



АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ОХИНСКИЙ»
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 30.12.2019

№ 964

г. Оха

О внесении изменений в постановление администрации муниципального образования городской округ «Охинский» от 25.04.2014 № 229 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения и гидравлического расчета водопроводной сети муниципального образования городской округ «Охинский»

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 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», руководствуясь статьей 12 Устава муниципального образования городской округ «Охинский» Сахалинской области,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Внести в постановление от 25.04.2014 № 229 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения и гидравлического расчета водопроводной сети муниципального образования городской округ «Охинский» следующие изменения: изложить схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования городской округ «Охинский» в следующей редакции (Приложение №1, Приложение № 2).

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы муниципального образования городской округ «Охинский», первого заместителя главы администрации муниципального образования городской округ «Охинский» Рычкову Н. А.

**Глава муниципального образования
городской округ «Охинский»**

С.Н. Гусев



Индивидуальный предприниматель
Жеребцова Марина Алексеевна

**Актуализация схемы водоснабжения
муниципального образования городской округ «Охинский»
Сахалинской области**

Том 2. Обосновывающие материалы.

Шифр 130906-ИК-Оха-02-VS

**Заказчик: Администрация муниципального образования городской
округ «Охинский»**

Разработчик
ИП Жеребцова Марина Алексеевна



М.П.

г. Ставрополь, 2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
1.1.	Описание системы и структуры водоснабжения	5
1.2	Описание территорий, не охваченных централизованной системой водоснабжения.....	7
1.3	Описание технологических зон водоснабжения.....	7
1.4	Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	7
1.5	Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	10
1.6	Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций.....	16
1.7	Описание состояния и функционирования водопроводных сетей водоснабжения.....	22
1.8	Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении.....	23
1.9	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	27
1.10	Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	27
1.11	Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	27
2	НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	28
2.1	Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	28
2.2	Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения	29

3	БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	32
3.1	Общий баланс подачи и реализации воды.....	32
3.2	Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	33
3.3	Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды муниципального образования	35
3.4	Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	39
3.5	Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	46
3.6	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения.....	46
3.7	Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	47
3.8	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	48
3.9	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	48
3.10	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды.....	50
3.11	Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по	

	типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.....	50
3.12	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	53
3.13	Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	55
3.14	Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	60
3.15	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	61
4	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	62
5	ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	65
6	ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	71
7	ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	76

1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ОХИНСКИЙ»

1.1 Описание системы и структуры водоснабжения

Система централизованного водоснабжения в населенных пунктах городского округа «Охинский» была организована в 1950х гг., с вводом комплекса водозаборных и водоочистных сооружений в г. Оха.

Основным источником воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителей г. Оха является водохранилище на о. Медвежье. Непосредственно рядом с водохранилищем расположен комплекс водоочистных сооружений и насосных станций, состоящий из двух водозаборных сооружений, двух станций первого подъема, сооружений для фильтрации воды, станции второго подъема, распределительных камер. Подъем воды из водохранилища осуществляется двумя водозаборными устройствами. Из каждого из ВЗУ вода поступает в насосные станции первого подъема, одна станция предназначена для снабжения питьевой водой г. Охи, вторая станция для обеспечения технической водой местной ТЭЦ. Из станции, предназначенной для обеспечения потребностей города, вода поступает в водоочистные сооружения, расположенные в непосредственной близости от насосной станции. В состав водоочистных сооружений г. Оха входят (согласно проекту 1977г):

- Фильтрация осуществляется при помощи скорых фильтров. Загрузка фильтров: гравий, кварцевый песок.
- Обеззараживание – гипохлоритом кальция.
- Осветлители с взвешенным осадком коридорного типа - 6шт.
- Скорые фильтры - 5шт.;
- Реагентное хозяйство (цех коагулирования и цех известкования - не было построено);
- Резервуары чистой воды емкостью по 2000м³ каждый - 2шт.;
- Резервуары повторного использования промывной воды емкостью 250м³ каждый - 2шт.(на данный момент не используются);
- Физико-химическая лаборатория.

Из резервуаров ВОС вода поступает на станцию второго подъема, откуда, минуя распределительную камеру, поступает по магистральному трубопроводу в распределительную сеть города.

От станции первого подъема технической воды неочищенная вода по отдельному магистральному водопроводу подается на ТЭЦ.

Водоснабжение с. Эхаби осуществляется от водозабора на водохранилище на о. Медвежье. Вода в село подается от станции второго подъема г. Оха. Водоподготовка производится на оз.Медвежье

Село Тунгор. Водозабор, снабжающий потребителей села, находится в оз. Тунгор, расположенном в 17км на юго-восток от г. Охи. На дне озера устроен ряжевый водозабор, откуда вода поступает на станцию первого подъема. От станции первого подъема вода по магистральному трубопроводу подается на станцию второго подъема, где производится ее фильтрация и обеззараживание гипохлоритом натрия, далее очищенная вода поступает потребителям в село. Требуется переход с поверхностного водоема оз. Тунгор на построенный подземный водозабор со станцией водоподготовки в с. Тунгор.

Село Москальво. Водоснабжение села с 01.07.2016г. осуществляется из подземного водозабора. Вода, забираемая из скважин, подается на установку водоподготовки. От станции первого подъема, при помощи насосов СМ, вода по магистральному трубопроводу поступает потребителям в село.

Село Некрасовка. Водоснабжение села осуществляется из подземного водозабора от артезианских скважин №33/01 и №302. Глубинный насос из скважины подаёт воду в водонапорную башню, из водонапорной башни вода поступает в систему водоснабжения села без очистки (очистка не требуется на основании показателей воды, соответствующим нормативным требованиям).

Село Восточное. Водоснабжение села с 01.07.2018 г. осуществляется от артезианских скважин №279 и №280. Вода, забираемая из скважин, подается на установку водоподготовки. Для подачи воды потребителям используются два насоса СМ.

Село Лагури. В состав существующих сооружений водопровода с. Лагури входят следующие объекты:

- Водозаборные сооружения.
- Водопроводная насосная станция первого подъема.
- Резервуары чистой воды.
- Водопроводная насосная станция второго подъема.
- Коммуникации, колодцы и камеры.

ВЗУ с. Лагури расположен на берегу р. Лагуринка в 1.2 км от села. Он состоит из береговых ВЗС, совмещенных с ВНС первого подъема.

ВНС второго подъема и РЧВ расположены на одной площадке на территории с. Лагури (около котельной).

Вода, забираемая из р. Лагуринка водозаборными сооружениями,

водопроводной насосной станцией первого подъема по одному наружному напорному водоводу подается в резервуары чистой воды. Обеззараживание воды осуществляется на площадке ВНС второго подъема и РЧВ (см. п. 3 отчета). Из РЧВ вода водопроводной насосной станцией второго подъема подается потребителям в с. Лагури.

Система водоснабжения села построена в 1950-е гг.

Организациями, задействованными в осуществлении централизованного водоснабжения рассматриваемых населенных пунктов, являются МУП «Охинское коммунальное хозяйство» (г. Оха, с. Эхаби и с. Лагури) и МУП «Жилищно-коммунальное хозяйство» (с. Тунгор, с. Москальво, с. Некрасовка и с. Восточное). Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

1.2 Описание территорий, не охваченных централизованной системой водоснабжения

В настоящее время большинство объектов жилой застройки и предприятий муниципального образования присоединены к системе централизованного водоснабжения. Не присоединенными к централизованному водоснабжению остаются небольшая часть частных домов, расположенных на окраинах населенных пунктов.

1.3 Описание технологических зон водоснабжения

Под технологической зоной водоснабжения понимается часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Выделить конкретную зону технологического водоснабжения в г. Оха и других населенных пунктах округа затруднительно. Так как каждый из населенных пунктов получает воду из своего источника (исключение - с. Эхаби, снабжаемое водой от ВНС второго подъема г. Оха), то каждая из технологических зон водоснабжения будет тождественная в территориальном плане соответствующему городу, селу.

1.4 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником водоснабжения г. Оха и с. Эхаби является водохранилище на оз. Медвежье. Согласно «Отчету о наладке

технологического режима обработки воды на вновь вводимых в эксплуатацию очистных сооружений водопровода производительностью 20 000 м³/сут.» от 15 сентября 1977г. вода источника характеризуется малой цветностью (25-35 градусов), большой прозрачностью (больше 30 см), малым содержанием взвешенных веществ (14-20 мг/л), довольно высокой активной реакцией (рН 6,5-7,0), малой щелочностью. Качество исходной воды по сезонам года почти не меняется. Исключение составляет месяц май, в период обильного таяния снегов. В этот период, в течение 5-10 дней, качество воды в озере ухудшается, прозрачность снижается до 28 см, содержание взвешенных веществ достигает 60 мг/л, цветность - 35 градусов. В этот период времени коагулирование воды идет хорошо дозой 40-60 мг/л коагулянта и дозой соды 5,3 мг/л.

Источником водоснабжения потребителей с. Тунгор является озеро Тунгор Охинского района Сахалинской области, расположенное в 17 км на юго-восток от г. Оха. Тип водозаборного сооружения - ряжевый. Водозаборные сооружения совмещены с ВНС 1-го подъема. Поступление воды на насосную станцию осуществляется самотеком по двум стальным трубопроводам $\varnothing$ 500мм длиной 100м. Водозабор оборудован приемной ямой, рыбоотражающей сеткой. На ВНС-1 установлены 2 насоса ЦНС 60/132. Имеется резервный насос ЦНС 400/110 1шт. Вода, забираемая из озера Тунгор водозаборным сооружением ВНС-1 подается на ВОС. После очистки вода ВНС-2 подается потребителям с. Тунгор.

Зона санитарной охраны I пояса: 100м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени, ширина водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы 200м, береговой полосы-20м. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 65.0Н.04.000.Т.000004.04.14 от 21.04.2014г.

В качестве аварийного источника электроснабжения на ВНС -1 подъема с.Тунгор используются дизель-генератор марки RCM 100кВт.

В с. Тунгор планируется переход с поверхностного источника водоснабжения на подземный водозабор. Для обеспечения с. Тунгор водой на участке недр «Тунгорский», расположенном в с. Тунгор в пределах Средне-Сахалинского предгорного артезианского бассейна, пробурены артезианские скважины. Зона санитарной охраны строгого режима составляет 15м (экспертное заключение ФГБУ «Центр гигиены и эпидемиологии Сахалинской области от 16.12.2015г № 296). Право пользования земельным участком

предоставлено Администрацией МО ГО «Охинский». Получена лицензия на пользование недрами ЮСХ 01403 ВР от 16.07.2013г. В скважинах установлены погружные насосные агрегаты марки SP17A-11 производительностью 17 м³/ч, мощностью приводного двигателя 7,5 кВт. В наземных павильонах водозаборных сооружений размещены: запорно-регулирующая арматура, трубопроводы обвязки оборудования, а также контрольно-измерительные приборы.

Источник водоснабжения с. Москальво. Для снабжения потребителей с. Москальво используются подземные источники. Две артезианские скважины (№№ 283, 284) расположены на участке недр Скобликовский на территории с.Москальво. Водозаборное сооружение совмещено со станцией первого подъема и состоит из погружных насосов Grundfos SP 8A-18. В наземных павильонах водозаборных сооружений размещены: запорно-регулирующая арматура, трубопроводы обвязки оборудования, а также контрольно-измерительные приборы. Режим работы - круглосуточно. Лицензия на пользование недрами ЮСХ 01403 ВР от 16.07.2013г.

Источник водоснабжения с. Некрасовка. Потребители села снабжаются водой от артезианских скважин №33/01 и №302. Скважины расположены на участке недр Некрасовский-1 на территории с. Некрасовка. В скважинах установлены погружные насосные агрегаты марки Grundfos SP 14A-27. В наземном павильоне водозаборного сооружения размещены запорно-регулирующая арматура, трубопроводы обвязки оборудования, а также контрольно-измерительные приборы. Вода, забираемая из скважины, водопроводной насосной станцией 1 го подъема подается на водонапорную башню. Из водопроводной башни подается потребителям в с. Некрасовка без очистки. Режим работы - круглосуточно.

Санитарно-эпидемиологическое заключение о использовании водного объекта в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения. № 65.ОН.04.000.М.000014.07.13 от 12.07.2013г. Лицензия на пользование недрами ЮСХ 01412 ВЭ от 30.08.2013г.

Источник водоснабжения с. Восточное. Потребители села снабжаются водой от подземных источников. Артезианские скважины (№№ 279,280) расположены на участке недр Бирюканский на территории с. Восточное. В скважинах установлены погружные насосные агрегаты марки Grundfos SP 14A-23.

В наземных павильонах водозаборных сооружений размещены: запорно-регулирующая арматура, трубопроводы обвязки оборудования, а также контрольно-измерительные приборы. Режим

работы- круглосуточно. Лицензия на пользование недрами ЮСХ 01404 ВР от 16.07.2013г.

Источник водоснабжения с. Лагури р. Лагуринка, водозаборные сооружения находятся в 1,2 км от села. В состав ВЗУ входят: приемная камера, ВНС первого подъема, наружный напорный водовод (Ø150 мм, L= 1.5 км) от насосной станции первого подъема до с. Лагури. Схема ВЗУ представлена на Рисунке Фактический объем подачи воды составляет 26 м³/сут., режим работы - круглосуточно, круглогодично.

ВЗС - берегового типа, вода из реки поступает в приемную камеру, расположенную в здании ВЗУ. Приемная камера не оборудована сороудерживающими решетками. Рыбо- и шугозащитные устройства на ВЗС отсутствуют. Из приемной камеры вода насосными агрегатами первого подъема подается в РЧВ, расположенные на территории села.

Так же, в период с 31.08.2013 г. по 06.09.2013 г. и с 02.09.2013 г. по 08.09.13 г. ООО Специализированное геологоразведочное предприятие «ГидроГео» (г. Южно-Сахалинск), по техническому заданию МКУ ««Управление капитального строительства» МО городской округ «Охинский», выполнили бурение разведочно-эксплуатационных скважин №281 и №282 соответственно общей глубиной 150 м (от поверхности земли) каждая. Данные скважины предназначены для водоснабжения с. Лагури и расположены на территории населенного пункта около РЧВ. Вода со скважин не соответствует качеству СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

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

В состав водоочистных сооружений г. Оха входит фильтровальная станция. Фильтровальная станция - прямоугольной в плане формы с наружными размерами 79.8х24.97 м и общей высотой 9 м. Она состоит из производственного (размеры в плане 60.6х24.97 м) и вспомогательного (размеры 19.2х24.97 м) отделений. В производственном отделении располагаются сооружения, оборудование и коммуникации. Во вспомогательном отделении размещены электрощитовая, лаборатория, операторская и бытовые помещения эксплуатационного персонала.

Технологическая схема очистки природной воды - «осветлители со взвешенным осадком - скорые фильтры». Проектом была предусмотрена двухступенчатая схема очистки воды с осветлением на осветлителях со взвешенным осадком коридорного типа и последующим фильтрованием воды на скорых фильтрах. В процессе очистки воды проектом предусматривалась ее реагентная обработка с применением сернокислого алюминия (коагулирование) и хлора (обеззараживание).

Однако на момент обследования реагентное хозяйство было представлено только установкой хлорирования. Сооружения и оборудование для приготовления и дозирования раствора коагулянта отсутствуют. Они построены (установлены) не были.

В состав существующего производственного отделения фильтровальной станции входят следующие технологические узлы (элементы):

1. Вертикальные (вихревые) смесители - 2 шт. полезным объемом 14.1 м³ каждый.
2. Осветлители со взвешенным осадком коридорного типа - 6 шт. (общие размеры в плане - 55.76x8 м)
3. Скорые фильтры - 5 шт. (общие размеры в плане - 30.6x7.37 м, фильтрующая загрузка: гравий 2-40 мм - 0.48 м, песок 0.8-2 мм - 1.8 м).
4. Установка хлорирования (фактическая производительность - 124 кг гипохлорита кальция в сутки).

Из-за отсутствия коагулирования сложилась следующая схема работы ВОС. Вода от ВНС первого подъема поступает напрямую в осветлители, минуя смесители, которые в работе станции вообще не используются. Осветлители работают не как осветлители со слоем взвешенного осадка, а как отстойники. Из осветлителей вода поступает на скорые фильтры. Из скорых фильтров вода подается в РЧВ.

Обеззараживание воды производится раствором гипохлорита кальция и осуществляется в два этапа: первичное хлорирование (подача обеззараживающего реагента в трубопровод перед осветлителями) и вторичное хлорирование (подача обеззараживающего реагента в трубопровод после скорых фильтров).

Для приготовления рабочего раствора гипохлорита кальция используется товарный реагент, поставляемый на станцию в сухом виде. Товарный гипохлорит кальция засыпается в растворный бак (1 шт.), который предназначен для перевода реагента из сухого состояния в жидкое, и разбавляется водой. Для растворения

товарного реагента в воде и получения рабочего раствора содержимое растворного бака перемешивается сжатым воздухом, который подается в бак двумя воздухоудвными агрегатами (1 - рабочий, 1 - резервный). Из растворного бака полученный рабочий раствор гипохлорита кальция под гидростатическим давлением поступает в расходный бак (1 шт.), откуда насосами-дозаторами (1 - рабочий, 1 - резервный) рабочий раствор обеззараживающего реагента подается на первичное и вторичное хлорирование.

