



## АДМИНИСТРАЦИЯ МИНУСИНСКОГО РАЙОНА

# ПОСТАНОВЛЕНИЕ

23.05.2022

г. Минусинск

№ 436 - п

О внесении изменений в постановление администрации Минусинского района от 30.01.2014 № 70-п «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Знаменский сельсовет Минусинского района Красноярского края»

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», в целях актуализации схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Знаменский сельсовет Минусинского района Красноярского края, руководствуясь статьями 29.3, 31 Устава Минусинского района Красноярского края, ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования Знаменский сельсовет Минусинского района Красноярского края, изложить в редакции приложения к настоящему постановлению.

2. Признать утратившим силу постановление администрации Минусинского района от 18.09.2020 № 830-п «О внесении изменений в постановление администрации Минусинского района от 30.01.2014 № 70-п «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Знаменский сельсовет Минусинского района Красноярского края».

3. Контроль за исполнением постановления возложить на первого заместителя главы по жизнеобеспечению А.В. Пересунько.

4. Постановление вступает в силу со дня подписания и подлежит размещению на официальном сайте администрации Минусинского района в сети «Интернет» в разделе «ЖКХ», подраздел «Схемы водоснабжения и водоотведения».

Глава района

А.А. Клименко

Приложение  
к постановлению администрации  
Минусинского района  
от 23.05.2022 № 436 - п

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
К СХЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЗНАМЕНСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ МИНУСИНСКОГО РАЙОНА  
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ  
до 2032 года

## СОДЕРЖАНИЕ:

Введение.....	5
1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
2.СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	8
2.1. Общая характеристика системы водоснабжения.....	8
2.2. Анализ существующих проблем .....	11
2.3.Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения.....	18
3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	24
3.1. Анализ структуры системы водоотведения.....	24
3.2. Инженерная подготовка территории.....	24
3.3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоотведения.....	24
4. МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ.....	25
4.1. Мероприятия по строительству и модернизации инженерной инфраструктуры водоснабжения.....	25
5. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ.....	30
6. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ.....	30
7. ПРИЛОЖЕНИЕ.....	30

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения (сельсовета) — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

Основанием для актуализации (корректировки) схем водоснабжения и водоотведения Знаменского сельсовета Минусинского района Красноярского края являются: Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», «Правила определения и предоставления технических условий подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83, постановление Правительства РФ от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема водоснабжения и водоотведения разработана в соответствии с документами территориального планирования, а также с учетом схемы теплоснабжения.

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

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

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованной системы водоснабжения, повышению надежности функционирования системы.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), насосные станции, магистральные сети водопровода;

- в системе водоотведения – локальные очистные сооружения, сети водоотведения.

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих водозаборных узлов с установкой оборудования водоподготовки;

- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Знаменского сельского поселения;

- реконструкция существующих сетей;

- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;

- установка приборов учета;

- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра

- строительство очистных сооружений.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные ресурсоснабжающей организацией Государственное предприятие Красноярского края «Центр Развития Коммунального Комплекса»

Минусинского района (далее по тексту ГПКК «ЦРКК» Минусинского района) и администрацией Знаменского сельсовета.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Официально наименование муниципального образования (в соответствии с Уставом) - Знаменский сельсовет Минусинского района Красноярского края. Сокращенное официальное наименование – Знаменский сельсовет.

Знаменский сельсовет образован в 1919 году.

Знаменский сельсовет расположен в южной части Минусинского муниципального района Красноярского края. Общая площадь сельсовета 45470,25 гектаров.

Граница Знаменского сельсовета проходит по смежеству со следующими муниципальными образованиями:

на севере - Селиванихинским и Большеничкинским сельсоветами;

на западе – Лугавским сельсоветом;

на востоке – Тигрицким и Жерлыкским сельсоветами;

на юге – Шушенским районом.

На территории сельсовета расположены пять населенных пунктов: с. Знаменка, п. Пригородный, п. Сухое Озеро, с. Восточное, с. Верхняя Коя. Администрация Знаменского сельсовета расположена по адресу: 662624, с. Знаменка, ул. Пролетарская 58, тел: 74-4-70, факс: 74-2-36, электронная почта: znamenka\_selsovnet@mail.ru.

По состоянию на 01.01.2022 года численность населения составляет 3489 человека.

В разрезе населенных пунктов:

- с. Знаменка – 2262 человека,
- п. Пригородный – 122 человек,
- п. Сухое Озеро – 238 человек,
- с. Восточное – 534 человек,
- с. Верхняя Коя – 333 человека.

Транспортная удаленность административного центра от г. Минусинска составляет 25 км.

На территории муниципального образования имеются в наличии следующие водно – биологические ресурсы: р. Лугавка, р.Ничка, пруды, множество ручьев.

Река Лугавка является правым притоком реки Енисей, впадает в него на 25 км выше города Минусинска. Длина Лугавки – 129 км. Речка протекает в юго-восточной части Минусинского района, через села: Тигрицкое, Восточное, Знаменку и Лугавское.

Река Лугавка относится к классу умеренно-загрязненных рек. Природное загрязнение связано в большей степени с различными выносами органических и минеральных веществ в растворенном, взвешенном состоянии при размыве берегов и в период половодья.

Речка Ничка – правый приток Енисея. Длина речки около 40 км. Она берет свое начало в 3 км выше села Большая Ничка, из пруда. Затем впадает в озеро Кутужеково (Карасево) и объем водостока увеличивается. Не добегая до Енисея, Ничка уходит в пески, где в качестве подземных вод впадает в Енисей.

Климат.

Климат района резко континентальный, формируется под воздействием на атмосферу больших массивов суши. В течение года господствуют континентальные воздушные массы умеренных широт. Коэффициент увлажнения близок к единице. Для континентального климата характерны:

- Большие годовая и суточная амплитуды;
- Колебания температуры воздуха;
- Резкая выраженность времен года.

Согласно ГОСТ 16350-80 макроклиматический район – умеренный, климатический район – умеренно холодный (П4).

По данным СНиП 23-01-99\* данная территория относится к климатическому району – I, климатическому подрайону – В.

Климатические параметры холодного и теплого периодов по данным СНиП 23-01-99\*

Таблица №1

№ п/п	Характеристика	Величина
Холодный период		
1	Абсолютная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца	- 52 °С
2	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	12,6
3	Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8$ °С	225 дн.
4	Средняя температура воздуха периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8$ °С	- 8,8°С
5	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- 44 °С
6	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- 40 °С
Теплый период		
7	Абсолютная максимальная температура воздуха	+ 39 °С
8	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	13,6
9	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого периода	26,6 °С
10	Температура воздуха обеспеченностью 0,95	+24,3 °С
11	Температура воздуха обеспеченностью 0,98	+28,2 °С

Самый холодный месяц зимы – январь. Самый теплый месяц – июль. По данным СНиП 23-01-99\* среднемесячная температура в январе – минус 20,8 °С, а в июле – плюс 19,8 °С, среднегодовая температура – плюс 0,3 °С. Суровость климата характеризуется, прежде всего, очень низкими температурами продолжительной зимы. Длительное время обычны температуры ниже -20°С. Устойчивые морозы начинаются обычно с третьей декады ноября и продолжаются до середины марта. Лето относительно жаркое. Август считается летним месяцем, но иногда стоят типичные осенние дни. Хотя днем ярко светит солнце, ночью температура может опуститься до минусовых отметок.

Холодная продолжительная зима, сравнительно короткое, но теплое лето, весной и осенью характер погоды неустойчив. В эти периоды преобладает вторжение циклонов и с ними фронтов с запада и юга, которые приносят обложные осадки и пасмурную погоду.

Осадки и снежный покров.

За год выпадает около 350 мм осадков. Характерной особенностью в выпадении осадков является их неравномерное распределение в теплое и холодное время года. По данным СНиП 23-01-99\* количество осадков за ноябрь – март 55мм, за апрель – октябрь 296 мм.

Наибольшая часть осадков до 75% выпадает в теплый период года, с мая по сентябрь, и 14% приходится на холодный период – с октября по апрель месяца.

Большая часть осадков выпадает в виде кратковременных дождей ливневого характера, в результате чего они полностью расходуются на поверхностный сток и испарение. Наибольшее количество дней с дождями наблюдается в августе и сентябре.

Снежный покров появляется в октябре и удерживается в течении 144 дней. Максимальная высота снежного покрова достигает 24 см.

Последние заморозки происходят в конце мая. Количество дней без заморозков не превышает в среднем 120 в году. Сезонное промерзание почв наступает во второй

половине октября. Почва промерзает в среднем на глубину 240 см, оттаивает в конце апреля – начале мая.

#### Ветер

Преобладающими ветрами являются ветры юго-западных румбов, составляющие 49% всех случаев с ветром. Наибольшие скорости ветра падают на юго-западные и западные румбы.

По данным СНиП 23-01-99\* средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой воздуха  $\leq 8$  °С составляет 1,8 м/с.

