 12-1			3260	Вода соответствует	
Махнёво	Гагарина, 78 колонка			3261		
Железо					0,33±0,07	0,07
Махнёво	Ул. Победы, 107			3264		
Мутность					28,7±4,0	2,6
Кремний					15,3±3,1	10,0
Марганец					1,06±0,18	0,1
Железо					4.3±0,6	0,3
Махнёво	ул. Победы.			3265		

	113-18					
Мутность					37,0±5,2	2,6
Кремний					1,08±0,18	0,1
Марганец					15,3±3,1	10,0
Железо					4,0±0,6	0,3
Махнёво	ул. Профсоюзная 2			3267		
Мутность					89±12	2,6
Кремний					14,7±2,9	10,0
Марганец					0,94±0,16	0,1
Железо					2,3±0,3	0,3
Махнёво	ул. Профсоюзная 9			3268		
Мутность					21,2±3,0	2,6
Кремний					14,6±2,9	10,0
Марганец					0,83±0,14	0,1
Железо					2,8±0,4	0,3
Мугай	школа			3271		
Мутность					36,0±5,0	2,6
Кремний					14,6±2,9	10,0
Марганец	-				0,28±0,07	0,1
Железо					3,3±0,5	0,3
Мугай	приют					
Мутность					42,8±6,0	2,6
Кремний	.				14,4±2,9	10,0
Марганец					0,26±0,06	0,1
Железо					2,8±0,4	0,3
Хабарчиха	Октябрьская,7			3269	16,3±3,3	10,0
Кремний						
Хабарчиха	ул. Лесная,7			3270		
Мутность					11,7±2,3	2,6
Кремний					19,8±1,8	10,0
Железо					1,35±0,20	0,3

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

К целевым показателям надежности относят количество аварийных ситуаций на сетях и объектах на них, время, затраченное на их устранение, а также уровень потерь в сетях.

По данным МУП «ЖКХ Махнёвского МО» за 2014 г. на водопроводных сетях произошло 94 различных аварии, на устранение которых уходило в среднем 1-3 часа.

7.3. Показатели эффективности использования ресурсов.

Показатели эффективности использования ресурсов включают в себя анализ потерь воды в водопроводных сетях систем ЦВС.

На сегодняшний день в Махнёвском муниципальном образовании имеются значительные потери воды, что в первую очередь связано с высоким износом трубопроводов.

Подробно анализ потерь представлен в 3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях в сетях.

По данным МУП несанкционированных подключений на момент составления схемы не выявлено.

7.4. Показатели доступности для населения.

В этих показателях рассматривается: количество потребителей, пользующихся услугами (в данном случае централизованного) водоснабжения; возможность подключения новых абонентов; стоимость подключения; тарифы на воду.

На данном этапе услугами централизованного водоснабжения пользуется относительно небольшой процент населения в муниципальном образовании. Из всех поселков ЦВС обеспечены только пять: п. Махнёво, с. Мугай, с. Санкино, с. Измоденово и с. Кишкинское (в с. Хабарчиха единственная скважина обслуживает предприятие СКБ). Общая обеспеченность питьевой водой находится на уровне 30 % (Таблица 27).

Таблица 27. Подключение абонентов к ЦСВ по существующему положению

Название населенного пункта	Население, чел	Количество жителей, пользующихся ЦСВ, чел	% потребителей подключенных к ЦСВ
П. Махнёво	3392	1128	33,25
С. Измоденово	605	118	19,50
С. Кишкинское	481	209	43,45
С. Мугай	557	117	21,01
С. Санкино	572	118	20,63
ВСЕГО:	5607	1690	30,14

В перспективе к расчетному сроку (2030 год) предполагается полная централизация перечисленных сёл, а также поселка Таёжный. В сёлах Измоденово, Кишкинское, Санкино имеется возможность подключения новых абонентов. В п. Махнёво и с. Мугай необходимо произвести разведку новых источников водоснабжения для покрытия потребности населения в питьевой воде. Объем дефицитов воды в п. Махнёво и с. Мугай приведен в пункте 1.3.14. «Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений».

Также необходимо строительство источника ЦСВ в п. Таежный, в котором она отсутствует.

Тариф на подключение к системе централизованного водоснабжения отсутствует. Тарифы на услуги холодного водоснабжения на момент составления схемы составляет 12,19 руб/м³.

7.5. Степень охвата населения приборами индивидуального учета потребления воды.

По данным, предоставленным МУП «ЖКХ Махнёвского МО», система коммерческого учета питьевой воды в Махнёвском муниципальном образовании развита слабо. По всему муниципальному образованию установлено 250 индивидуальных и один общедомовой прибор учета.

Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения

Бесхозяйных водопроводных сетей на территории Махнёвского муниципального образования не выявлено.