Для промывки скорых фильтров и осветлителей используются промывной насосный агрегат, установленный в ВНС второго подъема.

Сооружения повторного использования промывных вод на ВОС отсутствуют.

Водоочистные сооружения с. Эхаби не предусмотрены. Вода потребителям подается с ВНС второго подъема г. Оха.

Водоочистные сооружения с. Тунгор расположены на расстоянии 4,5 км от с. Тунгор в одном здании с насосной станцией второго подъема. В состав ВОС входят фильтровальная станция, хлораторная и внутростанционные коммуникации.

Технологическая схема очистки природной воды - одноступенчатое фильтрование на открытых скорых фильтрах. Схема работы существующих ВОС заключается в следующем. Вода от ВНС первого подъема поступает на открытые скорые фильтры. Из скорых фильтров вода забирается насосными агрегатами второго подъема и подается потребителям. На ВОС предусмотрены 4 круглых в плане скорых фильтра диаметром 3 м каждый, общая высота фильтра - 3,6 м. Материал, из которого изготовлены фильтры, - сталь. Верхняя часть фильтра - цилиндрической формы, нижняя часть сооружения представляет собой усеченный конус. Подача воды в фильтр на очистку осуществляется снизу (в нижнюю часть фильтра), отвод фильтрата - из верхней части сооружения. Фильтрующая загрузка каждого фильтра состоит из щебня (нижний слой), активированного угля (средний слой) и морского песка (верхний слой). Высота каждого слоя загрузки составляет до 1 м. Точные сведения о высоте слоев фильтрующей загрузки отсутствуют. Для промывки скорых фильтров используются промывные насосные агрегаты, установленные в ВНС второго подъема. Скорые фильтры промываются поочередно в течение около 40 мин каждый. Промывка осуществляется фильтратом до полного осветления отработанной промывной воды, отводимой из фильтра. Сооружения повторного использования промывных вод на ВОС отсутствуют. Отработанные

промывные воды сбрасываются на рельеф. Обеззараживание воды производится раствором гипохлорита натрия. Режим эксплуатации - круглосуточный. Водоочистные сооружения с. Тунгор имеют 100% износ, не отвечают современным требованиям и не обеспечивают очистку воды до нормативных значений.

Вода, забираемая из озера Тунгор водозаборным сооружением, ВНС-1 подается на ВОС. После очистки вода ВНС-2 подается потребителям с. Тунгор.

Водоочистные сооружения с. Москальво.

Вода, забираемая из скважин подается на установку водоподготовки. Установка водоподготовки, производительностью 120м³/ч УВ-120. Для подачи воды потребителям с. Москальво используются два насоса СМ 10-4 производительностью 10 м³/час, мощностью электродвигателя 3,2кВт. Режим работы - круглосуточно.

Технологическое оборудование станции для водоочистки УВ-120 предназначено для очистки воды от соединений железа, марганца, сероводорода, коллоидов органического происхождения и обеззараживания поступающей из скважин питьевой воды и включает в себя:

Дозирующий комплекс НД TeknaEvo TPR -1шт

Блок аэрации и компрессор Fasco -1шт

Фильтр для очистки воды от железа Atoll 2120T -4 шт

Фильтр сорбционный Atoll 2420 -2шт

Накопительную емкость 1 шт, V – 50 м³

Насосы повышения давления СМ

УФ-стерилизатор UV-48GPM

Фильтр мультипатронный TL2 -2шт

Насос со скважины подает по трубопроводу исходную воду на станцию водоочистки.

На первой стадии водоподготовки для окисления растворенного железа, марганца, снижения окисляемости и цветности используется коагулянт. Подача реагента осуществляется с помощью комплекса дозирования, состоящего из импульсного водяного счетчика МТК, насоса дозатора и емкости для реагента.

На второй стадии вода, после дозирования, подается на аэрационную колонну (минеральный танк). Аэрационная колонна используется для окисления и увеличения времени контакта воздушного кислорода с соединениями железа, которые находятся в воде.

На третьей стадии вода, после аэрации, подается на стадию

осветления и обезжелезивания представленную четырьмя фильтрами Atoll 2120T. В корпуса помещается фильтрующая загрузка Pyrolox и поддерживающий слой гравия. Окисленное железо, марганец и органические примеси, находящиеся в воде, под действием реагентов образуют осадок и улавливаются загрузкой фильтров. Режим работы непрерывный.

Регенерация фильтров осуществляется путем обратной промывки очищенной водой. Периодичность регенерации фильтров осуществляется путем программирования контроллера управления фильтра.

На четвертой стадии вода проходит очистку на двух сорбционных фильтрах серии Atoll 2420. На них происходит окончательное удаление органических соединений, обуславливающих окисляемость, цветность воды, а также остатков активного хлора после использования окислителя. Также происходит улучшение органолептических свойств воды-запах и привкус. В качестве фильтрующей загрузки в фильтрах применяется активированный уголь. Установка частоты и времени начала промывки производится с помощью блоков управления. Регенерация фильтров осуществляется таким же образом, как и фильтров осветления. После сорбционных фильтров вода поступает в накопительную 50м³ емкость.

На пятой стадии очищенная вода насосами высокого давления подается через мультипатронные фильтры (картриджи 5-10мкм) на УФ-стерилизатор, где происходит обеззараживание, а затем вода поступает в распределительную сеть потребителю.

Фильтр для очистки воды Atoll 2120T состоит из:

Корпуса фильтра Atoll 2120T

Автоматического блока управления Fleck 2850

Сетка верхняя для блоков Fleck 2850

Гравий 3-5мм-100кг

Наполнитель 196 кг

Водоподъемная труба 48,6мм

Нижний дистрибьютер с фильерами.

Водоочистные сооружения с. Некрасовка. В с. Некрасовка нет водоочистных сооружений, вода напрямую из скважин станцией первого подъема подается в водонапорную башню, откуда поступает потребителям.

Водоочистные сооружения с. Восточное. Вода, забираемая из скважин подается на установку водоподготовки. Установка водоподготовки, производительностью 200м³/ч УВ-400. Установка по

очистке воды наземного исполнения состоит из одного утепленного павильона, изготовленного из металлических конструкций и размещенного в нем оборудования. Для подачи воды потребителям с. Восточное используются два насоса СМ 10-4 А производительностью $10\text{ м}^3/\text{час}$ и мощностью электродвигателя 3,2 кВт и один насос СМЕ 15-3 А, производительностью $17\text{ м}^3/\text{час}$, мощностью электродвигателя 4,0 кВт. Режим работы- круглосуточно.

Технологическое оборудование станции для водоочистки УВ-400 предназначено для очистки воды от соединений железа, марганца, сероводорода, коллоидов органического происхождения и обеззараживания поступающей из скважин питьевой воды и включает в себя:

Дозирующий комплекс НД TeknaEvo TPR -1шт

Блок аэрации и компрессор Fasco-1шт

Фильтр для очистки воды от железа Atoll 3040T -4шт

Фильтр сорбционный Atoll 3040T -3шт

Накопительную емкость 1шт

Насосы повышения давления СМ 10-4 А -2шт и СМЕ 15-3 А-1шт

УФ-стерилизатор UV-48GPM

Фильтр мультипатронный TL2 -2шт

Насосы со скважины подают по трубопроводу исходную воду на станцию водоочистки.

На первой стадии водоподготовки для окисления растворенного железа, марганца, снижения окисляемости и цветности, а так же обеззараживания воды используется раствор гипохлорита натрия (марка А). Подача реагента осуществляется с помощью комплекса дозирования, состоящего из импульсного водяного счетчика МТК, насоса дозатора и емкости для реагента.

На второй стадии вода, после дозирования, подается на аэрационную колонну (минеральный танк). Аэрационная колонна используется для окисления и увеличения времени контакта воздушного кислорода с соединениями железа, которые находятся в воде.

На третьей стадии вода, после аэрации, подается на стадию осветления и обезжелезивания представленную четырьмя фильтрами Atoll 3040T. В корпуса помещается фильтрующая загрузка Pyrolox и поддерживающий слой гравия. Окисленное железо, марганец и органические примеси, находящиеся в воде, под действием реагентов образуют осадок и улавливаются загрузкой фильтров. Режим работы непрерывный. Регенерация фильтров осуществляется путем обратной промывки очищенной водой.

Периодичность регенерации фильтров осуществляется путем программирования контроллера управления фильтра.

На четвертой стадии вода проходит очистку на трех сорбционных фильтрах серии Atoll 3040T. На них происходит окончательное удаление органических соединений, обуславливающих окисляемость, цветность воды, а также остатков активного хлора после использования окислителя. Также происходит улучшение органолептических свойств воды-запах и привкус. В качестве фильтрующей загрузки в фильтрах применяется гравий и песок. Установка частоты и времени начала промывки производится с помощью блоков управления. Регенерация фильтров осуществляется таким же образом, как и фильтров осветления. После сорбционных фильтров вода поступает в накопительную 100м³ емкость.

На пятой стадии очищенная вода насосами высокого давления подается через мультипатронные фильтры (картриджи 5-10мкм) на УФ-стерилизатор, где происходит обеззараживание, а затем вода поступает в распределительную сеть потребителю.

Фильтр для очистки воды Atoll 3040T состоит из:

Корпуса фильтра Atoll 3040T

Автоматического блока управления Fleck 3150

Сетка верхняя для блоков Fleck 3150

Гравий 3-5мм-100кг

Наполнитель 420кг

Водоподъемная труба 48,6мм

Нижний дистрибьютер с фильерами.

Водоочистные сооружения с. Лагури. На ВЗУ с. Лагури отсутствуют ВОС. Из сооружений и оборудования водоподготовки в наличии есть только установка обеззараживания (хлораторная). На данный момент хлораторная находится в разрушенном состоянии.

Обеззараживание воды, поступающей от ВЗУ в РЧВ, осуществляется вручную путем залива раствора хлорсодержащего обеззараживающего реагента непосредственно в РЧВ (в смотровые люки). При этом рабочий раствор готовится непосредственно перед обеззараживанием.

1.6 Описание состояния и функционирования существующих насосных станций

В составе системы водоснабжения г. Оха существуют две станции первого подъема и одна станция второго подъема. Станция первого подъема «Город» предназначена для снабжения водой городских потребителей.

Станции первого подъема г. Оха расположены в оз. Медвежье,

на территории водозаборной станции, в строительном плане идентичны друг другу, отличаются только насосным оборудованием и производительностью. ВНС первого подъема «Город» служит для подачи забранной из озера воды на водоочистные сооружения и затем потребителям в г. Оха и в с. Эхаби, ВНС первого подъема «ТЭЦ» служит для подачи технической воды из озера на Охинскую ТЭЦ для использования в качестве теплоносителя для теплоснабжения г. Оха.

Более подробно описание станций первого подъема рассмотрим на примере ВНС «Город». Вода из оголовка по четырем самотечным водоводам Ø400 мм каждый поступает в береговой водоприемный колодец, который представляет собой железобетонный круглый в плане резервуар внутренним диаметром 12.23 м. Высота БВК от пола наземного павильона (относительная отметка 0.000) до его перекрытия составляет 4.7 м, пол машинного зала расположен на отметке минус 12.500 м. Высота БВК от смотровой круговой площадки до верха его перекрытия составляет 5 м. Для восстановления пропускной способности водоприемных окон оголовка и самотечных водоводов используется прямоточная промывка.

В ВНС первого подъема установлены пять насосных агрегатов, из них три агрегата предназначены для подачи воды на очистку на ВОС, два агрегата используются в качестве дренажных. В ВНС проектом была предусмотрена возможность установки четвертого насосного агрегата (на перспективу).

Параметры насосных агрегатов подачи воды на очистку (№№1-3): марка - 300 Д 90 А, производительность - $1250 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор - 54 м, мощность приводного электродвигателя - 250 кВт, частота вращения - 1500 об/мин.

Параметры дренажных насосных агрегатов (№№5, 6): марка - 4 К-12, производительность - $90 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор - 34 м, мощность приводного электродвигателя - 10.8 кВт, частота вращения - 2900 об/мин. Год установки насосных агрегатов - 1977 г. и 1994 г. Дренажная вода, скапливающаяся в машинном зале, периодически удаляется из него посредством дренажных насосных агрегатов в озеро.

В ВНС первого подъема водозабора «ТЭЦ» установлены пять насосных агрегатов, из них три агрегата предназначены для подачи воды на нужды ТЭЦ, два агрегата используются в качестве дренажных.

Параметры установленных насосных агрегатов:

Насосный №2 (подача воды на нужды ТЭЦ): марка - ЦНС 180-170, производительность - $180 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор - 170 м, мощность

приводного электродвигателя - 160 кВт, частота вращения - 1475 об/мин. Год установки - 2004 г.

Насос №3 (подача воды на нужды ТЭЦ): марка - ЦН 400-210, производительность - 400 м³/ч, напор - 210 м, мощность приводного электродвигателя - 360 кВт, частота вращения - 1500 об/мин. Год установки - 1998 г.

Насос №4 (подача воды на нужды ТЭЦ): марка - ЦНС 180-212, производительность - 180 м³/ч, напор - 212 м, мощность приводного электродвигателя - 200 кВт, частота вращения - 1500 об/мин. Год установки - 2001 г.

Насос №5 и №6 (дренажные): марка - 4 К-12, производительность - 90 м³/ч, напор - 34 м, мощность приводного электродвигателя - 10.8 кВт, частота вращения - 2900 об/мин. Год установки - 1977 г.

Насосный агрегат №1 (подача воды на нужды ТЭЦ) марки ЦН 400-210 на данный момент демонтирован в связи с выходом из строя.

Станция второго подъема г. Оха подает очищенную воду после очистных сооружений потребителям в город и с. Эхаби. ВНС второго подъема - прямоугольная в плане с наружными размерами в плане 37.1x12.6 м, высота ее надземной части - 8.1 м. Высота подземной части ВНС (машинный зал) при обследовании не определялась. Пол 1-го этажа превышает отметку земли у ВНС на 0.3 м. Режим работы - круглосуточно, круглогодично. На текущий момент в ВНС второго подъема производились общестроительные работы (реконструкция строительных конструкций здания).

Для подачи воды потребителям в ВНС установлены восемь насосных агрегатов. Параметры установленных насосных агрегатов:

Насосы №№1-4, 6 (подача воды потребителям): марка - ЦН 400-210, производительность - 400 м³/ч, напор - 210 м, мощность приводного электродвигателя - 400 кВт, частота вращения - 1500 об/мин. Год установки - 2009 г. (№№1, 3, 4), 1998 г. (№6) и 1980 г. (№2).

Насосы №5 (подача воды потребителям): марка - ЦН 1000-180-3, производительность - 1000 м³/ч, напор - 180 м, мощность приводного электродвигателя - 630 кВт, частота вращения - 1500 об/мин. Год установки - 2009 г.

Насосы №7 и №8 (промывные насосные агрегаты): марка - 20 НДН, производительность - 2000 м³/ч, напор - 13.5 м, мощность приводного электродвигателя - 125 кВт, частота вращения - 750 об/мин. Год установки - 1977 г.

Насосные агрегаты №2 и №6 на текущий момент находятся в

неработоспособном состоянии.

График работы насосов - 24 ч в сутки.

В составе системы водоснабжения с. Эхаби насосных станций нет, требуемый свободный напор в системе водоснабжения села обеспечивается ВНС второго подъема г. Оха.

В составе системы водоснабжения с. Тунгор существуют одна станция первого подъема одна станция второго подъема.

Станция первого подъема. В машинном зале водонасосной станции первого подъема установлены насосные агрегаты:

2шт- марки ЦНС 60/132, производительностью $60\text{ м}^3/\text{ч}$, напором 132м, мощностью приводного двигателя 45кВт, частотой вращения эл. двигателя 2950об/мин.

1шт- марки ЦНС 400/110, производительностью $400\text{ м}^3/\text{ч}$, напором 110м, мощностью приводного двигателя 132кВт, частотой вращения эл. двигателя 1500об/мин.

Режим работы водонасосной насосной станции первого подъема - круглосуточный, с обеспечением постоянного присутствия персонала.

Конструктивная схема здания- бескаркасная, с несущими кирпичными стенами, металлическими лестницами и ходовыми мостиками.

В качестве аварийного источника электроснабжения на ВНС -1 подъема с.Тунгор используются дизель-генератор марки RCM 100кВт

Станция второго подъема. В машинном зале водонасосной станции второго подъема установлены насосные агрегаты:

1шт- марки ЦНС 38/88, производительностью $38\text{ м}^3/\text{ч}$. напором 88м, мощностью приводного двигателя 18,5кВт, частотой вращения эл. двигателя 2950об/мин.

1шт- марки ЦНС 54/220, производительностью $38\text{ м}^3/\text{ч}$, напором 220м, мощностью приводного двигателя 75 кВт, частотой вращения эл. двигателя 3000об/мин.