Средняя годовая скорость юго-западного ветра составляет - 5,9 м/с, западного - 5,1 м/с. Штормовые ветры наблюдаются, в основном, в весенний период: апрель-май месяцы и в зимнее время – в декабре месяце. Температура воздуха при сильных ветрах в весенние месяцы колеблется в пределах от -7 °С до +18 °С, в зимние месяцы от -17 °С до +5 °С

#### Топографические условия

В топографическом отношении площадь сельсовета находится в пределах Южно-Минусинской котловины. В геологическом строении принимают участие отложения девонского и четвертичного возраста. Отложения девона представлены верхним отделом. Это красноцветные песчаники, алевролиты, аргиллиты с прослоями известняков, гравилитов. Общая мощность отложений верхнего девона в районе составляет 350-400 м. Четвертичные отложения распространены повсеместно и генетически они представлены эоловыми, аллювиальными и элювиальными образованиями. Поверхность территории задернована.

Поверхность равнины слабохолмистая, на отдельных участках осложнена дюнами, закрепленными сосновым бором. Длина дюн достигает 40-50 м, высота колеблется от 4,5 до 8-10 м. Растительный покров местности представлен ассоциациями луговых степей, березовыми и осиновыми колками, темнохвойными лесами, а также небольшими массивами березового леса, покрывающего северные склоны, балки, лога.

Жилищный фонд: Весь жилищный фонд Знаменского сельсовета представлен малоэтажной (индивидуальной) жилой застройкой и составляет 100% от общей площади жилищного фонда поселения.

Сейсмичность района, согласно карте ОСР-97А СНиП II-7-81\* - 7 баллов

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II и III (табл. 1 СНиП II-7-81\*).

Территория является обжитой с равномерной заселенностью. В районе имеется густая сеть дорог, связывающих различные населенные пункты.

## 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### 2.1. Общая характеристика системы водоснабжения:

На территории Знаменского сельсовета в сфере водоснабжения осуществляет деятельность одна организация – ГПКК «ЦРКК» Минусинского района, которая осуществляет эксплуатацию водопроводных сетей и сооружений, принадлежащих на праве собственности муниципальному образованию Минусинский район и переданных в концессию ГПКК «ЦРКК», в том числе:

- добыча пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и сельскохозяйственного водоснабжения;
- подключение потребителей к системе водоснабжения;
- обслуживание водопроводных сетей;
- установка приборов учета (водомеров), их опломбировка;
- демонтаж и монтаж линий водоснабжения, водонапорных башен.

Предприятие имеет лицензию на право пользования с целевым назначением и видами работ:

- добыча питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения сельских населенных пунктов и для технологического обеспечения водой сельскохозяйственных объектов.

Взаимоотношения предприятия с потребителями услуг осуществляются на договорной основе.

На территории сельсовета расположены пять населенных пунктов: с. Знаменка, п. Пригородный, п. Сухое Озеро, с. Восточное, с. Верхняя Коя.

Водоснабжение населенных пунктов является централизованным. Водоснабжение части индивидуальной жилой застройки осуществляется из бытовых скважин.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды в населенных пунктах Знаменского сельсовета в соответствии с п.7.4. Свода правил СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. N 635/14) - III.

Так же на территории Знаменского сельсовета располагаются промышленные зоны, на территории которых осуществляют свою деятельность организации, обеспечивающие водоснабжение промышленных потребителей с помощью собственных артезианских скважин, по данным организациям данных не предоставлено.

Функциональная схема централизованного водоснабжения Знаменского сельсовета представлена на рисунке.



Рис.1.1 Функциональная схема централизованного водоснабжения Знаменского сельсовета

Основными источниками хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения потребителей населенных пунктов Знаменского сельсовета являются семь артезианских скважин одиночного расположения, из них шесть скважин действующие, одна не эксплуатируется по санитарно-химическим показателям (повышенное солесодержание).

Местонахождение	Скважины						Водонапорная башня / накопительный резервуар	Объем, м <sup>3</sup>
	Номер скважины	Год ввода в эксплуатацию	Мощность водозаборных сооружений м <sup>3</sup> сут.	Диаметр обсадной трубы, мм	Глубина крепления обсадной трубы, м	Глубина скважины, м		
с. Знаменка								
с. Знаменка ул.2-я Горная, 7-2 «а»	2041	не эксплуатируется		219	60	120		

1км юго-восточнее с. Знаменка, 1	00001	1990	240	325	44	100	1	160
1км юго-восточнее с. Знаменка, 2	00002	1998	216	277	35	150		
1,5 км юго-восточнее с. Знаменка	3	2016	201	273	60	120		
п. Пригородный								
п. Пригородный ул. Веселая, 1«а»	1727	1985	144	273/168	59/100	150	1	25
п. Сухое Озеро								
п. Сухое Озеро ул. Луговая, 19	864	1970	95	219	104	168	1	40
с. Восточное								
с. Восточное ул. Красных партизан, 1 «а»	9	1990	100	219	78	103	1	25
с. Верхняя Коя								
с. Верхняя Коя ул. Юбилейная, 16	4737	1966	100	219	30	70	1	30

Принцип водоснабжения населенных пунктов Знаменского сельсовета: Вода из артезианских скважин насосом подается в приемный резервуар водонапорной башни, затем в водопроводную сеть. Скважины работают круглосуточно в полуавтоматическом режиме. Водонапорная башня оборудована уровневым выключателем, который через панель управления управляет погружными насосами. Из башни вода под давлением, созданным высотой башни, поступает в водопроводную сеть и далее потребителям.

Артезианские скважины имеют наземные павильоны (кирпичные, металлические) для отбора проб с целью контроля качества воды. На артезианских скважинах установлены погружные насосы марки ЭЦВ различной мощности. Артезианские скважины не имеют очистных сооружений, обеззараживающих установок.

Водопроводная сеть:

Водопроводная сеть с. Знаменка 1978 года ввода в эксплуатацию, общей протяженностью 15,750 км, в 2019 – 2020 было проложено 780 метров полиэтиленовой трубы по ул. Набережная. Материал водопроводной сети: чугун, сталь, частично полиэтиленовые трубы. Глубина прокладки водопровода: 3,0 метра.

Водоразборных колонок: 40 шт. Пожарных гидрантов: 4 шт.

Водонапорная башня 2016 года объемом 160м<sup>3</sup>.

Водопроводная сеть п. Сухое Озеро 1984-1985 года ввода в эксплуатацию, общей протяженностью – 1,390 км. Материал водопроводной сети: чугун, частично полиэтиленовые трубы. Глубина прокладки водопровода: 3 метра.

Водоразборных колонок: 3 шт. Пожарных гидрантов: 1 шт.

Водонапорная башня 1970 года объемом 40м<sup>3</sup>.

Водопроводная сеть с. Восточное 1996 года ввода в эксплуатацию, общей протяженностью – 4,500 км. Материал водопроводной сети: чугун, частично полиэтиленовые трубы. Глубина прокладки водопровода: 3 метра.

Водоразборных колонок: 18 шт. Пожарных гидрантов: 2 шт.

Водонапорная башня 2001 года объемом 25м<sup>3</sup>.

Водонапорная башня 2001 года объемом 25м<sup>3</sup>.

Водопроводная сеть п. Пригородный 1985 года ввода в эксплуатацию, общей протяженностью – 1,380 км. Материал водопроводной сети: чугун, частично полиэтиленовые трубы. Глубина прокладки водопровода: 3 метра.

Водоразборных колонок: 6 шт. Пожарных гидрант: 2 шт.

Водонапорная башня 1985 года объемом 25м<sup>3</sup>.

Водопроводная сеть с. Верхняя Коя 1978 года ввода в эксплуатацию, общей протяженностью – 3,340 км. Материал водопроводной сети: чугун, частично полиэтиленовые трубы. Глубина прокладки водопровода: 3 метра.

Водоразборных колонок: 13 шт. Пожарных гидрантов: 1 шт.

Водонапорная башня 1972 года объемом 50м<sup>3</sup>.

Водопотребление составляет:

Наименование населенного пункта	Численность населения по состоянию на 01.01.2022 г, чел	Численность населения (абонентов, заключивших договор), чел.	% населения, обеспеченного централизованным водоснабжением	Объем воды питьевого качества, подаваемый потребителям тыс. м <sup>3</sup> /год	Утвержденный норматив водопотребления (средний)
с. Знаменка	2262	751	100	27,78	4,41
с. Сухое Озеро	238	78	100	2,52	4,41
с. Восточное	534	203	100	5,35	4,41
п. Пригородный	122	43	100	1,58	4,41
с. Верхняя Коя	333	114	100	3,85	4,41

## 2.2. Анализ существующих проблем

1. Длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.

2. Водоподготовка и водоочистка как таковые отсутствуют, потребителям подается исходная (природная) вода, что отрицательно сказывается на здоровье человека.

Качество воды, отобранной из водоразборной колонки по ул. Ленина, 86 в с. Восточное, удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».



РОСС RU 0001.510847



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (РОСПОТРЕБНАДЗОР)  
**Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения  
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае»  
 в городе Минусинске**  
 (филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском  
 крае» в г. Минусинске)

## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Уникальный номер записи в Реестре аккредитованных лиц № РОСС  
 RU.0001.510847

дата внесения сведений в Реестр аккредитованных лиц 09.02.2016

Реквизиты: ОГРН 76733231 ОГРН 2052463018475 ИНН/КПП 2463070760/246301001

Юридический адрес: 660100, РОССИЯ, Красноярск, ул. Солончатая, 38,  
 Фактический адрес:  
 662610, РОССИЯ, Красноярский край, г. Минусинск, ул. Комарова, 1

Тел. 8(39132) 5-71-96

Факс 8(39132) 5-71-96

<http://fbuz24.ru>

[minusinsk\\_fbuz@24.rospotrebnadzor.ru](mailto:minusinsk_fbuz@24.rospotrebnadzor.ru)



### ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ), ИЗМЕРЕНИЙ от 16.09.2021 № 2309-132

1. Наименование заявителя, адрес: ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ 'ЦЕНТР РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА' 660075, Красноярск г, Северо-Енисейская ул, 33, 4 этаж, комната № 5
2. Наименование объекта испытания (образца, пробы): Вода питьевая - централизованное водоснабжение
3. Место отбора/проведения исследований (испытаний), измерений:
  - 3.1 Наименование предприятия, организации (адрес): АДМИНИСТРАЦИЯ МИНУСИНСКОГО РАЙОНА 662608, Минусинск г, Гоголя ул, д.66, корп.А
  - 3.2 Наименование объекта (адрес): водопровод с. Восточное, Минусинский район, Красноярский край
  - 3.3 Наименование точки отбора: водозаборная колонка ул. Ленина, 86
4. Вес, объем, количество образца (пробы): 1,5 л
5. Условия отбора, доставки:
  - Дата и время отбора пробы (образца): 13.09.2021 11:44
  - Дата и время доставки пробы (образца) в ИЛЦ: 13.09.2021 15:00
  - Отбор произвел (должность, ФИО): инженер-эколог Баранова Т. Р.
  - Тара, упаковка: стерильная стеклянная бутылка, ПЭТ бутылка
  - Условия транспортировки: Термосумка
  - Методы отбора проб (образцов): за отбор и доставку проб ответственность несет заказчик
  - Протокол о взятии образцов (проб)/акт отбора: от 13.09.2021 г
6. Дополнительные сведения:
  - Основание для отбора: Договор № 130432р/21 от 15.03.2021
  - Цель исследования, основание: По договору
  - Условия хранения: не применяется

## 7. Средства измерений (СИ), сведения о государственной поверке:

№ п/п	Наименование, тип прибора	Заводской номер	Сведения о государственной поверке, №	Срок действия до
1	Спектрофотометр КФК-ЭКМ	13039	МНУ20-143-00008032	15.10.2021

8. Условия проведения испытаний: Соответствует НД

9. Код образца (пробы): 2309-13.09

10. Результаты испытаний:

**Лаборатория микробиологических исследований**

Дата поступления пробы: 14:10 13.09.2021

Дата начала исследования (испытания): 13.09.2021

Дата окончания исследования (испытания): 14.09.2021

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность	НД используемого метода/методики испытаний
1	Число ТКБ	КОЕ в 100 мл	0	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
2	Число ОКБ	КОЕ в 100 мл	0	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
3	Общее микробное число (37)	КОЕ в 1 мл	менее 1	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
4	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
5	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	МУК 4.2.1018-01 п.8.2 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды

**Санитарно-гигиеническая лаборатория**

Дата поступления пробы: 14:20 13.09.2021

Дата начала исследования: 13.09.2021

Дата окончания исследования: 15.09.2021

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность	НД используемого метода/методики испытаний
1	Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,58	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
2	Цветность	град.	2,1 ± 0,6	ГОСТ 31868-2012 Вода. Методы определения цветности
3	Привкус	баллы	0	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
4	Запах при 20 °С	баллы	0	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности

Лицо ответственное за составление данного протокола:



Помощник врача по гигиене питания Пеганова Е.А.

(должность, ФИО)

Испытательный лабораторный центр ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» заявляет следующее: результаты испытаний, приведенные в настоящем протоколе, характеризуют только представленные образцы (пробы), прошедшие испытания.

Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения заказчика и ИЛЦ. Запрещается вносить дополнения или исправления в текст настоящего протокола

Настоящий протокол содержит 2 страниц(и), составлен в 2 экземплярах.

Протокол окончен

Качество воды, отобранной из водоразборной колонки по ул. Победы, 21/1, с. Знаменка, удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Ф 16 ЛП 02-16



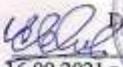
РОСС RU 0001.510847



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА (РОСПОТРЕБНАДЗОР)  
**Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения  
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае»  
 в городе Минусинске**  
 (филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском  
 крае» в г. Минусинске)  
**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**  
 Уникальный номер записи в Реестре аккредитованных лиц № РОСС  
 RU.0001.510847  
 дата внесения сведений в Реестр аккредитованных лиц 09.02.2016  
 Регистрационный номер: ОКПО 76733231 ОГРН 1052863018475 ИНН/КПП 2463070760/246301001

---

Юридический адрес: 660100, РОССИЯ, Красноярск, ул. Солонная, 38, Тел. 8(39132) 5-71-96  
 Фактический адрес: Факс 8(39132) 5-71-96  
 662610, РОССИЯ, Красноярский край, г. Минусинск, ул. Комарова, 1 http://fbuz24.ru  
minusinsk\_fgus@24.rosпотребнадзор.ru

  
 УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель ИЛЦ,  
 Главный врач филиала  
 Миргородская Н.В.  
 16.09.2021 г. М.П.

**ПРОТОКОЛ  
 ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ), ИЗМЕРЕНИЙ**  
 от 16.09.2021 № 2310-132

1. Наименование заявителя, адрес: ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА» 660075, Красноярск г, Северо-Енисейская ул, 33, 4 этаж, комната № 5
2. Наименование объекта испытания (образца, пробы): Вода питьевая - централизованное водоснабжение
3. Место отбора/проведения исследований (испытаний), измерений:
  - 3.1 Наименование предприятия, организации (адрес): АДМИНИСТРАЦИЯ МИНУСИНСКОГО РАЙОНА 662608, Минусинск г, Гоголя ул, д.66, корп.А
  - 3.2 Наименование объекта (адрес): водопровод с.Знаменка, Минусинский район, Красноярский край
  - 3.3 Наименование точки отбора: водоразборная колонка ул. Победы, 21/1
4. Вес, объем, количество образца (пробы): 1,5 л
5. Условия отбора, доставки:
 

Дата и время отбора пробы (образца): 13.09.2021 12:15  
 Дата и время доставки пробы (образца) в ИЛЦ: 13.09.2021 15:00  
 Отбор произвел (должность, ФИО): инженер-эколог Баранова Т. Р.  
 Тара, упаковка: стерильная стеклянная бутылка, ПЭТ бутылка  
 Условия транспортировки: Термосумка  
 Методы отбора проб (образцов): за отбор и доставку проб ответственность несет заказчик  
 Протокол о взятии образцов (проб)/акт отбора: от 13.09.2021 г
6. Дополнительные сведения:
 

Основание для отбора: Договор № 130432р/21 от 15.03.2021  
 Цель исследования, основание: По договору  
 Условия хранения: не применяется

Протокол № 2310-132 распечатан 16.09.2021

## 7. Средства измерений (СИ), сведения о государственной поверке:

№ п/п	Наименование, тип прибора	Заводской номер	Сведения о государственной поверке, №	Срок действия до
1	Спектрофотометр КФК-ЗКМ	13039	МНУ20-143-00008032	15.10.2021

8. Условия проведения испытаний: Соответствует НД

9. Код образца (пробы): 2310-13.09

10. Результаты испытаний:

**Лаборатория микробиологических исследований**

Дата поступления пробы: 15:30 13.09.2021

Дата начала исследования (испытания): 13.09.2021

Дата окончания исследования (испытания): 14.09.2021

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность	НД используемого метода/методики испытаний
1	Число ТКБ	КОЕ в 100 мл	0	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
2	Число ОКБ	КОЕ в 100 мл	0	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
3	Общее микробное число (ЗТ)	КОЕ в 1 мл	менее 1	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
4	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
5	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	МУК 4.2.1018-01 п.8.2 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды

**Санитарно-гигиеническая лаборатория**

Дата поступления пробы: 14:20 13.09.2021

Дата начала исследования: 13.09.2021

Дата окончания исследования: 15.09.2021

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность	НД используемого метода/методики испытаний
1	Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,58	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
2	Цветность	град.	3,1 ± 0,9	ГОСТ 31858-2012 Вода. Методы определения цветности
3	Привкус	баллы	0	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
4	Запах при 20 °С	баллы	0	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности

Лицо ответственное за составление данного протокола:


Помощник врача по гигиене питания Пеганова Е.А.  
(должность, ФИО)

Испытательный лабораторный центр ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» заявляет следующее: результаты испытаний, приведенные в настоящем протоколе, характеризуют только представленные образцы (пробы), прошедшие испытания.

Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения заказчика и ИЛЦ. Запрещается вносить дополнения или исправления в текст настоящего протокола.

Настоящий протокол содержит 2 страниц(и), составлен в 2 экземплярах.

Протокол окончен

Качество воды, отобранной из водоразборной колонки по ул. Ключевая, 4 в п. Пригородный, немного удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».