1шт- марки ЦНС 38/154, производительностью $38\text{ м}^3/\text{ч}$, напором 154м, мощностью приводного двигателя 30кВт, частотой вращения эл. двигателя 2950об/мин.

Режим работы водонасосной насосной станции второго подъема - круглосуточный, с обеспечением постоянного присутствия персонала

Здание ВНС второго подъема прямоугольной в плане формы, общей площадью 3165 м^2 . Оно состоит из производственного и вспомогательного отделений. В производственном отделении располагаются фильтровальная станция, хлораторная и ВНС

второго подъема с сооружениями, оборудованием и коммуникациями. Во вспомогательном отделении размещены операторская и бытовые помещения эксплуатационного персонала.

В качестве аварийного источника электроснабжения на ВНС -2 подъема с.Тунгор используются дизель-генератор 80кВт.

В составе системы водоснабжения с. Москальво существует только станция первого подъема. Водонасосная станция первого подъема совмещена с водозаборным сооружением в артезианских скважинах, расположенных на участке недр Скобликовский и состоит из погружных насосов Grundfos SP 8A-18 производительностью 8 м³/час, напором 77м, мощностью приводного двигателя 3 кВт и частотой вращения эл. двигателя 2900об/мин.

Павильоны водозаборных скважин располагаются на участке, свободном от жилой застройки. Конструктивная схема сооружения павильонов - металлические контейнеры размером 2,5м х 3м. В наземных павильонах водозаборных сооружений размещены: запорно-регулирующая арматура, трубопроводы обвязки оборудования, а также контрольно-измерительные приборы. Режим работы - круглосуточно.

В качестве аварийного источника электроснабжения на ВНС -1 подъема с.Москальво используются дизель-генератор 75кВт.

В составе системы водоснабжения с. Некрасовка существует только станция первого подъема. Водонасосная станция первого подъема совмещена с водозаборным сооружением в артезианских скважинах, расположенных на участке недр Некрасовский-1 и состоит из погружных насосов Grundfos SP 14A-27 производительностью 14м³/час, напором 117,9м, мощностью приводного двигателя 7,5 кВт и частотой вращения эл. двигателя 2900об/мин.

Павильоны водозаборных скважин располагаются на участке, свободном от жилой застройки. Конструктивная схема сооружения павильонов - металлические контейнеры размером 2,5м х 3м. В наземных павильонах водозаборных сооружений размещены: запорно-регулирующая арматура, трубопроводы обвязки оборудования, а также контрольно-измерительные приборы. Режим работы- круглосуточно.

В качестве аварийного источника электроснабжения на ВНС -1 подъема с.Некрасовка используются дизель-генератор 60кВт.

В составе системы водоснабжения с. Восточное есть ВНС первого подъема, совмещенная с водозаборным сооружением в артезианских скважинах, расположенных на участке недр

Бирюканский и состоит из погружных насосов Grundfos SP 14A-23 производительностью 14 м³/час, напором 90м, мощностью приводного двигателя 5.5 кВт и частотой вращения эл. двигателя 2900об/мин.

Павильоны водозаборных скважин располагаются на участке, свободном от жилой застройки. Конструктивная схема сооружения павильонов - металлические контейнеры размером 2,5м х 3м. В наземных павильонах водозаборных сооружений размещены: запорно-регулирующая арматура, трубопроводы обвязки оборудования, а также контрольно-измерительные приборы. Режим работы- круглосуточно.

В качестве аварийного источника электроснабжения на ВНС -1 подъема с. Восточное используются дизель-генератор 150кВт

В составе системы водоснабжения с. Лагури есть насосная станция первого подъема и насосная станция второго подъема.

Насосная станция первого подъема находится в непосредственной близости с водозаборным сооружением и совмещена с приемным колодцем. Насосные агрегаты первого подъема установлены в машинном зале. В нем, помимо насосных агрегатов, размещены запорно-регулирующая и предохранительная арматура, трубопроводы обвязки оборудования, а также контрольно-измерительные приборы (КИП) - манометры.

В ВНС первого подъема установлены два насосных агрегата, которые предназначены для подачи воды потребителям в с. Лагури. Параметры установленных насосных агрегатов первого подъема:

Насос ЗК-6: производительность - 45 м³/ч, напор - 54 м, мощность приводного электродвигателя - 17 кВт, частота вращения - 2900 об/мин. Год установки - 1983 г;

Насос ЦНС (Г) 38-132: производительность - 38 м³/ч, напор - 132 м, мощность приводного электродвигателя - 45 кВт, частота вращения - 2900 об/мин. Год установки - 2004 г.

На момент обследования оба насосных агрегата находились в работоспособном состоянии.

Насосная станция второго подъема расположена в одном здании с ВОС. Режим работы - круглосуточно, круглогодично. ВНС второго подъема является полностью надземной, подземная (заглубленная) часть насосной станции отсутствует. В машинном зале ВНС размещены насосные агрегаты, запорно-регулирующая и предохранительная арматура, трубопроводы обвязки оборудования, КИП (манометры), шкафы управления работой оборудования. Для подачи воды потребителям в ВНС установлены три насосных

агрегата. Параметры установленных насосных агрегатов:

Насосы 1-й и 2-й - ЦНС 38-44 (производительность - 38 м³/ч, напор - 44 м, мощность приводного электродвигателя - 11 кВт, частота вращения - 2900 об/мин). Год установки - 2010 г.

Насос 3-й - ЗК-6 (производительность - 45 м³/ч, напор - 54 м, мощность приводного электродвигателя - 17 кВт, частота вращения - 2900 об/мин). Год установки - 2003 г. График работы насосов - 24 ч в сутки.

1.7 Описание состояния и функционирования водопроводных систем водоснабжения

По имеющейся информации центральный водопровод в населённых пунктах муниципального образования был введен в эксплуатацию в 1950-х годах.

На момент актуализации Схемы, по представленным данным МУП «ЖКХ», были выполнены мероприятия по капитальному ремонту 2,757км водоводов:

- в 2015г заменено 0,4км водопроводной сети в с. Москальво;
- в 2016г заменено 0,54км водопроводной сети в с. Восточное;
- в 2017г заменено 0,93 км водопроводной сети в г. Охе;
- в 2018г заменено 1,817км водопроводной сети: в том числе: в с. Некрасовка-1,566км, в с. Восточное-0,09км, в с. Москальво 0,130км, в с. Тунгор 0,031км.

По данным МУП «ОКХ»:

- В 2016 г. заменено 4,35 км водопроводных сетей

В т.ч. водоводов – 0 км

Уличной водопроводной сети – 3,42 км

Внутриквартальной и внутридворовой сети – 0,93км.

- В 2017 г. заменено 5,85 км водопроводных сетей

В т.ч. водоводов – 0 км

Уличной водопроводной сети – 4,89 км

Внутриквартальной и внутридворовой сети – 0,96 км.

- В 2018 г. заменено 5,85 км водопроводных сетей

В т.ч. водоводов – 2,4 км

Внутриквартальной и внутридворовой сети – 0,22 км.

Однако данные мероприятия следует проводить постоянно ввиду ветхости имеющихся водоводов, а также в соответствии с утвержденным Министерством ЖКХ Сахалинской области плана мероприятий на 2019г. и на плановый период до 2023 г. по ликвидации «ветхих» сетей водоснабжения МО ГО «Охинский».

Данные мероприятия позволят повысить качество и надежность системы централизованного водоснабжения МО ГО

«Охинский» в целом.

1.8 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении

г. Оха:

- ВЗС эксплуатируются длительный промежуток времени (около 60 лет);

- ВНС второго подъема из восьми насосных агрегатов два агрегат (№2 и №6) находятся в неработоспособном состоянии;

- ВЗС не отвечают современным требованиям по рыбозащите и на них отсутствуют шугозащитные мероприятия;

- Из-за отсутствия КИП, сигнализирующих работу ВЗС, невозможно контролировать их работу (уровни воды, количество воды, забираемое из водоема и т.д.) дистанционно. Контроль за уровнями можно осуществлять только визуальный, а производительность ВЗС и ВНС первого подъема определять по косвенным признакам;

- Из-за фактического отсутствия оборудования и сооружений коагулирования на ВОС в период таяния снегов очистные сооружения не могут обеспечивать надлежащее качество выпускаемой воды;

- Содержание общего железа в исходной воде из озера Медвежье составляет 0.49 мг/л, в очищенной воде (в РЧВ) - 0.45 мг/л. Согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» содержание общего железа в воде питьевого качества не должно превышать 0.3 мг/л;

- Осветлители и скорые фильтры находятся в изношенном состоянии (в технологическом и эксплуатационном отношении);

- Установка хлорирования морально устарела, применяемый способ приготовления рабочего раствора обеззараживающего реагента является трудоемким, вредным и опасным для эксплуатационного персонала. Наличие в хлораторной одного растворного и одного расходного баков, работающих без резерва, снижает степень надежности обеззараживания воды на ВОС г. Охи;

- Сооружения повторного использования промывных вод на ВОС отсутствуют, что не отвечает современным требованиям;

- РЧВ, оборудование обвязки эксплуатируются длительный промежуток времени, находятся в крайне изношенном, неудовлетворительном состоянии.

с. Эхаби:

- Износ сетей, ввиду их продолжительной эксплуатации достигает 100%.

с. Тунгор:

- Водозабор оз. Тунгор ВНС -1 подъема и ВНС-2 подъема имеют 100% физический и моральный износ, не отвечают современным требованиям. Линия электропередач к ВНС-1 подъема ЛЭП 6кВ находится в аварийном состоянии, опоры сгнили, имеется провис проводов. В результате сильных ветров происходит замыкание проводов, что приводит к перерывам в подаче электроэнергии и остановке ВНС-1 оз. Тунгор. На ВНС-2 подъема отсутствуют очистные сооружения. Требуется вывод водозабора из эксплуатации.

- Запуск в эксплуатацию четырех водозаборных скважин и водопроводных очистных сооружений на водозаборе «Тунгорский»;

- Для перевода водоснабжения села Тунгор с поверхностного источника водоснабжения (оз. Тунгор) на подземный источник водоснабжения (артезианские скважины) необходимо:

- Выполнить монтаж канализационного коллектора с обустройством канализационных колодцев, так как при строительстве водозабора с очистными сооружениями на участке недр «Тунгорский» эти работы не были предусмотрены. Для обслуживания оборудования очистных сооружений, промывки фильтров необходимо оборудовать два канализационных колодца;

- На станции водоподготовки дополнительно установить четырнадцать фильтров, из которых 8 фильтров с фильтрующей загрузкой Руголох и 6 фильтров с песком и угольной засыпкой. Нужно переделать обвязку всего существующего оборудования с заменой наполнителей всех фильтров. Данные работы необходимо выполнить для приведения качества питьевой в соответствие с нормативами;

- В связи с ветхостью большей части водопроводных сетей, необходима её реконструкция;

- Для организации строительной площадки под застройку жилых домов на земельном участке 65:23:0000012:1098, расположенного по адресу: Сахалинская область, Охинский район, с. Тунгор ул. Нефтяников (нечетная сторона) - ул. Комсомольская (четная сторона), необходимо запланировать перенос инженерных сетей водоснабжения;

- Для обустройства ЗСО объектов централизованных систем водоснабжения необходимо выполнить ограждение ВНС-1 и ВНС -2 подъема с. Тунгор;

- Для охраны водозаборов необходимо установить камеры

видеонаблюдения.

С. Москальво:

- В целях стабилизации обстановки с пожарами в жилом секторе, предотвращения возникновения угрозы жизни и здоровью граждан и сохранения имущества, необходимо установить дополнительные источники наружного противопожарного водоснабжения (ПГ) в количестве 2 шт. в водяных колодцах ВК 2 и ВК 10 по ул. Советская;

- Для обустройства ЗСО объектов централизованных систем водоснабжения необходимо выполнить озеленение территорий водозаборов;

- Для охраны водозаборов необходимо установить камеры видеонаблюдения.

С. Некрасовка:

- Манометр, установленный на напорном трубопроводе, физически и морально устарел;

- Водонапорная башня эксплуатируется длительный период времени (более 40 лет) и находится в неудовлетворительном состоянии, ствол башни имеет отклонение от вертикальной оси;

- Показатели воды, взятой на анализ непосредственно из сети села хуже, чем показатели воды непосредственно после ВНС первого подъема, следует вывод, что сети заилены, негерметичны, что в свою очередь обусловлено высокой степенью износа водопроводных сетей;

- В целях стабилизации обстановки с пожарами в жилом секторе, предотвращения возникновения угрозы жизни и здоровью граждан и сохранения имущества, необходимо установить дополнительные источники наружного противопожарного водоснабжения (ПГ) в количестве 2 ед. с установкой новых водяных колодцев по ул. Чайка д.3 и д.7;

- Для обустройства ЗСО объектов централизованных систем водоснабжения необходимо выполнить озеленение территорий водозаборов;

- Для охраны водозаборов необходимо установить камеры видеонаблюдения.

С. Восточное:

- В целях стабилизации обстановки с пожарами в жилом секторе, предотвращения возникновения угрозы жизни и здоровью граждан и сохранения имущества, необходимо установить дополнительные источники наружного противопожарного водоснабжения (ПГ) в количестве 3 ед. в водяных колодцах ВК 17 по ул.

Береговая, ВК 5 по ул. Магаданская, ВК по ул. Спортивная 12;

- В целях повышения надежности системы водоснабжения необходима замена водоводов;

- Для обустройства ЗСО объектов централизованных систем водоснабжения необходимо выполнить озеленение территорий водозаборов;

- Для охраны водозабора необходимо установить камеры видеонаблюдения.

С. Лагури:

- ВЗУ эксплуатируется длительный период времени (более 60-ти лет) и физически устарел;

- Насосный агрегат ЗК-6 ВНС первого подъема полностью изношен и находится в неработоспособном состоянии;

- Все элементы (узлы) хлораторной устарели физически и морально, их степень износа составляет 100%, применяемый способ приготовления рабочего раствора обеззараживающего реагента является трудоемким, вредным и опасным для персонала;

- Наличие одного наружного напорного водовода снижает степень надежности действия ВЗС и ВНС первого подъема;

- Из-за отсутствия КИП, сигнализирующих работу ВЗС, невозможно контролировать их работу (уровни воды, количество воды, забираемое из водоема и т.д.) дистанционно. Контроль за уровнями можно осуществлять только визуальный, а производительность ВЗУ определять по косвенным признакам;

- Вода в водопроводной сети села по качественным показателям не соответствует требованиям СанПиН, что обусловлено недостаточной степенью ее очистки на водоочистных сооружениях; учитывая тот факт, что показатели воды, взятой на анализ непосредственно из сети села хуже, чем показатели воды непосредственно после ВОС, следует вывод, что сети заилены, негерметичны, что в свою очередь обусловлено крайней степенью износа водопроводных сетей (до 100%);

- Хлорирование воды непосредственно в РЧВ без применения смесительных устройств не обеспечивает равномерного распределения реагента по всему объему обрабатываемой воды и не соответствует принятым нормам и правилам;

- Резервуар чистой воды, его обвязка, запорная арматура эксплуатируются длительный промежуток времени и находятся в крайне изношенном неудовлетворительном состоянии;

- В ВНС второго подъема, несмотря на относительно новые насосные агрегаты, все остальное оборудование (запорная арматура,

обвязка насосов) находятся в крайне изношенном состоянии;

- На ВНС второго подъёма отсутствуют приборы учета воды;
- Для охраны водозаборов необходимо установить камеры видеонаблюдения.

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

Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения отсутствует.

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

Согласно Схематической карте распространения вечномёрзлых грунтов, границы рассматриваемого муниципального образования находятся вне территории распространения вечномёрзлых грунтов и, следовательно, технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды не требуются.

1.11 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

В ГО «Охинский» объекты централизованных систем холодного водоснабжения обслуживаются двумя ресурсоснабжающими организациями, в числе которых:

- МУП «ОКХ» (г. Оха, с. Эхаби и с. Лагури);
- МУП «ЖКХ» (с. Тунгор, с. Москальво, с. Некрасовка и с. Восточное).

2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности водоснабжающих организаций, действующих в районе; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

Плановые значения развития централизованных систем водоснабжения городского округа «Охинский» представлены в разделе 6.

2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения

Сценарий развития систем водоснабжения городского округа «Охинский» на период до 2029 года напрямую связан с планами развития района.

При актуализации схемы учтены планы по строительству, т.к. в большей степени именно они определяют направления мероприятий, связанных с развитием систем водоснабжения.

Схемой предусмотрено развитие сетей централизованного водоснабжения городского округа «Охинский», а так же 100% подключение новых потребителей к централизованным системам водоснабжения, а также необходимое качество услуг по водоснабжению.

Численность постоянного населения городского округа на начало 2019 года составила 22 222 человек, в том числе городское население – 20 391 человек, сельское – 1 831 человек.

За 2018 год численность населения сократилась на 390 человек. Естественная убыль составила 90 человек и увеличилась на 48 человек. Миграционный отток составил 300 человек и увеличился на 41 человека.