РОСС RU.0001.510847



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА (РОСПОТРЕБНАДЗОР)  
 Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения  
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае»  
 в городе Минусинске  
 (филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском  
 крае» в г. Минусинске)

### ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Уникальный номер записи в Реестре аккредитованных лиц № РОСС  
 RU.0001.510847

дата внесения сведений в Реестр аккредитованных лиц 09.02.2016

Реквизиты: ОКПО 76733231 ОГРН 1052463018475 ИНН/КПП 2463070700/246301001

Юридический адрес: 660100, РОССИЯ, Красноярск, ул. Солониха, 38,  
 Фактический адрес:  
 662610, РОССИЯ, Красноярский край, г. Минусинск, ул. Комарова, 1

Тел. 8(39132) 5-71-96  
 Факс 8(39132) 5-71-96

<http://fbuz24.ru>  
[minusinsk\\_fbuz@24.rospotrebнадzor.ru](mailto:minusinsk_fbuz@24.rospotrebнадzor.ru)



### ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ), ИЗМЕРЕНИЙ от 16.09.2021 № 2311-132

1. Наименование заявителя, адрес: ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ 'ЦЕНТР РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА' 660075, Красноярск г, Северо-Енисейская ул, 33, 4 этаж, комната № 5
2. Наименование объекта испытания (образца, пробы): Вода питьевая - централизованное водоснабжение
3. Место отбора/проведения исследований (испытаний), измерений:
  - 3.1 Наименование предприятия, организации (адрес): АДМИНИСТРАЦИЯ МИНУСИНСКОГО РАЙОНА 662608, Минусинск г, Гоголя ул, д.66, корп.А
  - 3.2 Наименование объекта (адрес): водопровод п. Пригородный, Минусинский район, Красноярский край
  - 3.3 Наименование точки отбора: водозаборная колонка ул. Ключевая, 4
4. Вес, объем, количество образца (пробы): 1,5 л
5. Условия отбора, доставки:
 

Дата и время отбора пробы (образца): 13.09.2021 11:58  
 Дата и время доставки пробы (образца) в ИЛЦ: 13.09.2021 15:00  
 Отбор произвел (должность, ФИО): инженер-эколог Баранова Т. Р.  
 Тара, упаковка: стерильная стеклянная бутылка, ПЭТ бутылка  
 Условия транспортировки: Термосумка  
 Методы отбора проб (образцов): за отбор и доставку проб ответственность несет заказчик  
 Протокол о взятии образцов (проб)/акт отбора: от 13.09.2021 г
6. Дополнительные сведения:
 

Основание для отбора: Договор № 130432р/21 от 15.03.2021  
 Цель исследования, основание: По договору  
 Условия хранения: не применяется

## 7. Средства измерений (СИ), сведения о государственной поверке:

№ п/п	Наименование, тип прибора	Заводской номер	Сведения о государственной поверке, №	Срок действия до
1	Спектрофотометр КФК-ЗКМ	13039	МНУ20-143-00068032	15.10.2021

8. Условия проведения испытаний: Соответствует НД

9. Код образца (пробы): 2311-13.09

10. Результаты испытаний:

**Лаборатория микробиологических исследований**

Дата поступления пробы: 15:30 13.09.2021

Дата начала исследования (испытания): 13.09.2021

Дата окончания исследования (испытания): 14.09.2021

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность	НД используемого метода/методики испытаний
1	Число ТКБ	КОЕ в 100 мл	0	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
2	Число ОКБ	КОЕ в 100 мл	0	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
3	Общее микробное число (ЗТ)	КОЕ в 1 мл	менее 1	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
4	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды
5	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ в 100 мл	Не обнаружено	МУК 4.2.1018-01 п.8.2 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды

**Санитарно-гигиеническая лаборатория**

Дата поступления пробы: 14:20 13.09.2021

Дата начала исследования: 13.09.2021

Дата окончания исследования: 15.09.2021

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность	НД используемого метода/методики испытаний
1	Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,58	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
2	Цветность	град.	2,5 ± 0,9	ГОСТ 31868-2012 Вода. Методы определения цветности
3	Привкус	баллы	0	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
4	Запах при 20 °С	баллы	0	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Помощник врача по гигиене питания Пеганова Е.А.  
(подпись, ФИО)

Испытательный лабораторный центр ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» заявляет следующее: результаты испытаний, приведенные в настоящем протоколе, характеризуют только представленные образцы (пробы), прошедшие испытания.

Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения заказчика и ИЛЦ. Запрещается вносить дополнения или исправления в текст настоящего протокола

Настоящий протокол содержит 2 страниц(и), составлен в 2 экземплярах.

Протокол окончен

3. Зона санитарной охраны первого пояса организована не во всех населенных пунктах и требует проведения работ в части: планирования территории с учетом отвода поверхностного стока за пределы зоны санитарной охраны, устройства ограждения, обеспечения охраной, устройства дорожек с твердым покрытием, ведущих к сооружениям.

4. Водонапорные башни с. Восточное и п. Пригородное находятся в рабочем состоянии (требуется проведение текущего ремонта). Водонапорная башня с. Верхняя Коя требует проведения капитального ремонта по замене обшивки и изоляции. Водонапорная башня с. Знаменка требует капитального ремонта в связи с участвовавшими случаями утечек воды, вызванных изношенностью металлической емкости.

Водонапорная башня с. Сухое Озеро находится в аварийном состоянии. Металлические конструкции сильно проржавели, в сварных швах образовались свищи. Ремонтные работы по установке усиливающих металлических заплат при ликвидации утечек с помощью сварки эффекта не дают. В летний период ощущается дефицит питьевой воды в связи с невозможностью создания требуемого напора в сети.

5. Техническое состояние сетей и сооружений не обеспечивает предъявляемых к ним требований. Существующие линии центрального водопровода находятся в аварийном состоянии из-за длительного срока эксплуатации.

с. Знаменка является динамично развивающимся сельским поселением. На территории начато строительство микрорайона «Южный» и начато выделение земельных участков для многодетных семей в микрорайоне «Зоткино». Дебит существующих артезианских скважин и диаметр водопроводной сети не рассчитан на перспективу развития села и, как следствие, малая пропускная способность не способна в полной мере удовлетворить потребность жителей в питьевой воде, особенно в летний период. Так для проживающего населения в трёх домах мкр. «Южный» временно для обеспечения водой произведено присоединение водопровода к существующим магистральным сетям с. Знаменка.

Для бесперебойного и качественного обеспечения населения села Знаменка водой питьевого качества в Концепции обеспечения населения Красноярского края водой питьевого качества до 2030 года с. Знаменка включено в мероприятия II группы, выполнение которых необходимо для обеспечения повышения эксплуатационной надежности систем водоснабжения и водоотведения муниципальных образований края и качества водообеспечения в крае (мероприятия охватывают поиск, оценку и утверждение запасов подземных вод в с. Знаменка) и в мероприятия III группы, необходимые для обеспечения модернизации и развития систем водоснабжения и водоотведения в соответствии со схемами генеральных планов муниципальных образований (мероприятия охватывают строительство водозаборных сооружений 1,0 тыс м<sup>3</sup>/сут и 1,2 км водовода с разработкой ПСД).

### 2.3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения

Основной задачей развития инженерной инфраструктуры Знаменского сельсовета является предоставление качественных коммунальных услуг за счет развития инженерных систем по следующим направлениям:

- создание новых и модернизация существующих базовых объектов инженерной инфраструктуры;
- развитие систем инженерных коммуникаций в сложившейся застройке с учетом перспектив развития.

Согласно проекту схемы территориального планирования Минусинского района, разработанного ОАО «КПИИ «ВНИПИЭТ», размещение сети учреждений социального и культурно-бытового обслуживания в Знаменском сельсовете предусматривается в с. Знаменка

#### Объекты обслуживания

Наименование	Существующее положение	Расчетный срок
с.Знаменка		
Дошкольные образовательные учреждения (объект/мест)	2/116	4/200
Общеобразовательные учреждения (количество/учащихся)	1/624	1/624
Внешкольные учреждения (объект/мест)	1/30	1/30
Больничные учреждения (объект/коек)	1/50	1/50
Амбулаторно-поликлинические учреждения (объект/посещений в смену)	1/60	1/60
Выдвижные пункты скорой медицинской помощи (объект/автомобиль)	1/1	1/1
Аптека (объект)	-	1
Спортивный зал (объект/м <sup>2</sup> площади)	1/540	1/540
Учреждения культуры и искусства	1/400	2/710

(объект/мест)		
Библиотека (объект/тысяч единиц хранения/читательских мест)	1/9,51/20	1/21,2/20
Музей (объект)	1	1
Объекты торгового назначения (объект/м <sup>2</sup> торговой площади)	16/1910	20/2570
Объекты общественного питания (объект/мест)	-	2/145
Администрация сельсовета (объект)	1	1
Прочие административные здания (объект)	4	4
ЖКХ (объект)	-	1
Управление социальной защиты (объект)	-	1
Социальный дом для престарелых и инвалидов (объект/мест)	-	1/80
Пожарное депо (объект/автомобиль)	-	1/2
Предприятия бытового обслуживания (количество/рабочих мест)	-	1/25
Прачечные (объект/кг белья в смену)	-	1/215
Химчистки (объект/кг вещей в смену)	-	1/15
Баня (объект/мест)	-	1/25
Отделение сбербанка (объект/операционных мест)	1/1	1/2
Предприятия связи (объект)	2	2
Объекты культового назначения	-	1

Примечание: в таблице указаны действующие объекты социальной сферы.