В последние годы рождаемость снижается, что связано с уменьшением численности женщин детородного возраста. В свою очередь численность женщин детородного возраста уменьшается главным образом за счет миграционного оттока.

На протяжении ряда последних лет смертность имеет периодические колебания, в одном году увеличиваясь, а в другом – уменьшаясь.

Миграция за пределы городского округа продолжает оставаться основным фактором сокращения численности населения.

На среднесрочную перспективу прогнозируется сохранение тенденции к уменьшению численности населения. Так к 2030 г. в г. Оха, в соответствии с Генеральным планом, прогнозируемая численность населения составит 20 207 чел.

В рамках адресной инвестиционной программы Сахалинской области планируется:

- завершение строительства школы-детский сад в с. Тунгор,
- завершение строительства центра культурного развития в с. Некрасовка,
- строительство 60-ти квартирного жилого дома в г. Охе,
- строительство модульной котельной в с. Восточное,
- реконструкция стадиона ОСП ДЮСШ г. Охи.

Продолжаются строительно-монтажные работы по реконструкции АО «Охинская ТЭЦ». Начнутся строительно-монтажные работы по реконструкции аэродрома Оха.

Основные объемы подрядных работ планируется освоить на следующих объектах:

- строительство 6-ти жилых домов в г. Охе и 2-х жилых домов в с. Тунгор,
- строительство школы в г. Охе,
- реконструкция аэродрома Оха,
- реконструкция АО «Охинская ТЭЦ».

Менее затратными, но не менее значимыми должны стать следующие объекты:

- строительство детского сада на 200 мест в г. Охе,
- строительство школы-интернат в с. Некрасовка,
- строительство бани в г. Охе,
- реконструкция стадиона ОСП ДЮСШ г. Охи.

Ввод основных фондов в 2018 году составил 2394,6 млн. рублей. Введены 4 многоквартирных жилых дома в г. Охе, инженерная и транспортная инфраструктура к жилым домам в с. Тунгор, участок автодороги Южно-Сахалинск - Оха км 771 + 500 – км 782 (10,663 км), подстанция 35/6 кВ в г. Охе и 17 квартир, приобретенных на вторичном рынке.

В 2019 году ввод основных фондов оценивается в объеме 938,4 млн. рублей. Планируется ввести школу-детский сад в с. Тунгор, центр культурного развития в с. Некрасовка, участок автодороги Южно-Сахалинск - Оха км 756 + 950 - км 771 + 500 (3,837 км) и квартиры, приобретенные на вторичном рынке.

На 2020-2024 годы ввод основных фондов прогнозируется в объеме 850,4 млн. рублей, 5512,0 млн. рублей, 702,2 млн. рублей, 1333,8 млн. рублей и 2437 млн. рублей соответственно. Планируется ввести 6 многоквартирных жилых домов в г. Охе, 2 многоквартирных жилых дома в с. Тунгор, модульную котельную в с. Восточное, стадион ОСП ДЮСШ г. Охи, автодорогу от ул. Вокзальной до ТЭЦ в г. Охе, участок автодороги Южно-Сахалинск - Оха км 756 + 950 - км 771 + 500 (10,504 км), аэродром Оха, детский сад на 200 мест в г. Охе, школу-интернат в с. Некрасовка, школу в г. Охе, баню в г. Охе и квартиры, приобретенные на вторичном рынке.

В 2018 году построено и введено в действие 5 жилых домов общей площадью 10,701 тыс. кв.м, в том числе один индивидуальный жилой дом общей площадью 0,079 тыс. кв.м. В 2019 году планируется ввод 2-х индивидуальных жилых домов общей площадью 0,186 тыс. кв.м.

На 2020-2024 годы ввод жилых домов прогнозируется в объеме 3,320 тыс. кв.м, 6,580 тыс. кв.м, 6,310 тыс. кв.м, 4,230 тыс. кв.м и 4,270 тыс. кв.м соответственно, в том числе ввод индивидуальных жилых домов – 0,080 тыс. кв.м, 0,100 тыс. кв.м, 0,100 тыс. кв.м, 0,180 тыс. кв.м и 0,220 тыс. кв.м соответственно.

3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ХОЛОДНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

3.1 Общий баланс подачи и реализации воды

Общий баланс подачи и реализации воды питьевого качества водоснабжающими организациями ГО «Охинский» представлен в табл.

Таблица 3.1 - Основные производственные показатели водоснабжения по организациям, тыс. м³

Период	Забрано воды от источников	Вода, пропущенная через очистные сооружения	Вода, используемая на собственные нужды	Отпуск в сеть	Утечки и неучтенный объем	Отношение потерь к объему, отпускаемому в сеть, %	Потребителям, включая собственные структурные
МУП "ОКХ"							
2016 г.	2248,02	2248,02	669,56	1753,86	197,08	11,23	1578,46
2017 г.	2442,44	2442,44	563,18	1879,26	187,93	10,00	1691,33
2018 г.	3470,04	2442,44	313,80	3156,24	1517,88	48,09	1638,36
МУП "ЖКХ"							
2016 г.	124,821	44,465	0,352	124,469	11,553	9,28	113,268
2017 г.	148,579	71,307	0,421	148,158	13,749	9,28	134,830
2018 г.	144,329	78,070	1,397	142,932	13,266	9,28	131,063
1 пол. 2019	79,326	50,712	2,581	76,745	7,676	10,00	71,650

Из таблицы следует, что наибольший объем отпущенной потребителям воды питьевого качества обеспечивает МУП «ОКХ» водоснабжающей организацией в:

- г. Оха;
- с. Лагури;
- с. Эхаби.

В селах: Восточное, Москальво, Некрасовка, Тунгор водоснабжающей организацией является МУП «ЖКХ».

На рис. 3.1 отражены показатели реализации воды за 2016-2018 гг. по водоснабжающим организациям, обеспечивающим население и прочих потребителей водой питьевого качества.

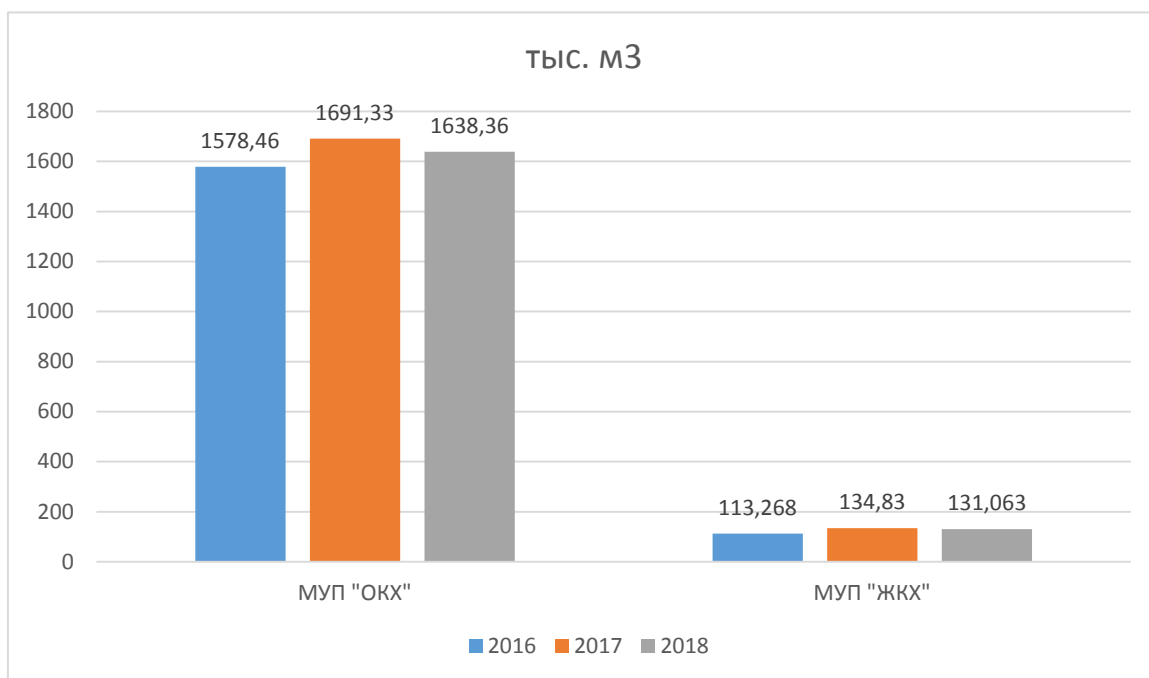


Рисунок 3.1 - Объемные показатели реализации питьевой воды по организациям

На территории рассматриваемых населенных пунктов централизованное водоснабжение потребителей технической водой осуществляет МУП «ОКХ».

Единственным потребителем технической воды является АО «Охинская ТЭЦ». Вода используется для технологических нужд производства электрической и тепловой энергии, а также на подпитку тепловых сетей. ВЗС расположены на оз. Медвежье в том же сооружении, где и ВЗС «Город», обеспечивающее город водой питьевого качества. Техническая вода подается без очистки со станции I подъема на ТЭЦ. Объем потребления технической воды Абонентом в период с 01.01.2018 г. по 31.12.2018 г. составил - 956,682 тыс. м³.

3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Водоснабжение потребителей рассматриваемых населенных пунктов осуществляется водой питьевого качества. Технологические зоны водоснабжения определены в зонах действия источников водоснабжения.

В г. Охе и с. Эхаби общий источник водоснабжения - ВЗУ на оз. Медвежье.

ВЗУ с. Лагури расположен на берегу р. Лагуринка в 1.2 км от села. Он состоит из береговых ВЗС, совмещенных с ВНС I-го подъема.

В с. Восточное водоснабжение потребителей водой питьевого качества обеспечивается от артезианских скважин (№№279,280) расположенные на участке недр Бирюканский на территории с. Восточное.

В с. Москальво водоснабжение обеспечивается от артезианских скважин (№№283,284) расположенные на участке недр Скобликовский на территории с. Москальво.

В с. Тунгор водозабор поверхностного типа расположен на озере Тунгор (бассейн р. Эхаби). В с. Тунгор планируется переход с поверхностного водоснабжения на подземный водозабор.

В с. Некрасовка водоснабжение потребителей осуществляется от подземных источников (скважина № 33/01 и №302) расположенные на участке недр Некрасовский-1 на территории с. Некрасовка.

В табл. 3.2 представлен территориальный баланс подачи воды питьевого качества в магистральные сети рассматриваемых населенных пунктов (годовой и в сутки наибольшего потребления).

Таблица 3.2 - Территориальный баланс подачи воды в сети

Населенный пункт	Водоснабжающая организация	Источник	Годовой объем подачи в сети, тыс. м3/год			Объем подачи в сутки макс. потребления, тыс. м3/сутки		
			2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
г. Оха и с. Эхаби	МУП «ОКХ»	ВЗУ на оз. Медвежье	данные не представлены			данные не представлены		
с. Лагури		ВЗУ на р. Лагуринка						
Итого по МУП «ОКХ»			1753,86	1879,26	3156,24	5,766	6,178	10,377
с. Восточное	МУП "ЖКХ"	арт скважины №№279,280	17,530	21,289	22,994	0,058	0,070	0,076
с. Тунгор		ВЗУ на оз. Тунгор	44,340	58,33	50,482	0,146	0,192	0,166
с. Москальво		арт скважины №№283,284	11,478	12,972	14,056	0,038	0,043	0,046
с. Некрасовка		арт скважины №№ 33/01, 302	51,121	55,764	55,400	0,168	0,183	0,182
Итого по МУП «ЖКХ»			124,469	148,158	142,932	0,409	0,487	0,470

Как видно из таблицы выше, за последние годы наблюдается повышение подачи воды питьевого качества в городе Оха, а также в селах даже при сравнительно небольшом сокращении численности населения. Повышение подачи воды в сети обуславливается моральным и физическим износом водоводов, которые приводят к высоким утечкам.

На рис. 3.2 представлено соотношение подачи воды в магистральные сети рассматриваемых населенных пунктов за 2018 г.

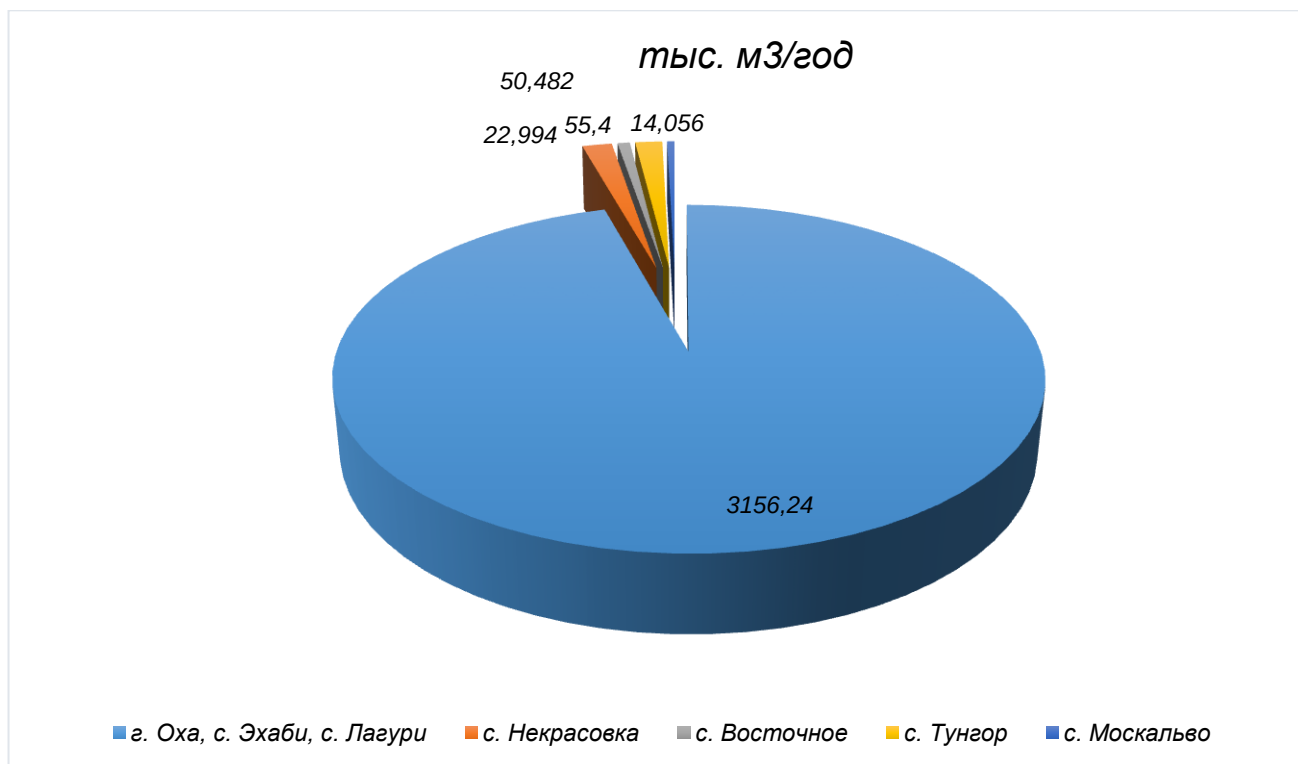


Рисунок 3.2 - Подача воды в магистральные сети за 2018 г.

Как видно из рис выше, порядка 95 % от суммарного объема воды, поданной в магистральные сети в 2018 г., приходится на г. Оху и с. Эхаби, и по 1-2 % - на магистральные сети сел Восточное, Москальво, Некрасовка, Тунгор.

3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды муниципального образования

Как было обозначено ранее, подача воды технического качества осуществляется для АО «Охинская ТЭЦ» по трубопроводу, получающему воду от водозаборного сооружения, которое расположено на общем водозаборном узле с ВЗС городского питьевого водоснабжения на оз. Медвежье. Объем потребления технической воды Абонентом в период с 01.01.2018 г. по 31.12.2018 г. составил - 956,682 тыс. м³.

По потреблению горячей воды из централизованных систем данные не предоставлены.

В г. Охе, с. Эхаби, с. Лагури в 2018 г. было реализовано 1638,36 тыс. м³ воды питьевого качества, в т.ч.:

населению – 1282,21 тыс. м³,

бюджетным организациям – 106,13 тыс. м³;

прочим потребителям – 250,02 тыс. м³.

В с. Восточное в 2018 г. полезный отпуск воды питьевого качества составил 22,994 тыс. м³ воды питьевого качества (включая реализацию 0,490 тыс. м³ собственным подразделениям), а реализация воды потребителям составила 20,859 тыс. м³, включая:

населению – 16,523 тыс. м³;

бюджетным организациям - 0,685 тыс. м³;

прочим потребителям – 3,161 тыс. м³.

В с. Тунгор в 2018 г. полезный отпуск воды питьевого качества составил 50,482 тыс. м³ воды питьевого качества (включая реализацию 0,930 тыс. м³ собственным подразделениям), а реализация воды потребителям составила 45,796 тыс. м³, включая:

населению – 36,446 тыс. м³;

бюджетным организациям – 0,777 тыс. м³;

прочим потребителям – 7,643 тыс. м³.

В с. Москальво в 2018 г. полезный отпуск воды питьевого качества составил 14,056 тыс. м³ воды питьевого качества (включая реализацию 0,469 тыс. м³ собственным подразделениям), а реализация воды потребителям составила 12,752 тыс. м³, включая:

населению – 11,895 тыс. м³;

бюджетным организациям – 0,277 тыс. м³;

прочим потребителям – 0,111 тыс. м³.

В с. Некрасовка в 2018 г. полезный отпуск воды питьевого качества составил 55,400 тыс. м³ воды питьевого качества (включая реализацию 0,978 тыс. м³ собственным подразделениям), а реализация воды потребителям составила 50,259 тыс. м³, включая:

населению – 44,140 тыс. м³;

бюджетным организациям – 3,435 тыс. м³;

прочим потребителям – 1,706 тыс. м³.

Соотношение реализации питьевой воды по категориям потребителей в г. Охе и с. Эхаби представлено на рис. 3.3.

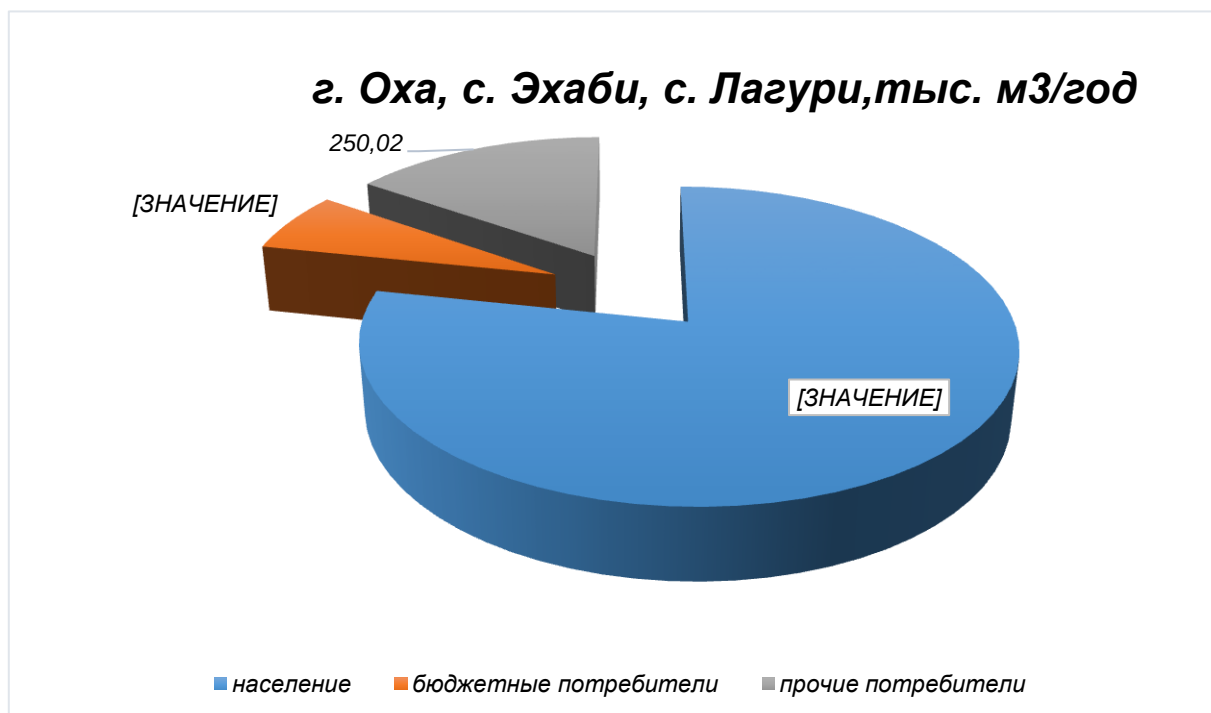
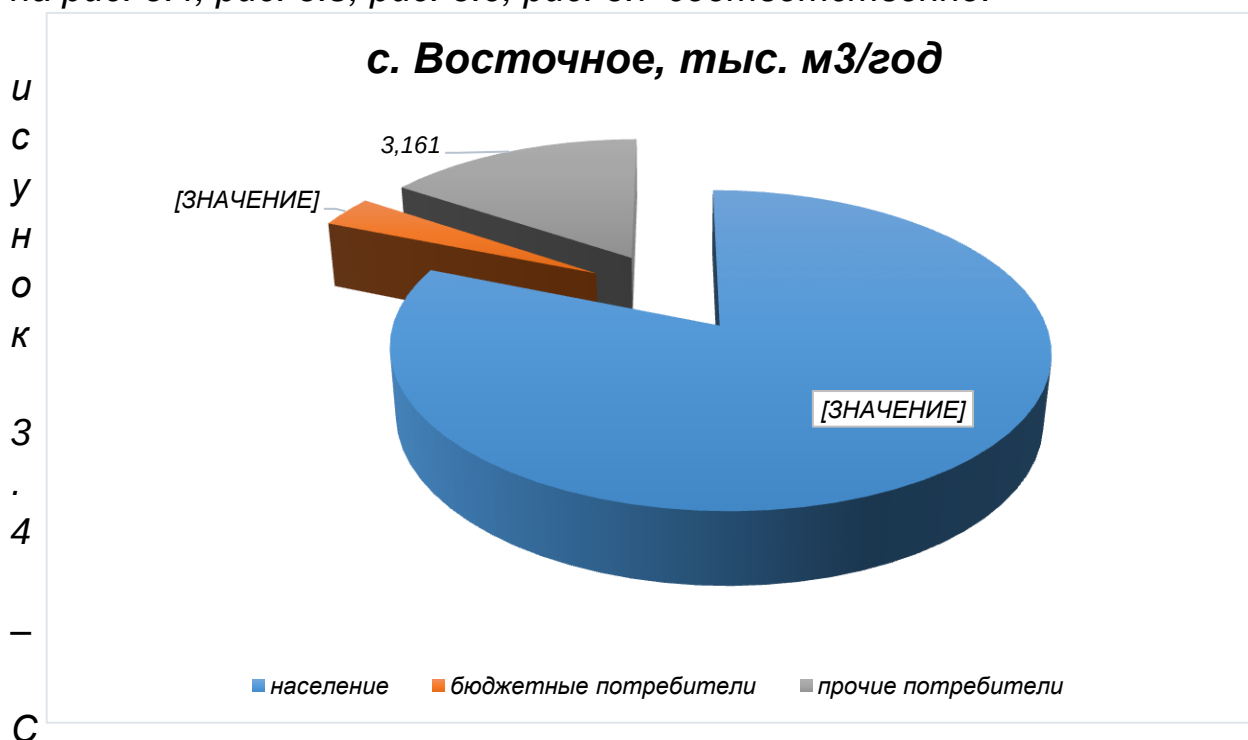


Рис
уно
к
3.3
-
Ст
рук
ту
рн
ый
бал
анс
реа
ли
заци

и питьевой воды в г. Охе, с. Эхаби и с. Лагури за 2018 г.

Как видно из рисунка выше, порядка 78 % от общего объема реализованной воды питьевого качества для городских потребителей приходится на жилищный фонд, 6% - бюджетные организации, 15 % - прочим лицам (включая промышленность).

Для сел Восточное, Москальво, Некрасовка и Тунгор реализация питьевой воды с разбивкой по категориям потребителей представлена на рис. 3.4, рис. 3.5, рис. 3.6, рис. 3.7 соответственно.



и
с
у
н
о
к

3
.
4

—

С

структурный баланс реализации воды в с. Восточное за 2018 г.

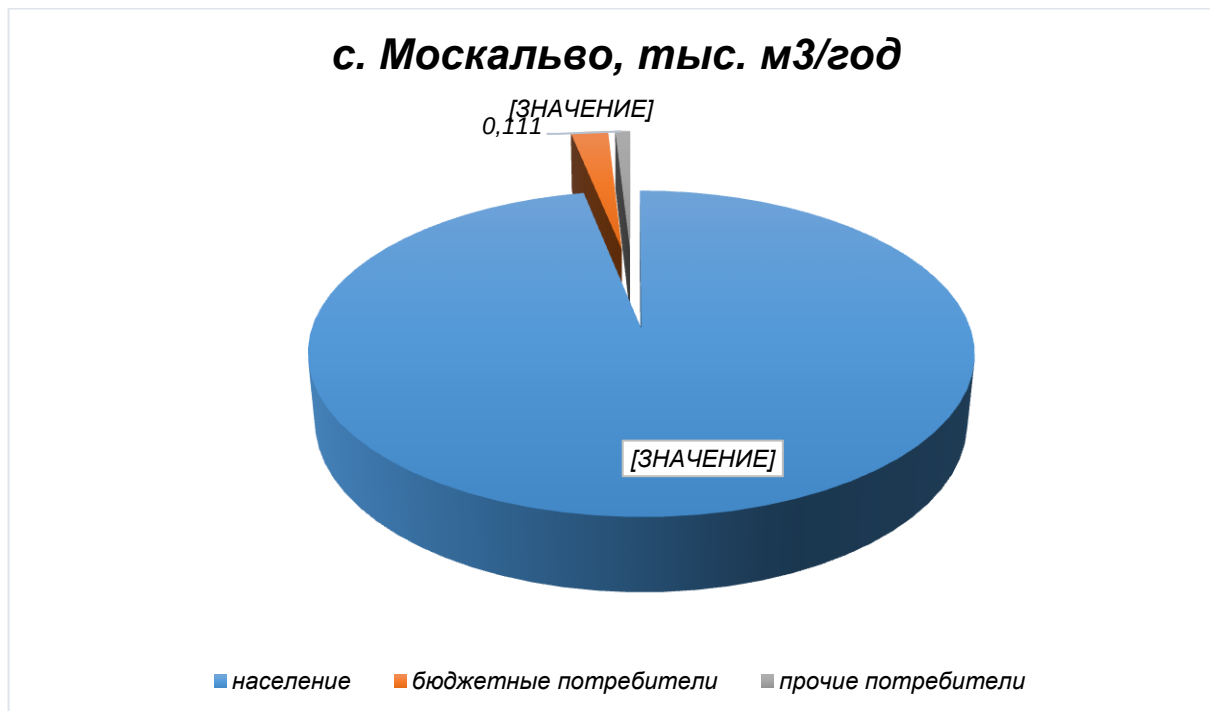


Рисунок 3.5 – Структурный баланс реализации питьевой воды в с. Москальво за 2018 г.

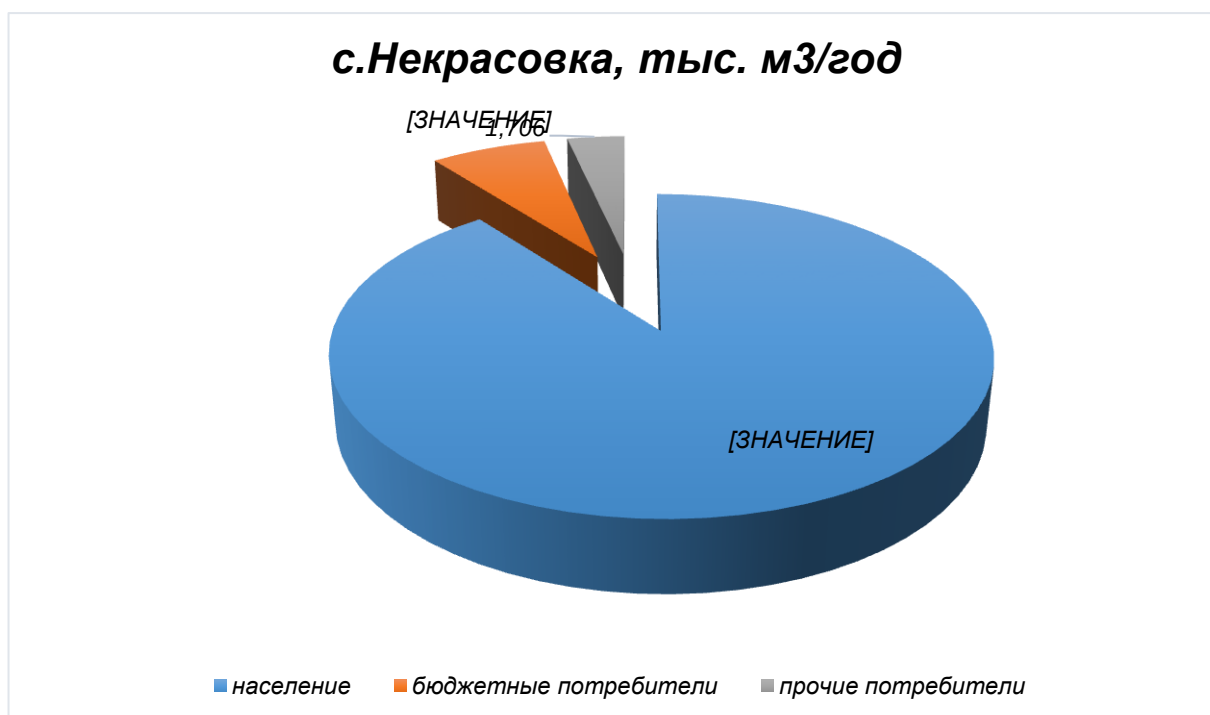


Рисунок 3.6 – Структурный баланс реализации питьевой воды в с. Некрасовка за 2018 г.

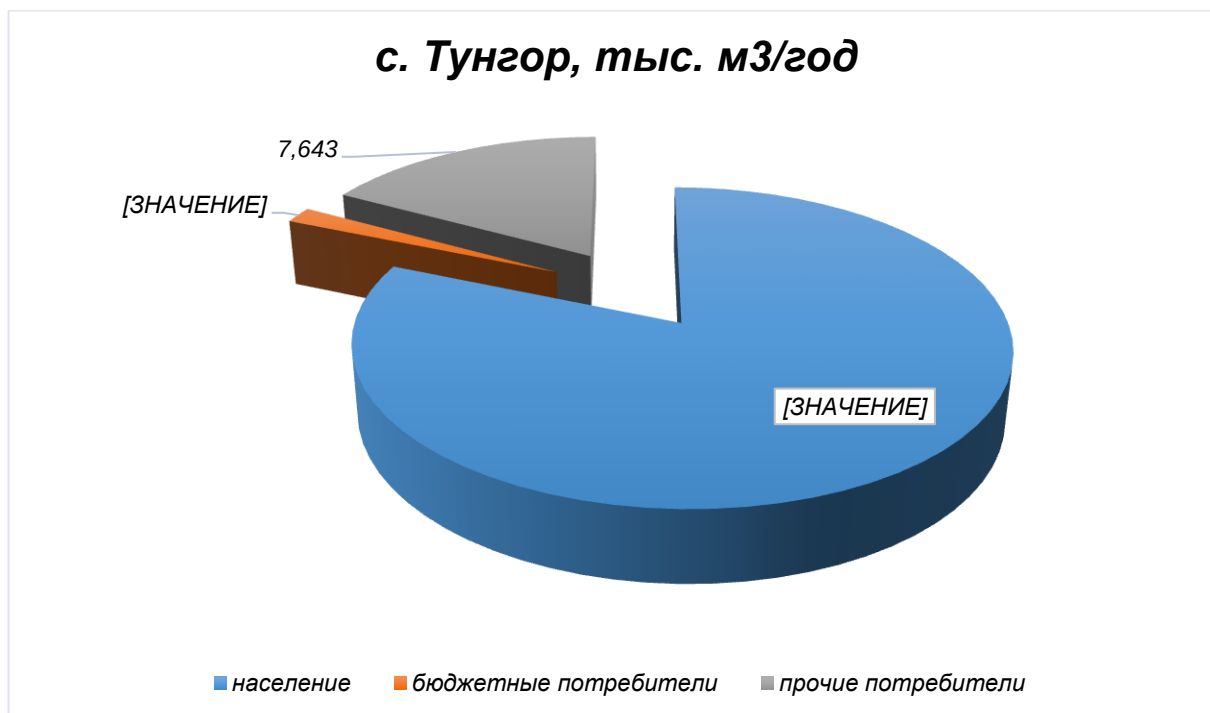


Рисунок 3.7 – Структурный баланс реализации питьевой воды в с. Тунгор за 2018 г.

Как видно из приведенных диаграмм, большая часть потребления воды питьевого качества приходится на население (81-89% в зависимости от населенного пункта).

3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

По предоставленным статистическим данным, за 2018 г. в г. Охе, с. Эхаби и Лагури было реализовано 1282,21 тыс. м³ воды питьевого качества потребителям жилищного фонда на хозяйственно-питьевые нужды, что составляет ~ 78 % от общего объема реализованной воды в данных населенных пунктах. При указанном годовом потреблении среднесуточное потребление на хозяйственно-питьевые нужды составило ~ 180 л/сут. на одного человека, в сутки максимального потребления ~ 220 л/сут на человека.

Утвержденные нормативы потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды населения в зависимости от степени благоустройства жилья для г. Охи представлены в табл. 3.3.