Жилые зоны: Генеральным планом развития Знаменского сельсовета предусмотрены мероприятия по развитию зон жилой индивидуальной застройки, с целью создания комфортной среды жизнедеятельности.

#### Прогноз численности населения Знаменского сельсовета, человек

Наименование населенного пункта	Прогноз			Темп роста / падения (2032 г. / 2016 г.)
	Конец 2013 г	Конец 2018 г	Конец 2028 г	
с. Знаменка	2554	2600	2650	3,76
с. Восточное	637	534	534	-16,2
пос. Пригородный	150	120	115	-23,3
с. Верхняя Коя	366	330	326	-10,9
пос. Сухое Озеро	301	236	236	-21,6
Итого:	4008	3820	3861	-3,67

На территории с. Знаменка развитие жилых зон планируется в районе сложившихся участков жилой застройки, а также на близлежащих к ним территориях, за счет регенерации существующего жилищного фонда – реконструкция, либо снос ветхого жилья и строительство новых благоустроенных жилых домов.

Развитие жилых зон с. Восточное, п. Пригородный, п. Сухое Озеро, с. Верхняя Коя планируется за счет регенерации существующего жилья – сноса ветхой застройки и строительства новых благоустроенных домов.

Планируемое распределение территории жилой застройки в разрезе населенных пунктов на расчетный срок

Наименование населенного пункта	Прогнозируемая численность населения по генплану на конец 2032 г, чел	Площадь территории индивидуальной жилой застройки, га	Средняя плотность населения на территории жилой застройки, чел.га
с. Знаменка	2650	162,4	16
с. Восточное	534	89,7	6
пос. Пригородный	115	40,6	8
с. Верхняя Коя	326	12,8	9
пос. Сухое Озеро	236	13,4	18
Итого:	3861	318,9	12

Площадь территории жилой застройки к концу расчетного срока в границах муниципального образования должна составить порядка 318,9 га (рост к существующему значению в 1,3 раза).

Средняя плотность населения на территории жилой застройки в среднем по поселению должна сократиться на 25% относительно исходного периода времени и составить 12 человек на 1га.

Средняя обеспеченность населения муниципального образования общей площадью жилищного фонда составляет 21 кв.м на человека, что выше стандарта социальной нормы площади жилого помещения на 1 гражданина на 17%. В разрезе населенных пунктов минимальное значение средней жилищной обеспеченности отмечается в с. Знаменка (18 м<sup>2</sup> на человека), максимальное – в с. Восточное (29 м<sup>2</sup> на человека).

Распределение проектного жилищного фонда (в том числе объемов нового жилищного строительства) в разрезе населенных пунктов, тыс. кв.м

Наименование населенного пункта	Жилищный фонд		
	сохраняемый	новое жилищное строительство	проектный
с. Знаменка	45,0	34,5	79,5
с. Восточное	18,6	0	18,6
пос. Пригородный	3,5	0	3,5
с. Верхняя Коя	9,3	0,5	9,8
пос. Сухое Озеро	5,6	1,4	7
Итого:	82,0	36,4	118,4

Таким образом, новое жилищное строительство предполагается в с. Знаменка, с. Верхняя Коя и пос. Сухое Озеро. Кроме того, в южной части с. Знаменка выделено порядка 8 га территорий под перспективную жилую застройку.

Проектные решения генерального плана должны обеспечить:

–сокращение средней плотности населения на территории жилой застройки в целом по сельскому поселению до 12 чел./га;

- упорядочение территории сложившейся жилой застройки, а также выделение новых территорий, свободных от застройки для жилищного строительства;
- увеличение площади территории жилой застройки сельского поселения до 318,9 га;
- строительство нового жилищного фонда в сельском поселении размере порядка 36,4 тыс. кв.м общей площади. Наибольшая доля нового жилищного строительства приходится на с. Знаменка – 94,8% от общего объема проектируемого жилья;
- увеличение средней жилищной обеспеченности в среднем по сельскому поселению к концу расчетного срока до 30 кв.м/человека.

Зона инженерной инфраструктуры: Генеральным планом предусмотрены мероприятия, направленные на повышение благоприятных условий жизнедеятельности человека, на ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду на территории сельского поселения по всем направлениям инженерного обеспечения. Мероприятия предусмотрены с учетом существующего состояния объектов инженерной инфраструктуры и прогноза изменения численности населения.

Источником водоснабжения являются защищенные подземные водоносные горизонты. Это обусловлено тем, что район является неблагоприятным в плане заражения береговых территорий и использование поверхностных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения исключается.

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения принято 125-160 л/сут (при степени благоустройства –застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн) в соответствии с таблицей 1 п.5.1. Свода правил СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. № 635/14).

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, при расчете общего водопотребления, определен при коэффициенте суточной неравномерности  $K_{сут.max}=1,2$ , в соответствии с п.5.2 Свода правил СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. N 635/14).

В связи с отсутствием данных о площадях по видам благоустройства, при расчете общего водопотребления, принято удельное среднесуточное за поливной сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя в объеме 50 л/сут на человека с учетом климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства сел, в соответствии с примечанием к таблице 3 п.5.3 Свода правил СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. N 635/14). Количество поливок принято 1 (одна) в сутки.

Результат расчета общего водопотребления Знаменского сельсовета:

№ п/п	Направления использования воды, водопотребители	Население, чел		Норма водопотребления, л/сут чел	Количество потребляемой воды, м³/сут	
		Сущ.	Расчетный срок		Q <sub>сут.ср</sub>	Q <sub>сут.max</sub>
с. Знаменка						
1	Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией, ванными и местными водонагревателями	2592	2650	230	609,5	731,4

2	Расход воды на полив территории	-	2650	50	132,5	159,0
3	Местное производство и неучтенные расходы	15	-	-	91,43	109,71
Итого по населенному пункту:					833,43	1000,11
с. Восточное						
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, ванными и местными водонагревателями	684	534	160	85,44	102,53
2	Расход воды на полив территории	-	534	50	26,7	32,04
3	Местное производство и неучтенные расходы	10	-	-	8,54	10,25
Итого по населенному пункту:					120,68	144,82
п. Пригородный						
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, без ванн	150	115	125	14,38	17,25
2	Расход воды на полив территории	-	115	50	5,75	6,90
3	Местное производство и неучтенные расходы	10	-	-	1,44	1,73
Итого по населенному пункту:					21,56	25,88
с. Верхняя Коя						
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, без ванн	366	326	140	45,64	54,77
2	Расход воды на полив территории	-	326	50	16,30	19,56
3	Местное производство и неучтенные расходы	10	-	-	4,56	5,48
Итого по населенному пункту:					66,50	79,80
п. Сухое Озеро						
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, без ванн	301	236	140	33,04	39,65
2	Расход воды на полив территории	-	236	50	11,80	14,16
3	Местное производство и неучтенные расходы	10	0	-	3,30	3,96
Итого по населенному пункту:					48,14	57,77

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с, в соответствии с таблицами 5, 6 свода правил СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. N 635/14). Расчетное количество одновременных пожаров – один. Продолжительность тушения пожара составляет 3 часа.

Мероприятия выполнены с учетом существующего состояния объектов инженерной инфраструктуры и прогнозом развития населенного пункта.

Для обеспечения с. Знаменка централизованной системой водоснабжения надлежащего качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

- реконструкция существующего водозаборного узла (две скважины), расположенного в юго-восточной части села, с увеличением производительности до 1050 м<sup>3</sup>/сут;

- строительство ВОС с размещением на площадке водозаборных сооружений производительностью 1010 м<sup>3</sup>/сут;

- строительство водопроводной сети из полиэтиленового трубопровода диаметром – 90-160 мм, протяженностью 18,40 км.

Существующий водозабор с. Восточное для хозяйственно-питьевых нужд, расположенный за западной границей села на площадке водопроводных сооружений, включающий в себя скважину для забора воды и водонапорную башню, проектом предлагается сохранить на расчетный срок для технических нужд.

Для обеспечения населенного пункта централизованной системой водоснабжения надлежащего качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

- строительство двух скважин для забора воды (рабочая и резервная), производительностью 155 м<sup>3</sup>/сут каждая;

- строительство ВОС производительностью 150 м<sup>3</sup>/сут;

- строительство водопроводной сети из полиэтиленового трубопровода диаметром – 110мм, 125мм, 140мм, протяженностью 5,3 км.

Существующий водозабор п. Пригородный для технических нужд, расположенный в юго-западной части посёлка на площадке водопроводных сооружений, включающий в себя скважину для забора воды и водонапорную башню, проектом предлагается сохранить на расчетный срок для технических нужд.

Для обеспечения населенного пункта централизованной системой водоснабжения надлежащего качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

- строительство двух скважин для забора воды (рабочая и резервная) производительностью 35 м<sup>3</sup>/сут каждая;

- строительство ВОС производительностью 30 м<sup>3</sup>/сут;

- строительство водопроводной сети из полиэтиленового трубопровода диаметром - 90 мм, протяженностью 1,7 км.

Существующий водозабор с. Верхняя Коя для хозяйственно-питьевых нужд, расположенный за южной границей села на площадке водопроводных сооружений, включающий в себя скважину для забора воды и водонапорную башню, проектом предлагается реконструировать на расчетный срок.