Таблица 3.3 - Нормативы потребления коммунальных услуг в сфере водоснабжения г. Охи

Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Единица измерения	Количество этажей в многоквартирном доме или жилом доме	Норматив потребления холодной воды
Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях многоквартирных домов или жилых домов			
с водопроводом, канализацией, быстродействующими газовыми нагревателями, ваннами длиной 1650-1700 мм с душем	м³/месяц на 1 человека	любое	6,48
Нормативы потребления коммунальных услуг на общедомовые нужды для многоквартирных домов или жилых домов			
с водопроводом, канализацией, быстродействующими газовыми нагревателями, ваннами длиной 1650-1700 мм с душем	м³/месяц на 1 кв. м	2	0,025
		3	0,021
		4	0,037
		5	0,029

Как видно из приведенной таблицы, установленные величины потребления при указанной степени благоустройства соответствуют нормативным (СНиП 2.04.02-84*, п. 2.1, таблица 1: 160-235 л/сут. на человека при наличии ванн и местных водонагревателей).

Для потребителей с. Лагури нормативы потребления коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения не предоставлены, в иных источниках (сеть «Интернет») данная информация также отсутствует.

Утвержденные нормативы потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды населения в зависимости от степени благоустройства жилья для сел Восточное, Москальво, Тунгор представлены в табл. 3.4.

Таблица 3.4 - Нормативы потребления коммунальных услуг в сфере водоснабжения в селах Восточное, Москальво, Тунгор

Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Единица измерения	Количество этажей в многоквартирном доме или жилом доме	Норматив потребления холодной воды
Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях многоквартирных домов или жилых домов			
с водопроводом, канализацией, колонкой на газовом топливе, без ванн	м³/месяц на 1 человека	любое	2,92
с водопроводом, канализацией, ваннами и колонкой на газовом топливе	м³/месяц на 1 человека	любое	5,85
без водопровода и канализации (водоразборные колонки)	м³/месяц на 1 человека	любое	0,698
Нормативы потребления коммунальных услуг на общедомовые нужды для многоквартирных домов или жилых домов			
с водопроводом, канализацией, колонкой на газовом топливе, без ванн	м³/месяц на 1 кв. м	2	0,001
с водопроводом, канализацией, ваннами и колонкой на газовом топливе	м³/месяц на 1 кв. м	1	0
		2	0,032
		3	0,035
		5	0,023
без водопровода и канализации (водоразборные колонки)	м³/месяц на 1 кв. м	1	0,016

Утвержденные нормативы потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды населения в зависимости от степени благоустройства жилья для с. Некрасовка представлены в табл. 3.5.

Таблица 3.5 - Нормативы потребления коммунальных услуг в сфере водоснабжения в с. Некрасовка

Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Единица измерения	Количество этажей в многоквартирном доме или жилом доме	Норматив потребления холодной воды
Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях многоквартирных или жилых домов			
с водопроводом, колонкой на газовом топливе, без канализации и ванн (водоотведение в септик)	м³/месяц на 1 человека	любое	1,84
с водопроводом, канализацией, ваннами, колонкой на газовом топливе	м³/месяц на 1 человека	любое	5,5
без водопровода и канализации (водоразборные колонки)	м³/месяц на 1 человека	любое	0,98
Нормативы потребления коммунальных услуг на общедомовые нужды для многоквартирных или жилых домов			
с водопроводом, канализацией, ваннами, колонкой на газовом топливе	м³/месяц на 1 кв. м	2	0,268
	м³/месяц на 1 кв. м	3	0,268

Далее, в таблице ниже обозначен объем отпуска холодной воды в разрезе потребителей по прибору учета и по расчету представленный МУП «ЖКХ».

Таблица 3.6

Вода питьевая м³						
	факт 2018 года			факт 2019 года (6 месяцев)		
	по прибору учета	по расчету	всего	по прибору учета	по расчету	всего
участок Восточное всего:	8211,000	12647,194	20858,194	8404,000	6251,200	14655,20
в том числе:						
население:	4662,000	11860,894	16522,894	4345,000	5784,000	10129,00
бюджетные организации:	388,000	296,300	684,300	422,000	148,200	570,200
Областной бюджет	138,000	0,000	138,000	50,000	0,000	50,000
ГБУЗ Охинская ЦРБ	138,000	0,000	138,000	50,000	0,000	50,000
Федеральный бюджет	0,000	292,700	292,700	0,000	146,400	146,400
Филиал ФГУП "Почта России"	0,000	8,400	8,400	0,000	4,200	4,200
Пожарная часть	0,000	284,300	284,300	0,000	142,200	142,200
Муниципальный бюджет	250,000	3,600	253,600	372,000	1,800	373,800
Школа (расторжение контракта с 09.09 2019)	250,000	0,000	250,000	372,000	0,000	372,000
МБУ ОЦБС	0,000	3,600	3,600	0,000	1,800	1,800
прочие:	3161,000	0,000	3161,000	3637,000	0,000	3637,000
ОАО "РН-Сахалинморнефтегаз"	2880,000	0,000	2880,000	3596,000	0,000	3596,000
ООО "Горизонт"	17,000	0,000	17,000	7,000	0,000	7,000
Алена	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ООО "Восточное"	264,000	0,000	264,000	34,000	0,000	34,000
собств. подразделения всего:		490,000			319,000	
участок Тунгор всего:	25939,810	19856,268	45796,078	11165,500	11437,200	22602,70
в том числе:						
население:	17789,600	18656,668	36446,268	6298,000	10566,000	16864,00
бюджетные организации:	709,000	68,000	777,000	437,000	5,400	442,400
Федеральный бюджет	0,000	10,800	10,800	0,000	5,400	5,400
Филиал ФГУП "Почта России"	0,000	10,800	10,800	0,000	5,400	5,400
Областной бюджет	172,000	57,200	229,200	80,000	0,000	80,000
ГБУЗ Охинская ЦРБ	172,000	0,000	172,000	63,000	0,000	63,000
ОКУ "Тымовский ПО"	0,000	57,200	57,200	17,000	0,000	17,000
Муниципальный бюджет	537,000	0,000	537,000	357,000	0,000	357,000
МБУ ОЦБС (библиотека)	34,000	0,000	34,000	30,000	0,000	30,000
Школа	344,000	0,000	344,000	254,000	0,000	254,000
Дошкольная группа	159,000	0,000	159,000	73,000	0,000	73,000
прочие:	7441,210	201,600	7642,810	4430,500	100,800	4531,300
ООО "ЮМО-РТ" (расторжение контракта с 01.04.2019)	192,000	0,000	192,000	21,500	0,000	21,500
ООО СМК "ЭнергоСила"	351,210	0,000	351,210	401,000	0,000	401,000
ИП Губенко А.	0,000	201,600	201,600	0,000	100,800	100,800
ИП Бузова Н.М. м-н "Надежда"	16,000	0,000	16,000	14,000	0,000	14,000
ОАО "РН-Сахалинморнефтегаз" (окончание срока договора 30.06 2019)	4002,000	0,000	4002,000	2205,000	0,000	2205,000
ООО "Спектр"	38,000	0,000	38,000	6,000	0,000	6,000
ООО "ДальСамКом"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ООО "Управдом Тунгор"	50,000	0,000	50,000	40,000	0,000	40,000
Склад Бусов А.С.	11,000	0,000	11,000	6,000	0,000	6,000
ОАО "Сахалиноблгаз"	85,000	0,000	85,000	28,000	0,000	28,000
ЗАО "Труд"	2666,000	0,000	2666,000	1440,000	0,000	1440,000
ООО РН-Бурение	0,000	0,000	0,000	255,000	0,000	255,000
ИП Москвитина Е.В. м-н "ВЕГА"	30,000	0,000	30,000	14,000	0,000	14,000
Собст. потребление		930,000			765,000	
участок Москальво итого:	8645,000	4107,460	12752,460	4128,000	2089,200	6217,200
в том числе:						
население:	8265,000	3630,060	11895,060	3809,000	1740,000	5549,000
бюджетные организации:	269,000	8,400	277,400	175,000	4,200	179,200
Федеральный бюджет	0,000	8,400	8,400	0,000	4,200	4,200
Филиал ФГУП "Почта России"	0,000	8,400	8,400	0,000	4,200	4,200
Муниципальный бюджет	269,000	0,000	269,000	175,000	0,000	175,000
Школа	269,000	0,000	269,000	175,000	0,000	175,000
прочие:	111,000	0,000	111,000	144,000	0,000	144,000
ИП Борисова	24,000	0,000	24,000	12,000	0,000	12,000

ИП Арефьев	28,000	0,000	28,000	16,000	0,000	16,000
ОАО "Сахалиноблгаз"	17,000	0,000	17,000	36,000	0,000	36,000
СП ООО "Сахалин-Шельф-Сервис"	40,000	0,000	40,000	0,000	0,000	0,000
ИП Кудрявцев Д.Ю.	2,000	0,000	2,000	80,000	0,000	80,000
собств. Подразделения:	469,000			345,000		
участок Некрасовка итого:	24924,356	25334,753	50259,109	13831,144	11763,100	25594,24
в том числе:						
население:	19901,500	24238,203	44139,703	11129,000	11075,000	22204,00
бюджетные организации:	3422,856	12,600	3435,456	1514,144	6,300	1520,444
Федеральный бюджет	0,000	9,240	9,240	0,000	4,620	4,620
Филиал ФГУП "Почта России"	0,000	8,400	8,400	0,000	4,200	4,200
Филиал ФГУП "Почта России" ОДН	0,000	0,840	0,840	0,000	0,420	0,420
Областной бюджет	103,916	0,000	103,916	61,084	0,000	61,084
ГБУЗ Охинская ЦРБ	57,000	0,000	57,000	30,000	0,000	30,000
ОКУ "Тымовский ПО"	46,916	0,000	46,916	31,084	0,000	31,084
Муниципальный бюджет	3318,940	3,360	3322,300	1453,060	1,680	1454,740
МКУ "Эксплуатационно-техническое управление"	35,940	0,000	35,940	10,060	0,000	10,060
МКУ "Энергетическое-техническое управление" ОДН	0,000	3,360	3,360	0,000	1,680	1,680
МБУ "РДК"	60,000	0,000	60,000	29,000	0,000	29,000
Школа -интернат	3223,000	0,000	3223,000	1414,000	0,000	1414,000
прочие:	1600,000	105,950	1705,950	1188,000	54,800	1242,800
ОАО Ростелеком	1,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000
ОАО Ростелеком ОДН	0,000	1,320	1,320	0,000	0,660	0,660
(ООО "Океана") с 11.06.2019 Ю.С. Сударев	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Мыс Елизаветы (РХ Ке-раф)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ООО "Радуга" павильон Виктория	73,000	0,000	73,000	37,000	0,000	37,000
ИП Третьякова магазин "Улыбка" (старая Некрасовка)	0,000	91,200	91,200	0,000	45,600	45,600
ИП Игнатенко магазин "Радость" кв 2,3	50,000	0,000	50,000	22,000	0,000	22,000
ИП Игнатенко магазин "Радость" ОДН	0,000	4,200	4,200	0,000	2,100	2,100
ГУП "Фармация" (расторжение договора 15.07.2019)	0,000	4,080	4,080	0,000	2,540	2,540
ГУП "Фармация" ОДН (расторжение договора 15.07.2019)	0,000	1,440	1,440	0,000	0,720	0,720
ОАО "Сахалиноблгаз"	0,000	3,710	3,710	0,000	3,180	3,180
(КФХ Нуркенов В.Ж. (быш.Лесная Поляна)) РК "Норд"	488,000	0,000	488,000	969,000	0,000	969,000
(ООО НРК "Красная заря") ООО Рыбновская лосось"	19,000	0,000	19,000	2,000	0,000	2,000
Сахалинская РПК ООО "Фортуна"	969,000	0,000	969,000	158,000	0,000	158,000
собств. подразделения	978,000			627,000		
ИТОГО по МУП «ЖКХ» в том числе:	67720,166	61945,675	129665,84	37528,644	31540,700	69069,34
Население	50618,100	58385,825	109003,92	25581,000	29165,000	54746,00
Бюджетные организации в том числе:	4788,856	385,300	5174,156	2548,144	164,100	2712,244
Федеральный бюджет	0,000	321,140	321,140	0,000	160,620	160,620
Областной бюджет	413,916	57,200	471,116	191,084	0,000	191,084
Муниципальный бюджет	4374,940	6,960	4381,900	2357,060	3,480	2360,540
Собств. потребления всего	2867,000			2056,000		
Прочие:	12313,210	307,550	12620,760	9399,500	155,600	9555,100

В последние годы МУП «ЖКХ» уделяет большое внимание вопросам организации приборного учета воды на всех этапах ее подготовки и подачи. Особое место в этом занимает совершенствование учета водопотребления на источниках водоснабжения, в связи с вводом в эксплуатацию новых централизованных источников водоснабжения. Сведения о приборах учета представлены ниже.

Таблица 3.7

Наименование объекта	Тип счетчика	№ счетчика
Административное здание Советская, 32	СВК 15-3-2 поверен 16.05.2016	1019092422309
участок Москальво		

Арт. скважины	Питерфлоу РС Ду 65	071569
участок Восточное		
Арт. скважины	Zener WPH-ZFDу 65	16067791
участок Некрасовка		
Арт. скважины	ПРЭМ Ду-50	399928

Приборы учета на ВНС-1 и ВНС-2 подъема с.Тунгор отсутствуют.

Так как новые водозаборы находятся на гарантийном обслуживании подрядной организации ООО «Геосервис» и ввиду устранения этой организацией всех недостатков в работе оборудования по очистке воды на водозаборах Скобликовский, Бирюканский и Некрасовский в с. Москальво, Восточное и Некрасовка, а так же проведения работ по выводу основных параметров ведения технологического процесса водоочистных сооружений на проектный режим, обеспечивающий качество питьевой воды во всех до нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (с изменениями на 02.04.2018г), объемы забранной воды от источников и объемы воды, пропущенной через очистные сооружения по приборам учета отличаются от расчетных. Данные показаний счетчиков по водозаборам смотрите ниже.

Таблица 3.8 - Показания счетчиков скважины № 284 с. Москальво

Дата	показание счетчика из скважины			показание счетчика на выходе (поселок)	
	показание счетчика, м³	расход в месяц, м³	Примечание	показание счетчика, м³	расход в месяц, м³
2018 год					
январь, 18	39980	2500		35762	2112
февраль	42490	2510		37886	2124
март	44780	2290		39150	1264
апрель	47320	2540		41570	2420
май	49270	1950		43096	1526
июнь	51800	2530		45200	2104
июль	54240	2440		47381	2181
август	56780	2540		49581	2200
сентябрь	59166	2386		51486	1905
октябрь	61435	2269	промывка сетей	53237	1751
ноябрь	63192	1757		54685	1448
декабрь	65473	2281		56724	2039
Итого 2018 год		27993			23074
2019 год					
Январь, 19	67982	2509		58228	1504
февраль, 19	70259	2277		59988	1760
март, 19	72571	2312		61728	1740
апрель, 19	74692	2121	промывка котлов и сетей содой	63332	1604
май, 19	77158	2466		65148	1816
июнь, 19	79468	2310		66843	1695
июль, 19	82110	2642		68808	1965
август, 19	84623	2513		70695	1887

Таблица 3.9 - Показания счетчиков скважин с. Некрасовка

Дата	Арт.скважина № 33/01 с.Некрасовка			302 скважина Некрасовка ПРЭМ Ду-50 (зав.№ 399928)		итого в месяц с двух скважин, м³
	показание счетчика, м³	расход в месяц, м³	примечание	показание счетчика, м³	расход в месяц, м³	
2018 год						
26.01.2018	147999	2867		126943	5112	7979
26.02.2018	149868	1869		131456	4513	6382
на 25.03.2018	330	812	снят счетчик 22.03.2018 (показания 150350) и поменян, работает один насос 7м3/час на 26.03.2018 - новый счетчик	135556	4100	4912
на 25.04.2018	3165	2835		140504	4948	7783
на 25.05.2018	5699	2534		144746	4242	6776
на 25.06.2018	8328	2629		148814	4068	6697
на 25.07.2018	9449	1121	сбой в автоматике	154061	5247	6368
на 25.08.2018	9770	321	сбой в автоматике	162011	7950	8271
на 25.09.2018	10121	351	сбой в автоматике	167487	5476	5827
на 25.10.2018	12031	1910		173222	5735	7645
на 23.11.2018	13911	1880		177738	4516	6396
на 25.12.2018	15373	2462		183544	5806	8268
Итого за		21591			61713	83304
2019 год						
на 25.01.2019	18962	2589		189116	5572	8161
на 25.02.2019	21473	2511		194103	4987	7498
на 25.03.2019	23789	2316		199630	5527	7843
на 25.04.2019	25601	1812	промывка котлов	205310	5680	7492
на 25.05.2019	29291	3690	промывка сетей	211454	6144	9834
на 25.06.2019	30814	1523		216290	4836	6359
на 25.07.2019	33186	2372		221005	4715	7087
на 25.08.2019	35576	2390		225882	4877	7267

Таблица 3.10 - Показания счетчиков скважин с. Восточное

Скважина новая № 280 (дубль) , 279 (дубль) с. Восточное (запуск с 29.06.2018) начало работы с 29.06.2018 года, до этой даты скважина работала в режиме пуска-наладке						
показание счетчика (поступление из скважины)				показание счетчика на выходе (поселок)		
Дата	показание счетчика, м³	расход в месяц, м³	примечание	показание счетчика, м³	расход в месяц, м³	примечание
2018 год						
25.07.2018	11626	11626		8428	8428	
25.08.2018	18715	7089		15212	6784	
25.09.2018	26333	7618		22478	7266	
26.10.2018	34125	7792	промывка сетей и фильтров	29690	7212	промывка сетей и фильтров
26.11.2018	43063	8938	промывка сетей и фильтров	38173	8483	промывка сетей и фильтров
25.12.2018	51990	8927		46835	8662	
Итого:		51990			46835	
2019 год						
25.01.2019	61643	9653		56312	9477	
22.02.2019	69941	8298		64399	8087	
25.03.2019	78684	8743		72792	8393	
25.04.2019	86198	7514	промывка котлов исетей содой	79858	7066	промывка котлов и сетей содой
25.05.2019	94033	7835		87225	7367	

25.06.2019	101433	7400		94222	6997	
25.07.2019	106603	5170		98621	4399	
28.08.2019	112679	6076		103596	4975	

3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в городе Охе, а также в остальных рассматриваемых населенных пунктах производится установка приборов коммерческого учета потребления воды.

На момент актуализации Схемы водоснабжения рассматриваемых населенных пунктов большинство юридических лиц, а также бюджетных организаций оборудованы приборами коммерческого учета потребления воды. Расчет за потребленную воду осуществляется по показаниям данных приборов.

Жилищный фонд в настоящее время оборудуется приборами учета потребления воды, хотя из всего количества потребителей - 56% по-прежнему расплачивается по нормативам, не имея приборов учета.

3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения рассматриваемых населенных пунктов представлен в табл. 3.11.

Таблица 3.11 - Анализ резервов производственных мощностей ВЗУ и КВОС

Населенный пункт	Водоснабжающая организация	Источник	Объем подачи в сутки макс. потребления, тыс. м³/сутки			Производительность, тыс. м³/сут	
			2016 г.	2017 г.	2018 г.	ВЗУ	КВОС
г. Оха и с. Эхаби	МУП «ОКХ»	ВЗУ на оз. Медвежье	5,766	6,178	10,377	22,8	20
с. Лагури		ВЗУ на р. Лагуринка				н/д	хлор
с. Восточное	МУП "ЖКХ"	арт скважины №№279, 280	0,058	0,070	0,076	0,1	4,8
с. Москальво		арт скважины №№283, 284	0,038	0,043	0,046	0,05	2,88
с. Некрасовка		арт скважины №№ 33/01, 302	0,168	0,183	0,182	0,384	-
с. Тунгор		ВЗУ на оз. Тунгор	0,146	0,192	0,166	4,7	хлор

		арт скважины (планируется к эксплуатации)	0,146	0,192	0,166	0,185	-
--	--	---	-------	-------	-------	-------	---

Как видно из представленной таблицы, на ВЗУ и КВОС, снабжающих г. Оху и с. Эхаби, существуют значительные резервы производственных мощностей. Кроме того, существенные резервы присутствуют и на новых КВОС с. Восточное и с. Москальво.

3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Ввиду того, что необходимая информация для расчета перспективных балансов по системам водоснабжения не была предоставлена (Генеральный план МО ГО «Охинский»), для расчета перспективных балансов приняты следующие допущения:

- численность населения г. Охи принимается равной 20 391 чел. (на начало 2019 г.) на всем рассматриваемом периоде;
- прогнозные потребление воды г. Оха (с. Эхаби, с. Лагури) с учетом того что роста потребления не ожидается, и в связи с отсутствием планов по строительству новых промышленных или производственных мощностей остается неизменным;
- в сфере жилищного фонда предусматривается, что ввод новых объектов будет осуществляться взамен вывода из эксплуатации ветхого и аварийного жилья;
- в сельских населенных пунктах водопотребление остается на фактическом уровне потребления в 2018 г. ввиду отсутствия необходимых данных (Генеральный план МО ГО «Охинский»).

Прогнозные показатели потребления холодной воды (включая потребление собственными подразделениями водоснабжающих организаций) представлены в табл. 3.12.

Таблица 3.12- Прогнозные показатели потребления воды питьевого качества

Населенный пункт	Расчетное годовое потребление воды питьевого качества, тыс. м ³											
	сущ. пол. (2018 г.)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
г. Оха, с. Эхаби и с. Лагури	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36
с. Восточное	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859
с. Москальво	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752
с. Некрасовка	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259
с. Тунгор	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796
ИТОГО по МО ГО "Охинский"	1768,026	1768,026	1768,026	1768,026	1768,026	1768,026	1768,026	1768,026	1768,026	1768,026	1768,026	1768,026

Как видно из приведенной таблицы, расчетное потребление в МО ГО «Охинский» к 2029 г. остается неизменным.

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

В соответствии с утвержденной Схемой теплоснабжения МО ГО «Охинский» предполагается внедрение индивидуальных тепловых пунктов в зданиях на территории г. Охи.

В прочих рассматриваемых населенных пунктах организация централизованных систем ГВС Схемой теплоснабжения МО ГО «Охинский» не предусматривается, поэтому при расчете перспективных балансов водоснабжения увеличение водопотребления ввиду подключения к системам ГВС не рассматривается.

3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

В табл. 3.13 представлены сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (включая собственные подразделения водоснабжающих организаций). Ожидаемое потребление рассчитано в соответствии с обозначенными в пп. 3.7 условиями.

В табл. 3.14 представлено фактическое и ожидаемое потребление воды питьевого качества в сутки максимального потребления.

Таблица 3.13 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Населенный пункт	сущ. пол. (2018 г.)		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³	годовое, тыс. м³	среднесуточное, м³
г. Оха и с. Эхаби	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4	1638,63	4489,4
с. Лагури	3,438	9,419	3,438	9,419	3,438	9,419	3,438	9,419	3,438	9,419	3,438	9,419	3,438	9,419	3,438	9,419	3,438	9,419	3,438	9,419	3,438	9,419	3,438	9,419
с. Восточное	20,859	57,15	20,859	57,15	20,859	57,15	20,859	57,15	20,859	57,15	20,859	57,15	20,859	57,15	20,859	57,15	20,859	57,15	20,859	57,15	20,859	57,15	20,859	57,15
с. Москальво	12,752	34,94	12,752	34,94	12,752	34,94	12,752	34,94	12,752	34,94	12,752	34,94	12,752	34,94	12,752	34,94	12,752	34,94	12,752	34,94	12,752	34,94	12,752	34,94
с. Некрасовка	50,259	137,7	50,259	137,7	50,259	137,7	50,259	137,7	50,259	137,7	50,259	137,7	50,259	137,7	50,259	137,7	50,259	137,7	50,259	137,7	50,259	137,7	50,259	137,7
с. Тунгор	45,796	125,5	45,796	125,5	45,796	125,5	45,796	125,5	45,796	125,5	45,796	125,5	45,796	125,5	45,796	125,5	45,796	125,5	45,796	125,5	45,796	125,5	45,796	125,5
ИТОГО	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109	1771,734	4854,109

Таблица 3.14 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

	2018 (сущ. пол.)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Населенный пункт	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³	Максимальное суточное, м ³
г. Оха и с. Эхаби	5387,2	5387,2	5387,2	5387,2	5387,2	5387,2	5387,2	5387,2	5387,2	5387,2	5387,2	5387,2
с. Лагури	11,303	11,303	11,303	11,303	11,303	11,303	11,303	11,303	11,303	11,303	11,303	11,303
с. Восточное	68,58	68,58	68,58	68,58	68,58	68,58	68,58	68,58	68,58	68,58	68,58	68,58
с. Москальво	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928
с. Некрасовка	165,24	165,24	165,24	165,24	165,24	165,24	165,24	165,24	165,24	165,24	165,24	165,24
с. Тунгор	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6	150,6
ИТОГО	5824,8 51	5824,85 1	5824,8 51	5824,8 51	5824,8 51	5824,8 51	5824,8 51	5824,8 51	5824,8 51	5824,8 51	5824,8 51	5824,8 51

3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

Территориально городской округ разделен на 5 соответствующих технологических зон водоснабжения:

- 1) г. Оха и с. Эхаби (ВЗУ на оз. Медвежье);
- 2) с. Лагури (ВЗУ на р. Лагуринка);
- 3) с. Восточное (арт. скважины №№279,280);
- 4) с. Москальво (арт. скважины №283,284);
- 5) с. Некрасовка (арт. скважины № 33/01,302);
- 6) с. Тунгор (ВЗУ на оз. Тунгор, в перспективе арт. скважины).

Существующий и прогнозный территориальные балансы потребления воды представлены в таблице в п. 3.7.

3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Прогноз потребления воды на водоснабжение по типам абонентов (не включая собственные подразделения водоснабжающих организаций) с перспективой до 2029 г., рассчитанный исходя из фактического и нормативного потребления, представлен в табл. 3.15

Таблица 3.15 - Прогнозы потребления воды на водоснабжение с разбитием по типам абонентов

Тип потребителя	Потребление питьевой воды, тыс. м ³ /год											
	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
г. Оха и с. Эхаби												
Жилфонд	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21
Объекты общественно-делового назначения	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13
Промышленность	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02
ИТОГО	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36
с. Лагури												
ИТОГО	3,438	3,438	3,438	3,438	3,438	3,438	3,438	3,438	3,438	3,438	3,438	3,438
с. Восточное												
Жилфонд	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523
Объекты общественно-делового назначения	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685
Промышленность	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162
ИТОГО	20,37	20,37	20,37	20,37	20,37	20,37	20,37	20,37	20,37	20,37	20,37	20,37
с. Москальво												
Жилфонд	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895

Тип потребителя	Потребление питьевой воды, тыс. м³/год											
	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Объекты общественно-делового назначения	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277
Промышленность	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
ИТОГО	12,283	12,283	12,283	12,283	12,283	12,283	12,283	12,283	12,283	12,283	12,283	12,283
с. Некрасовка												
Жилфонд	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140
Объекты общественно-делового назначения	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435
Промышленность	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706
ИТОГО	49,281	49,281	49,281	49,281	49,281	49,281	49,281	49,281	49,281	49,281	49,281	49,281
с. Тунгор												
Жилфонд	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446
Объекты общественно-делового назначения	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777
Промышленность	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643
ИТОГО	44,866	44,866	44,866	44,866	44,866	44,866	44,866	44,866	44,866	44,866	44,866	44,866

Как видно из вышеприведенной таблицы, расчетное потребление воды питьевого качества к концу рассматриваемого периода в г. Охе увеличится на 350 тыс. м³/год, что обуславливается снижением потерь воды при транспортировке, за счет реконструкции и ремонта сетей водоснабжения. Кроме того, предусматривается увеличение численности городского населения за счет переселения жителей из сел.

В сельских населенных пунктах потребления воды остается неизменным ввиду отсутствия данных о динамике численности населения, а также изменения степени благоустройства жилья.

3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

В настоящее время объем потерь воды питьевого качества в водопроводных сетях МО ГО «Охинский» составляет ~ 10 % от объема забираемой воды из источников.

Выполнение комплекса технических и организационных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоподготовки и водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, установка приборов учета на основных узлах систем водоснабжения, а также на вводах потребителей, реализация мероприятий по энергосбережению позволят существенно снизить величину существующих потерь и неучтенных расходов воды.

В дальнейшем с учетом мероприятий по снижению потерь воды, а также повсеместной установки общедомовых приборов учета в соответствии с ФЗ-261 «Об энергосбережении...», ожидаемые показатели по объему нереализованной воды уменьшатся, в том числе за счет сокращения коммерческих потерь воды.

В табл. 3.16 представлены существующие и перспективные показатели потерь воды при ее транспортировке с учетом предлагаемых в п. 4 мероприятий.

Таблица 3.16- Существующие и перспективные показатели потерь воды при транспортировке

Населенный пункт	Величина потерь воды при транспортировке																							
	2018 (факт)		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³	годовые, тыс. м³	ср. суточные, м³
г. Оха, с. Эхаби с. Лагури	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58	1517,88	4158,58
с. Восточное	2,153	5,89	2,153	5,89	2,153	5,89	2,153	5,89	2,153	5,89	2,153	5,89	2,153	5,89	2,153	5,89	2,153	5,89	2,153	5,89	2,153	5,89	2,153	5,89
с. Москальво	1,304	3,576	1,304	3,576	1,304	3,576	1,304	3,576	1,304	3,576	1,304	3,576	1,304	3,576	1,304	3,576	1,304	3,576	1,304	3,576	1,304	3,576	1,304	3,576
с. Некрасовка	5,141	14,08	5,141	14,08	5,141	14,08	5,141	14,08	5,141	14,08	5,141	14,08	5,141	14,08	5,141	14,08	5,141	14,08	5,141	14,08	5,141	14,08	5,141	14,08
с. Тунгор	4,686	12,83	4,686	12,83	4,686	12,83	4,686	12,83	4,686	12,83	4,686	12,83	4,686	12,83	4,686	12,83	4,686	12,83	4,686	12,83	4,686	12,83	4,686	12,83

Экономический эффект от раздельной реализации предлагаемых мероприятий может оказаться не только бесприбыльным, но и убыточным для водоснабжающих организаций, например, при замене сетей водоснабжения без установки приборов учета невозможно будет определить реальное изменение потерь воды при транспортировке к конечному потребителю.

3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Перспективные балансы водоснабжения рассматриваемых населенных пунктов, а также суммарные балансы по МО ГО «Охинский», рассчитанные в соответствии с предлагаемыми вариантами по развитию систем водоснабжения и водоотведения (подробно рассмотрены в соответствующих разделах данной Схемы), представлены в табл. 3.17.

В связи с переходом на подземные источники, которые находятся на гарантийном обслуживании подрядной организации ООО «Геосервис» и ввиду устранения этой организацией всех недостатков в работе оборудования по очистке воды на водозаборах Скобликовский, Бирюканский и Некрасовский в с. Москальво, Восточное и Некрасовка, а так же проведения работ по выводу основных параметров ведения технологического процесса водоочистных сооружений на проектный режим, обеспечивающий качество питьевой воды в селах до нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (с изменениями на 02.04.2018г), объемы забранной воды от источников и объемы воды, пропущенной через очистные сооружения на перспективу резко увеличатся за счет потребления воды на собственные нужды и технологических потерь.