Для обеспечения населенного пункта централизованной системой водоснабжения надлежащего качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

- реконструкция существующего водозабора (скважина для забора воды с увеличением производительности до 85 м<sup>3</sup>/сут, водонапорная башня);

- строительство скважины для забора воды (резервная), производительностью 85 м<sup>3</sup>/сут каждая;

- строительство ВОС производительностью 80 м<sup>3</sup>/сут;

- реконструкция водопроводной сети с заменой на полиэтиленовый трубопровод диаметром 90мм, 110мм, общей протяженностью 1,2 км;

- строительство водопроводной сети из полиэтиленового трубопровода диаметром - 90мм, 110мм, общей протяженностью 3,0 км.

Существующий водозабор п. Сухое Озеро для хозяйственно-питьевых нужд, расположенный в центральной части поселка на площадке водопроводных сооружений, включающий в себя скважину для забора воды и водонапорную башню, проектом предлагается сохранить для технических нужд.

Для обеспечения населенного пункта централизованной системой водоснабжения надлежащего качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

- строительство двух скважин для забора воды (рабочая и резервная), производительностью 65 м<sup>3</sup>/сут каждая;
- строительство ВОС, производительностью 60 м<sup>3</sup>/сут;
- строительство водопроводной сети из полиэтиленового трубопровода диаметром – 90мм, протяженностью 3,0 км.

Общая производительность водозаборных сооружений принимается с учетом собственных нужд водопроводных очистных станций – 4% от объема суммарного водопотребления, при условии без повторного использования промывной воды. Вода после обработки и обеззараживания на станциях водоподготовки подается в водопроводную сеть для хозяйственно-питьевых нужд потребителей жилой и общественно-деловой застройки населенных пунктов.

Основной состав водозаборного узла:

- куст водозаборных скважин в теплых павильонах с установленным водоподъемным оборудованием;
- водопроводная очистная станция (ВОС), совмещенная с насосной станцией второго подъема;
- резервуары чистой воды (хозяйственно-питьевой и противопожарный запас), емкость для хранения промывной воды.

### 3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

#### 3.1. Анализ структуры системы водоотведения

В настоящее время на территории Знаменского сельсовета сети канализации отсутствуют. Индивидуальные жилые дома оборудованы надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы. Здания социально значимых объектов оборудованы накопительными емкостями с вывозом нечистот ассенизационной машиной на очистные сооружения с. Лугавское.

Анализируя существующее состояние системы водоотведения, установлено наличие следующих ее недостатков:

- канализование в выгребы негативно сказывается на экологическом состоянии грунтов;
- сброс сточных вод без очистки негативно сказывается на экологическом состоянии района.

#### 3.2. Инженерная подготовка территории

Рельеф территории села Знаменка сложный с общим уклоном территории в сторону р. Лугавка. Проектом развития сельского поселения предлагается организация системы поверхностного водоотвода путем устройства водоотводных лотков, с отводом талых и дождевых вод по ним на локальные очистные сооружения поверхностного стока. После очистки данных вод (механическая, химическая, биологическая) условно чистые воды сбрасываются в реку. Предлагается к размещению 2 локальных очистных сооружения поверхностного стока.

Данные предложения являются обобщенными для территории села и требуют дальнейшего уточнения. В связи с этим, необходимо разработать схему вертикальной планировки территории для уточнения прохождения сетей ливневой канализации, а также размещения очистных сооружений.

#### 3.3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоотведения

По развитию системы водоотведения предусмотрены следующие мероприятия:

-строительство канализационных очистных сооружений, производительностью 200 м<sup>3</sup>/сут, расположенных за западной границей с. Восточное со строительством двух ниток сбросного коллектора диаметром 110 мм, общей протяженностью 0,4 км

с. Знаменка

Для населенного пункта с. Знаменка предусмотрена децентрализованная система водоотведения.

Опорожнение аккумулирующих ёмкостей предусматривается производить ассенизационными машинами с вывозом на канализационные очистные сооружения (КОС) производительностью 1650 м<sup>3</sup>/сут, расположенные в западной части с. Лугавское.

Объем сточных вод принят по расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений. Суммарный объем хозяйственно-фекальных стоков с территории жилой и общественной застройки с. Знаменка составляет 920 м<sup>3</sup>/сут.

с. Восточное, п. Пригородный, с. Верхняя Коя, п. Сухое Озеро

Для населенных пунктов предусмотрена децентрализованная система водоотведения.

Опорожнение аккумулирующих ёмкостей предусматривается производить ассенизационными машинами с вывозом на проектируемые канализационные очистные сооружения (КОС) производительностью 250 м<sup>3</sup>/сут, расположенных за западной границей с. Восточное. Дальнейший сброс очищенных сточных вод осуществляется по проектируемому сбросному коллектору из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм общей протяженностью 0,4 км в акваторию.

Очистку сточных вод п. Сухое Озеро предусматривается осуществлять на канализационных очистных сооружениях, расположенных в западной части с. Лугавское.

Расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилой и общественно-деловой застройки принято равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению, без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений, согласно п.2.1 СНиП 2.04.03-85. Суммарный объем хозяйственно-фекальных стоков с территории жилой и общественной застройки составит:

- в с. Восточное 250 м<sup>3</sup>/сут;
- в п. Пригородный 20,8 м<sup>3</sup>/сут;
- в с. Верхняя Коя 65,8 м<sup>3</sup>/сут;
- в п. Сухое Озеро 47,7 м<sup>3</sup>/сут.

Для всех населенных пунктов предусматривается следующий порядок модернизации системы водоотведения:

- на первом этапе установить аккумулирующие ёмкости (выгребы заводского исполнения) на территории общественной застройки и проложить самотечные выпуски к ним диаметром 110 мм;

- на втором этапе для каждого индивидуального жилого объекта выполнить устройство аккумулирующей ёмкости и прокладку самотечного трубопровода диаметром 110 мм;

#### 4. МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ

4.1. Мероприятия по строительству и модернизации инженерной инфраструктуры водоснабжения и водоотведения.

Мероприятия по строительству и модернизации инженерной инфраструктуры Знаменского сельсовета базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с увеличением потребности на основе Генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений в соответствии с муниципальной долгосрочной целевой программой «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования Знаменский

сельсовет на 2016-2028 годы», утвержденной решением Знаменского сельского Совета депутатов от 01.03.2016 № 14-рс.

Существующие сети водоснабжения и водоотведения Знаменского сельсовета нуждаются в полном техническом перевооружении:

№ п/п	Мероприятие	Период исполнения/ млн.руб.						Финансовые затраты млн.руб.
		2022- 2023	2023- 2024	2025- 2026	2027- 2028	2029- 2030	2031- 2032	
<b>Система водоснабжения</b>								
<b>Село Знаменка</b>								
1.	Поиск, оценка и утверждение запасов подземных вод в с. Знаменка	3,0						3,0
2.	Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующего водозаборного узла с увеличением производительности до 1050 м <sup>3</sup> /сут и водопроводных сетей в с. Знаменка		7,0					7,0
3.	Реконструкция существующего водозаборного узла с увеличением производительности до 1050 м <sup>3</sup> /сут. и водопроводных сетей в с. Знаменка							Согласно проекта
4	Разработка проектно-сметной документации на строительство водоподъемного сооружения с водонапорной башней и сетей водопровода для водоснабжения мкр. Южный, мкр. Зоткино в с. Знаменка	5,0						5,0
5.	Строительство водозаборного узла с прокладкой водопроводных сетей до мкр. Южный в с. Знаменка							Согласно проекта
6.	Строительство водопроводных сетей от мкр. Южный до мкр. Зоткино в с. Знаменка							Согласно проекта
7.	Строительство внутриквартальных водопроводных сетей с. Знаменка в жилом микрорайоне «Южный»							Согласно проекта

8.	Строительство внутриквартальных водопроводных сетей с. Знаменка в жилом микрорайоне «Зоткино»							Согласно проекта
9.	Разработка проектов зон санитарной охраны 1 пояса 3 скважины	0,2						0,2
10.	Капитальный ремонт зоны санитарной охраны 1 пояса 3 скважины		0,4	0,4	0,4			1,2
11.	Установка блочно-модульной станции водоочистки производительностью 1010 м <sup>3</sup> /сут.				2,0			2,0
12.	Капитальный ремонт водопроводных сетей (0,8 км)	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	3,2
13.	Ремонт и замена водоразборных колонок и пожарных гидрантов		0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,12
14.	Установка приборов учета на скважинах	0,3						0,3
		8,9	7,92	0,92	3,04	0,62	0,62	22,02
Село Восточное								
15.	Поиск, оценка и утверждение запасов подземных вод в с. Восточное			1,0				1,0
16.	Разработка проектно-сметной документации на строительство водозаборного узла производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут и водопроводных сетей в с. Восточное				3,0			3,0
17.	Строительство водозаборного узла и водопроводных сетей в с. Восточное (2 скважины, водопровод 5,3 км ,станция ВОС производительностью 200 м <sup>3</sup> /сут.)							Согласно проекта
18.	Разработка проектов зон санитарной охраны 1 пояса 2 скважины		0,1					0,1
19.	Капитальный ремонт зоны санитарной охраны 1 пояса 2 скважины			0,4	0,4			0,8
20.	Установка блочно-модульной станции водоочистки производительностью 200м <sup>3</sup> /сут.					2,0		2,0
21.	Капитальный ремонт водопроводных сетей (1,5 км)	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	3,2

22.	Реконструкция сетей водоснабжения с. Восточное, ул. Ленина, 200 метров		0,34					0,34
23.	Ремонт и замена водоразборных колонок и пожарных гидрантов		0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,12
24.	Установка приборов учета на скважинах	0,2						0,2
		0,6	0,96	1,92	4,04	2,62	0,62	10,76
Село Верхняя Коя								
25.	Поиск, оценка и утверждение запасов подземных вод в с. Верхняя Коя			1,0				1,0
26.	Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующего водозаборного узла с увеличением производительности до 80 м <sup>3</sup> /сут и водопроводных сетей в с. Верхняя Коя					3,0		3,0
27.	Реконструкция существующего водозаборного узла с увеличением производительности до 80 м <sup>3</sup> /сут. и водопроводных сетей в с. Верхняя Коя							Согласно проекта
28.	Разработка проектов зон санитарной охраны 1 пояса 2 скважины		0,1					0,1
29.	Капитальный ремонт зоны санитарной охраны 1 пояса 2 скважины			0,4	0,4			0,8
30.	Установка блочно-модульной станции водоочистки производительностью 80м <sup>3</sup> /сут.						2,0	2,0
31.	Капитальный ремонт водопроводных сетей (1,2 км)	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	3,2
32.	Ремонт и замена водоразборных колонок и пожарных гидрантов		0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,12
33.	Установка приборов учета на скважинах	0,2						0,2
		0,6	0,62	1,92	1,04	3,62	2,62	10,42
Поселок Пригородный								
34.	Разработка проектно-сметной документации на строительство водозаборного						1,5	1,5

	узла производительностью 30 м <sup>3</sup> /сут. и водопроводных сетей в п. Пригородный							
35.	Строительство водозаборного узла производительностью 30м <sup>3</sup> /сут. и водопроводных сетей 1,7км в п. Пригородный							Согласно проекта
36.	Разработка проектов зон санитарной охраны 1 пояса 1 скважины		0,05					0,05
37.	Капитальный ремонт зоны санитарной охраны 1 пояса 1 скважины			0,4				0,4
38.	Установка блочно-модульной станции водоочистки производительностью 30 м <sup>3</sup> /сут.						1,0	1,0
39.	Капитальный ремонт водопроводных сетей (0,5 км)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		1,0
40.	Ремонт и замена водоразборных колонок и пожарных гидрантов	0,03		0,03			0,03	0,09
41.	Установка приборов учета на скважине	0,1						0,1
		0,33	0,25	0,63	0,2	0,23	2,5	4,14
Поселок Сухое Озеро								
42.	Разработка проектно-сметной документации на строительство водозаборного узла производительностью 65 м <sup>3</sup> /сут. и водопроводных сетей в п. Сухое Озеро						1,5	1,5
43.	Строительство водозаборного узла (2 скважины производительностью 60 м <sup>3</sup> /сут. и водопроводных сетей 3,0км) в п. Сухое Озеро							Согласно проекта
44.	Капитальный ремонт водонапорной башни в п. Сухое Озеро		1,5					1,5
45.	Разработка проектов зон санитарной охраны 1 пояса 1 скважины		0,05					0,05
46.	Капитальный ремонт зоны санитарной охраны 1 пояса 1 скважины			0,4				0,4
47.	Установка блочно-модульной станции водоочистки производительностью 60 м <sup>3</sup> /сут.						1,0	1,0
48.	Капитальный ремонт водопроводных сетей (0,5 км)		0,5	0,5	0,5	0,5		2,0

49.	Ремонт и замена водоразборных колонок и пожарных гидрантов	0,01	0,02	0,03	0,02	0,03		0,11
50.	Установка приборов учета на скважине	0,1						0,1
		0,11	2,07	0,93	0,52	0,53	2,5	6,66
	Итого:	10,54	11,82	6,32	8,84	7,62	8,86	54,0
1	Строительство водозаборного узла со станцией КОС и отводного канализационного коллектора в с. Восточное (0,4км, 300 м <sup>3</sup> /сут.)				25,8			25,8
2	Строительство аккумулирующих емкостей для приема жидких отходов населенных пунктах сельсовета (всего 120 шт.)			0,14	0,14	0,14	0,14	0,56
	Итого:			0,14	25,94	0,14	0,14	26,36

## 5. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ

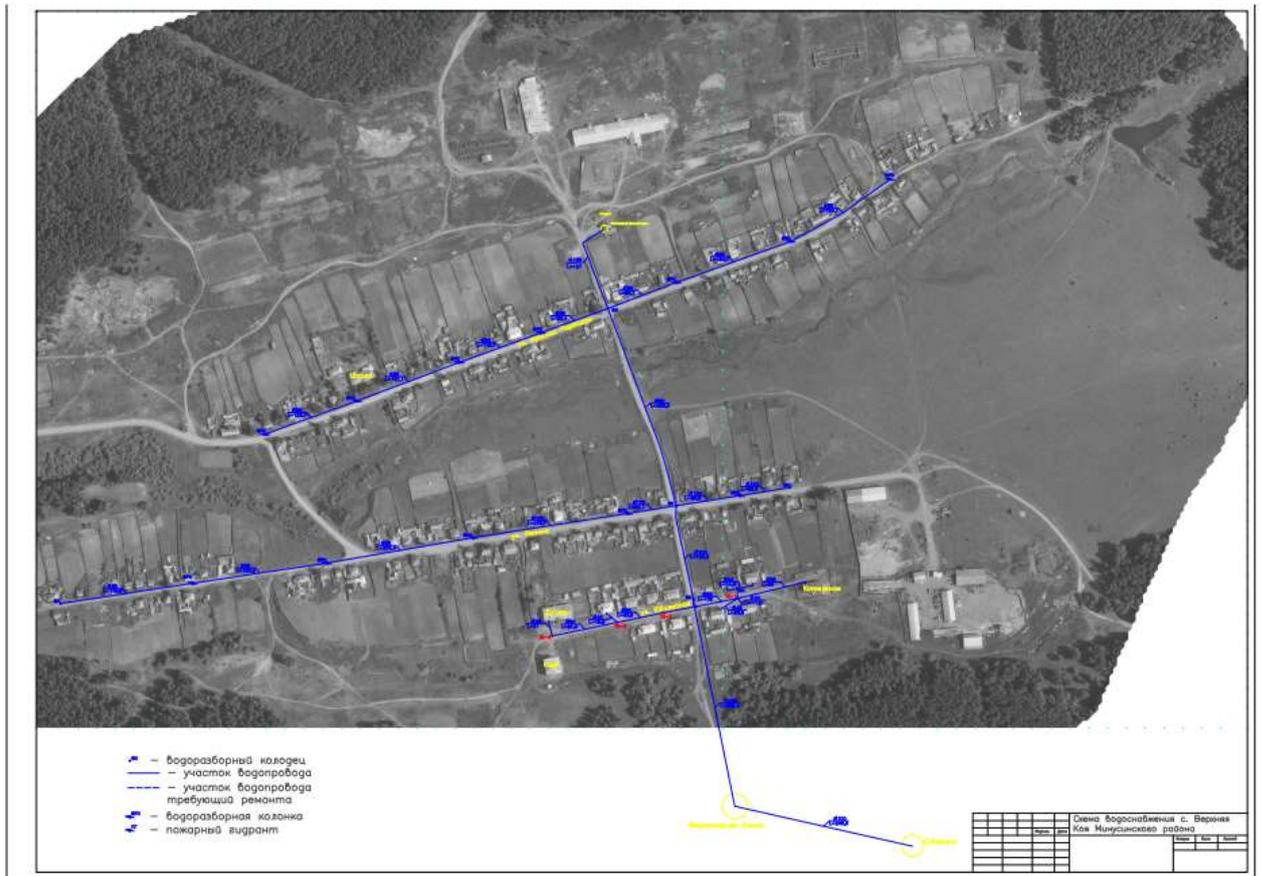
Финансирование мероприятий планируется проводить за счет краевого бюджета, местного бюджета (разработка проектно-сметной документации) и получаемой прибыли предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, а также и за счет средств бюджетных и внебюджетных источников (инвестиции).

## 6. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории Знаменского сельского поселения.
5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.
6. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

## 7. ПРИЛОЖЕНИЕ

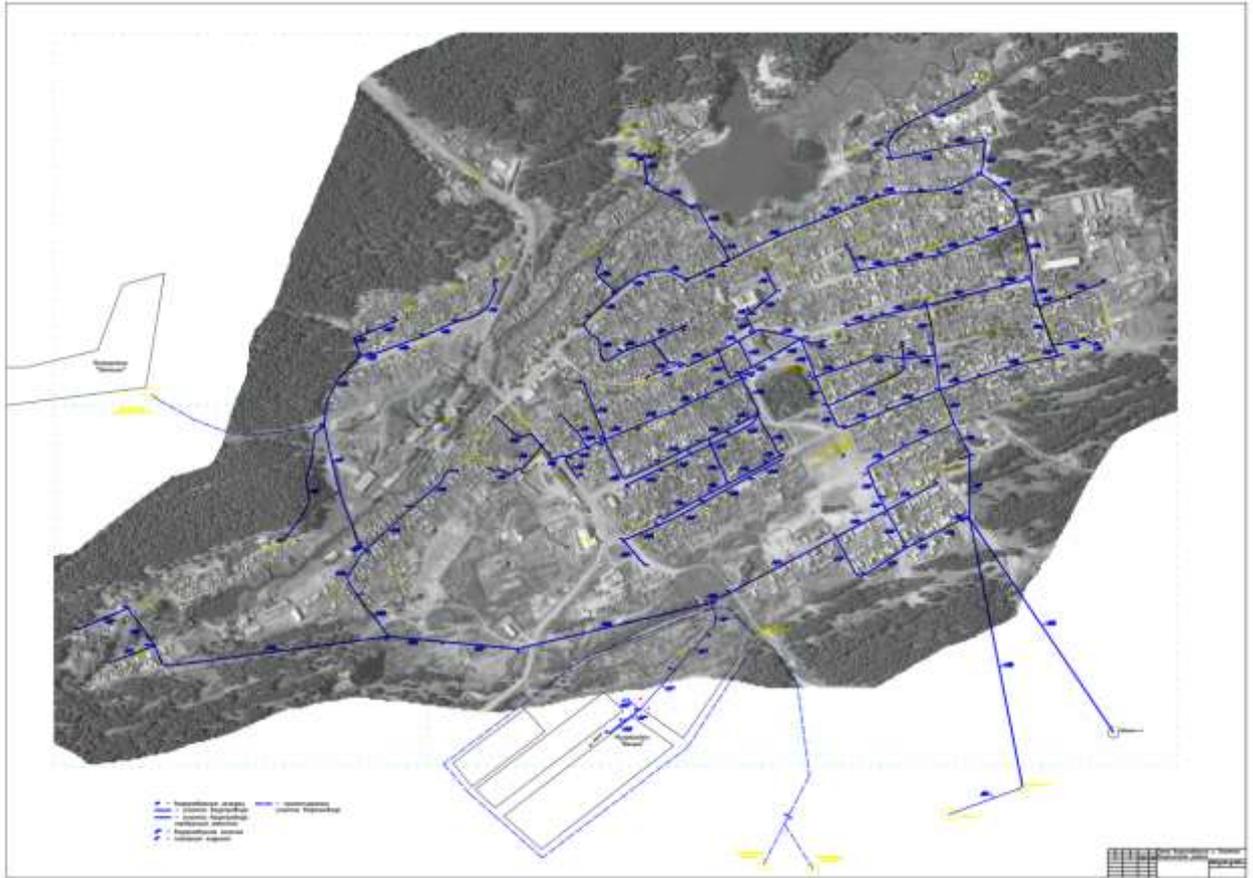
- Схема водоснабжения с. Верхняя Коя



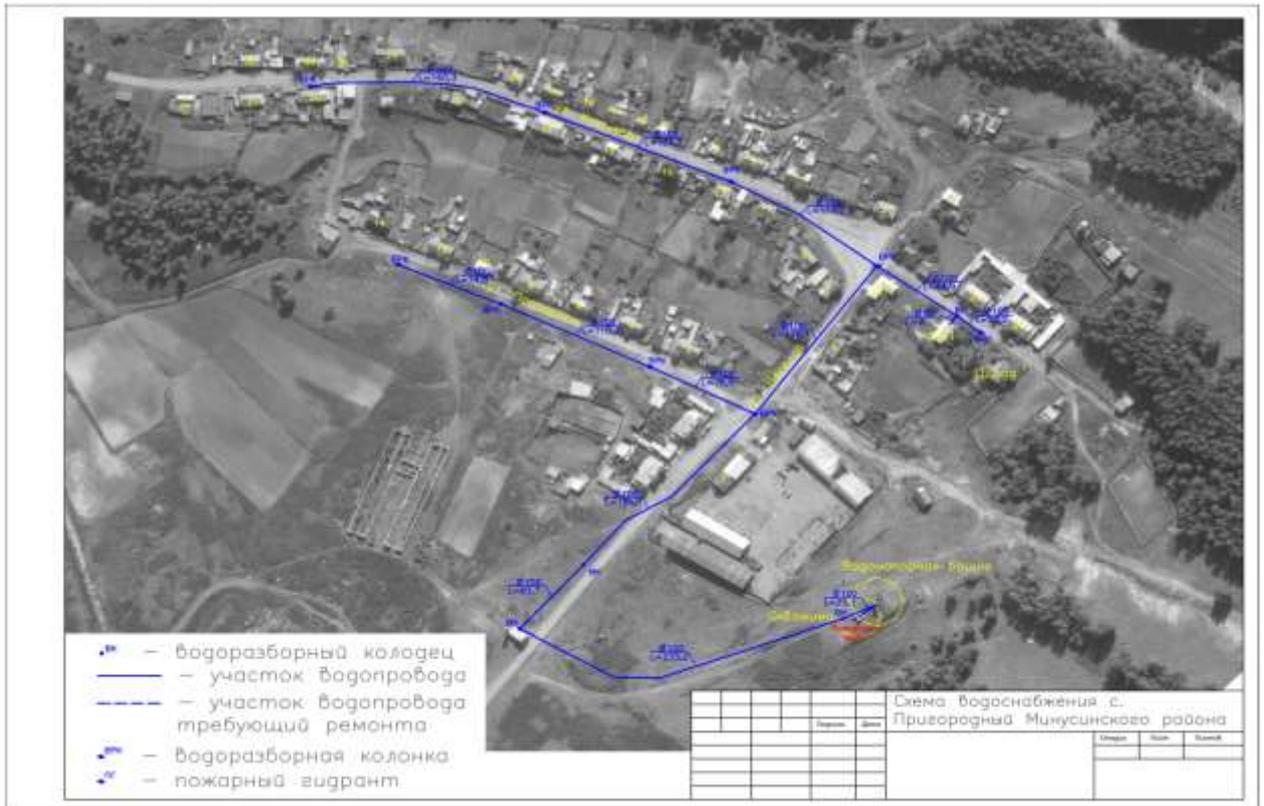
- Схема водоснабжения с. Восточное



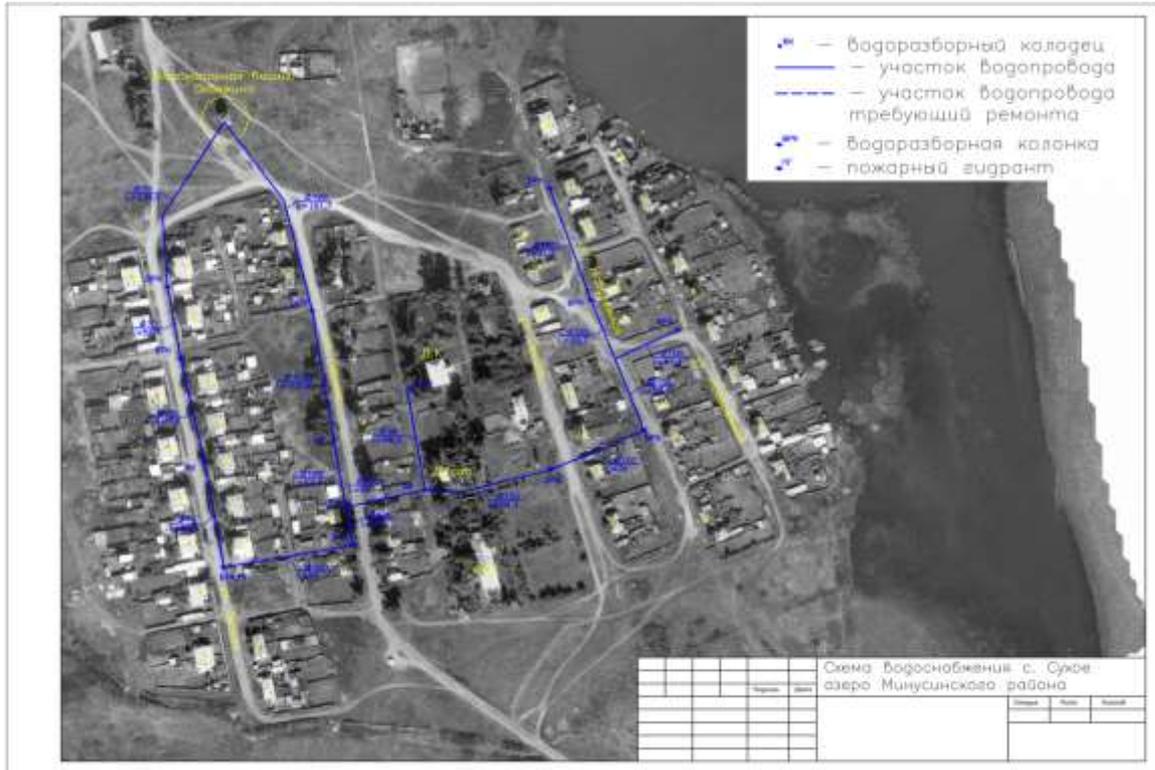
- Схема водоснабжения с. Знаменка



- Схема водоснабжения п. Пригородный



- Схема водоснабжения п. Сухое Озеро



Директор МКУ «Служба заказчика»  
Минусинского района

С.В. Бундов