Таблица 3.17 - Перспективные балансы водоснабжения

Показатель	Перспективные балансы водоснабжения, тыс. м ³											
	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
г. Оха(с. Эхаби, с. Лагури)												
Подъем/забор воды	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04
Пропуск через очистные сооружения	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04	3470,04
Собственные нужды организации	313,8	313,8	313,8	313,8	313,8	313,8	313,8	313,8	313,8	313,8	313,8	313,8
Объем отпуска в сети	3156,24	3156,24	3156,24	3156,24	3156,24	3156,24	3156,24	3156,24	3156,24	3156,24	3156,24	3156,24
Объем потерь при транспортировке	1517,88	1517,88	1517,88	1517,88	1517,88	1517,88	1517,88	1517,88	1517,88	1517,88	1517,88	1517,88
Объем реализации, в т.ч.:	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36	1638,36
жилфонд	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21	1282,21
объекты общественно-делового назначения	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13	106,13
промышленность	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02	250,02
собств. подразделения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
с. Восточное												
Подъем/забор воды	23,674	54,749	54,199	53,659	53,109	52,059	51,509	50,969	49,879	49,329	47,879	46,339
Пропуск через очистные сооружения	23,674	54,749	54,199	53,659	53,109	52,059	51,509	50,969	49,879	49,329	47,879	46,339

Показатель	Перспективные балансы водоснабжения, тыс. м ³											
	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Собственные нужды организации	0,680	22,94	22,94	22,94	22,94	22,44	22,44	22,44	21,90	21,90	21,00	20,00
Объем отпуска в сети	22,994	31,809	31,259	30,719	30,169	29,619	29,069	28,529	27,979	27,429	26,879	26,339
Объем потерь при транспортировке	2,135	10,95	10,40	9,86	9,31	8,76	8,21	7,67	7,12	6,57	6,02	5,48
Объем реализации, в т.ч.:	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859	20,859
жилфонд	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523	16,523
объекты общественно-делового назначения	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685
промышленность	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162	3,162
собств. подразделения	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490	0,490
с. Тунгор												
Подъем/забор воды	50,627	109,500	108,41	107,31	106,22	103,831	102,741	101,641	99,456	98,356	96,171	95,071
Пропуск через очистные сооружения	50,627	109,500	108,41	107,31	106,22	103,831	102,741	101,641	99,456	98,356	96,171	95,071
Собственные нужды организации	0,145	41,804	41,804	41,804	41,804	40,515	40,515	40,515	39,420	39,420	38,325	38,325
Объем отпуска в сети	50,482	67,696	66,606	65,506	64,416	63,316	62,226	61,126	60,036	58,936	57,846	56,746
Объем потерь при транспортировке	4,686	21,90	20,81	19,71	18,62	17,52	16,43	15,33	14,24	13,14	12,05	10,95

Показатель	Перспективные балансы водоснабжения, тыс. м³											
	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Объем реализации, в т.ч.:	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796	45,796
жилфонд	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446	36,446
объекты общественно-делового назначения	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777
промышленность	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643
собств. подразделения	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930
с. Москальво												
Подъем/забор воды	14,47	23,72	23,482	23,245	22,951	22,714	22,477	22,002	21,765	21,546	21,053	20,579
Пропуск через очистные сооружения	14,47	23,72	23,482	23,245	22,951	22,714	22,477	22,002	21,765	21,546	21,053	20,579
Собственные нужды организации	0,414	6,224	6,224	6,224	6,167	6,167	6,167	5,930	5,930	5,930	5,692	5,455
Объем отпуска в сети	14,056	17,496	17,258	17,021	16,784	16,547	16,31	16,072	15,835	15,616	15,361	15,124
Объем потерь при транспортировке	1,304	4,744	4,506	4,269	4,032	3,795	3,558	3,320	3,083	2,864	2,609	2,372
Объем реализации, в т.ч.:	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752
жилфонд	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895	11,895
объекты общественно-делового назначения	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277
промышленность	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111

Показатель	Перспективные балансы водоснабжения, тыс. м³											
	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
собств. подразделения	0,469	0,469	0,469	0,469	0,469	0,469	0,469	0,469	0,469	0,469	0,469	0,469
с. Некрасовка												
Подъем/забор воды	55,558	73,000	72,270	71,540	70,810	69,969	69,239	68,509	67,049	66,319	64,859	64,129
Пропуск через очистные сооружения	55,558	73,000	72,270	71,540	70,810	69,969	69,239	68,509	67,049	66,319	64,859	64,129
Собственные нужды организации	0,158	8,141	8,141	8,141	8,141	8,030	8,030	8,030	7,300	7,300	6,570	6,570
Объем отпуска в сети	55,40	64,859	64,129	63,399	62,669	61,939	61,209	60,479	59,749	59,019	58,289	57,559
Объем потерь при транспортировке	5,141	14,60	13,87	13,14	12,41	11,68	10,95	10,22	9,49	8,76	8,03	7,30
Объем реализации, в т.ч.:	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259	50,259
жилфонд	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140	44,140
объекты общественно-делового назначения	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435	3,435
промышленность	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706	1,706
собств. подразделения	0.978	0.978	0.978	0.978	0.978	0.978	0.978	0.978	0.978	0.978	0.978	0.978

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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений по технологическим зонам водоснабжения произведен для равномерной работы в сутки максимального потребления и с 3 % запаса на собственные нужды (пп. 6.7 СНиП 2.04.02-84*) и представлен в табл. 3.18

Таблица 3.18 - Требуемая мощность водозаборных и водоочистных сооружений

Населенный пункт	Требуемая производительность объектов водоснабжения, тыс.м ³ /сут										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	ВЗУ и очистные	ВЗУ и очистные	ВЗУ и очистные	ВЗУ и очистные	ВЗУ и очистные	ВЗУ и очистные	ВЗУ и очистные	ВЗУ и очистные	ВЗУ и очистные	ВЗУ и очистные	ВЗУ и очистные
г. Оха и с. Эхаби	10,23	10,23	10,23	10,23	10,23	10,23	10,23	10,23	10,23	10,23	10,23
с. Лагури	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
с. Восточное	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
с. Москальво	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
с. Некрасовка	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
с. Тунгор	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30

3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 №412-ФЗ:

- гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется.

В соответствии с перечисленным выше предлагается:

- на территории г. Оха, с. Эхаби, с. Лагури определить в качестве гарантирующей организации МУП «ОКХ»;

- на сел Восточное, Москальво, Некрасовка, Тунгор определить в качестве гарантирующей организации МУП «ЖКХ».

4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения разрабатываются в соответствии с пунктом 9 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения.

В условиях отсутствия информации по перспективному строительству в МО ГО «Охинский», варианты развития системы водоснабжения предполагают реконструкцию существующих или строительство новых сооружений системы водоснабжения. По результатам обследования системы водоснабжения населенных пунктов, входящих в состав МО ГО «Охинский», определено, что для повышения надежности водоснабжения потребителей, снижения количества аварий на водоводах, снижения потерь воды при ее транспортировке и обеспечения потребителей питьевой водой нормативного качества требуется произвести реконструкцию трубопроводов системы водоснабжения.

Также в рамках реализации Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" предлагается установка домовых и поквартирных приборов учета воды в населенных пунктах.

Основные мероприятия по системе водоснабжения с разделением по населенным пунктам представлены ниже. Основными эффектами от реализации данных проектов является обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества, снижение потерь воды при ее транспортировке, снижение аварийности на сетях повышение надежности функционирования системы водоснабжения, экономия электроэнергии на транспортировку воды до конечного потребителя в результате увеличения пропускной способности сетей (за счет новых трубопроводов без отложений на стенках) и снижения потерь в сетях.

Предлагаемые мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения в таблице 4.1

Таблица 4.1 – Предлагаемые мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Мероприятие	Эффект от мероприятия
1 Водоснабжение г. Оха	
Реконструкция водозаборных сооружений «Город»	Повышение надежности водоснабжения, повышение энергоэффективности
Реконструкция водозаборных сооружений «ТЭЦ»	Повышение надежности водоснабжения
Строительство водоочистных сооружений	Повышение надежности водоснабжения, улучшение качества водоочистки, обеспечение нормативного качества воды
Реконструкция резервуаров чистой воды	Повышение надежности водоснабжения, обеспечение нормативного качества воды
Реконструкция насосной станции второго подъема	Повышение надежности водоснабжения, обеспечение нормативного качества воды, повышение энергоэффективности
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, снижение аварийности, повышение качества воды
Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды
2. Водоснабжение с. Восточное	
Установка пожарных гидрантов в количестве 3 ед.	В целях стабилизации обстановки с пожарами в жилом секторе
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, снижение аварийности, повышение качества воды
Установка камеры видеонаблюдения на территории ВЗУ	В целях охраны водозаборов
Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды
3. Водоснабжение с. Тунгор	
Запуск подземного водозабора со станцией водоподготовки	Повышение надежности водоснабжения, улучшение качества водоочистки, обеспечение нормативного качества воды
Обустройство скважин	Повышение надежности водоснабжения, улучшение качества водоочистки, обеспечение нормативного качества воды
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, снижение аварийности, повышение качества воды
Установка камеры видеонаблюдения на территории ВЗУ	В целях охраны водозаборов
Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды
4. Водоснабжение с. Москальво	
Установка пожарных гидрантов в количестве 2 ед.	В целях стабилизации обстановки с пожарами в жилом секторе
Установка камеры видеонаблюдения на территории ВЗУ	В целях охраны водозаборов
Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды
ИТОГО	
5. Водоснабжение с. Некрасовка	
Реконструкция или строительство водонапорной башни	Повышение надежности водоснабжения, повышение энергоэффективности
Строительство водоочистных сооружений	Повышение надежности водоснабжения,

	<i>улучшение качества водоочистки, обеспечение нормативного качества воды</i>
<i>Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения</i>	<i>Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, снижение аварийности, повышение качества воды</i>
<i>Установка камеры видеонаблюдения на территории ВЗУ</i>	<i>В целях охраны водозаборов</i>
<i>Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета</i>	<i>Сокращение неучтенных расходов воды</i>
<i>6. Водоснабжение с. Лагури</i>	
<i>Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения</i>	<i>Повышение надежности водоснабжения, повышение энергоэффективности</i>
<i>Обустройство существующих скважин со строительством водоочистных сооружений</i>	<i>Повышение надежности водоснабжения, улучшение качества водоочистки, обеспечение нормативного качества воды</i>
<i>Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета</i>	<i>Сокращение неучтенных расходов воды</i>
<i>7. Водоснабжение с. Эхаби</i>	
<i>Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения</i>	<i>Повышение надежности водоснабжения, повышение энергоэффективности</i>
<i>Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета</i>	<i>Сокращение неучтенных расходов воды</i>

5 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения разрабатываются в соответствии с пунктом 12 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения.

В данном разделе производится расчет капитальных затрат на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем водоснабжения на основании укрупненных нормативов цен строительства на основании Приказа №643 «Об утверждении укрупненных нормативов цен строительства...» от 30.12.2011 г. и на основании цен, принятых по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

Таблица 5.1 - Капитальные затраты в строительство и реконструкцию системы водоснабжения МО ГО «Охинский» в соответствующих ценах с учётом индексов-дефляторов

Наименование проекта	Назначение проекта	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Итого суммарно в ценах соответствующих лет
1. Водоснабжение г. Оха													
Реконструкция водозаборных сооружений «Город»	Повышение надежности водоснабжения, повышение энергоэффективности	7000	35000	29000									71 000
Реконструкция водозаборных сооружений «ТЭЦ»	Повышение надежности водоснабжения				10000	50000	40000						100 000
Строительство водоочистных сооружений	Повышение надежности водоснабжения, улучшение качества водоочистки, обеспечение нормативного качества воды		20000	110000	10000								230 000
Реконструкция резервуаров чистой воды	Повышение надежности водоснабжения, обеспечение нормативного качества воды		2 500	12000	10500								25 000
Реконструкция насосной станции второго подъема	Повышение надежности водоснабжения, обеспечение нормативного качества воды, повышение энергоэффективности		3000	14000	13000								30 000
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, снижение аварийности, повышение качества воды		93327	100800	108900	11900	124132	133000	138000	149000	258000	282941	1 400 000

Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды		7500	7500									15 000
ИТОГО:		7000	161327	273300	152400	61900	164132	133000	138000	149000	258000	282941	471000
2. Водоснабжение с. Восточное													
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, снижение аварийности, повышение качества		9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	90 000
Установка пожарных гидрантов в количестве 3 ед.	В целях стабилизации обстановки с пожарами в жилом секторе		18	18	18								54
Установка камеры видеонаблюдения на территории ВЗУ	В целях охраны водозаборов		35										35
Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды		200	200									400
ИТОГО:		0	9253	9218	9018	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	90489

3. Водоснабжение с. Тунгор													
Запуск подземного водозабора со станцией водоподготовки	Повышение надежности водоснабжения, улучшение качества водоочистки, обеспечение нормативного качества воды												Согласно ПСД
Обустройство скважин	Повышение надежности водоснабжения, улучшение качества водоочистки, обеспечение нормативного качества воды		50	50									100
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, снижение аварийности, повышение качества воды		10000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	50000	50000	85000	300 000
Установка камеры видеонаблюдения на территории ВЗУ	В целях охраны водозаборов		35										35
Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды		350	350									700
ИТОГО:			10435	15400	16000	17000	18000	19000	20000	50000	50000	85000	300835
4. Водоснабжение с. Москальво													
Установка пожарных гидрантов в количестве 2 ед.	В целях стабилизации обстановки с пожарами в жилом секторе		24										50
Установка камеры видеонаблюдения на территории ВЗУ	В целях охраны водозаборов		35										35

Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды		50	51	52	53	54	55	56	57	58	84	570
ИТОГО:			109	51	52	53	54	55	56	57	58	84	655
5. Водоснабжение с. Некрасовка													
Реконструкция водонапорной башни	Повышение надежности водоснабжения, повышение энергоэффективности			3000									3 000
Строительство водоочистных сооружений	Повышение надежности водоснабжения, улучшение качества водоочистки, обеспечение нормативного качества воды				7000	30000	33000						70 000
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, снижение аварийности, повышение качества воды		6000	6500	7000	7000	7500	7500	8000	9250	9250		68000
Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды		350	350									700
Установка камеры видеонаблюдения на территории ВЗУ	В целях охраны водозаборов		70										70
ИТОГО:		0	6420	9850	14000	37000	40500	7500	8000	9250	9250	0	141770

6. Водоснабжение с. Лагури													
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, снижение аварийности, повышение качества воды						1 908	10 958	10 198				23 064
Обустройство существующих скважин со строительством водоочистных сооружений	Повышение надежности водоснабжения, улучшение качества водоочистки, обеспечение нормативного качества воды			5 922	32 520	28442							67 000
Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды		200	200									400
ИТОГО:		0	200	6122	32520	28442	1908	10958	10198	0	0	0	90464
7. Водоснабжение с. Эхаби													
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, снижение аварийности, повышение качества воды												Согласно ПСД
Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета	Сокращение неучтенных расходов воды		200	210									410
ИТОГО:			200	210									410
ИТОГО по ГО «Охинский»:		7000	187944	314151	223990	153395	233594	179513	185254	217307	326308	377025	1095623

6 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Таблица 6.1

Группа	Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1. Водоснабжение г. Оха											
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Физический износ сооружений и оборудования, %	90	80	70	60	50	40	30	30	20	10
	2. Физический износ сетей, %	н/д	70	60	50	40	30	20	10	5	3
	3. Число аварий, повреждений и иных технологических нарушений, повлекших перерывы в подаче воды, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в % от численности населения)	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
4. Показатели эф – ти использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %.	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2
5. Иные показатели	Удельный расход энергии в технологическом процессе подготовки либо транспортировки воды, кВт*ч/ м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Водоснабжение с. Восточное											
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя,	0	0	0	0	0	0	0	0		

	которые не отвечают гигиеническим нормативам, %										
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Физический износ сооружений и оборудования, %	30	30	30	30	30	40	40	40	50	70
	2. Физический износ сетей, %	50	48	45	42	40	37	35	30	20	10
	3. Число аварий, повреждений и иных технологических нарушений, повлекших перерывы в подаче воды, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в % от численности населения)	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
4. Показатели эф – ти использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %.	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2
5. Иные показатели	Удельный расход энергии в технологическом процессе подготовки либо транспортировки воды, кВт*ч/ м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Водоснабжение с. Тунгор											
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Физический износ сооружений и оборудования, %	90	50	50	50	50	50	40	40	40	40
	2. Физический износ сетей, %	70	68	65	60	55	40	38	35	30	20
	3. Число аварий, повреждений и иных технологических нарушений, повлекших перерывы в подаче воды, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в % от численности населения)	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99

4. Показатели эф – ти использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2
5. Иные показатели	Удельный расход э/энергии в технологическом процессе подготовки либо транспортировки воды, кВт*ч/ м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Водоснабжение с. Москальво											
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Физический износ сооружений и оборудования, %	30	30	30	30	30	40	40	40	50	70
	2. Физический износ сетей, %	50	48	45	42	40	37	35	30	20	10
	3. Число аварий, повреждений и иных технологических нарушений, повлекших перерывы в подаче воды, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в % от численности населения)	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
4. Показатели эф – ти использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2
5. Иные показатели	Удельный расход э/энергии в технологическом процессе подготовки либо транспортировки воды, кВт*ч/ м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Водоснабжение с. Некрасовка											
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Физический износ сооружений и оборудования, %	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50
	2. Физический износ сетей, %	60	60	60	60	60	60	60	70	70	70
	3. Число аварий, повреждений и иных технологических нарушений, повлекших перерывы в подаче воды, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в % от численности населения)	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
4. Показатели эф – ти использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2
5. Иные показатели	Удельный расход энергии в технологическом процессе подготовки либо транспортировки воды, кВт*ч/ м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Водоснабжение с. Лагури											
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Физический износ сооружений и оборудования, %	90	90	90	80	70	70	70	60	60	50
	2. Физический износ сетей, %	90	80	70	60	50	40	30	30	30	30
	3. Число аварий, повреждений и иных технологических нарушений, повлекших перерывы в подаче воды, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в %	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99

	отчисленности населения)										
4. Показатели эф – ти использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2
5. Иные показатели	Удельный расход э/энергии в технологическом процессе подготовки либо транспортировки воды, кВт*ч/ м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Водоснабжение с. Эхаби											
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Физический износ сооружений и оборудования, %	90	90	90	80	70	70	70	60	60	50
	2. Физический износ сетей, %	90	80	70	60	50	40	30	30	30	30
	3. Число аварий, повреждений и иных технологических нарушений, повлекших перерывы в подаче воды, ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в % от численности населения)	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
4. Показатели эф – ти использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2
5. Иные показатели	Удельный расход э/энергии в технологическом процессе подготовки либо транспортировки воды, кВт*ч/ м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

На момент актуализации данной Схемы бесхозные сети и объекты централизованного водоснабжения на территории МО ГО «Охинский» не выявлены. При обнаружении таких сетей на территории населенного пункта, они переходят в собственность комитета по управлению муниципальным имуществом и впоследствии передаются во временное пользование/аренду соответствующей эксплуатирующей организации, обеспечивающей централизованное водоснабжение на территории данного населенного пункта.

В соответствии с п. 5 Статьи 8 Федерального закона Российской Федерации от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам, со дня подписания с органом местного самоуправления городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.



Индивидуальный предприниматель
Жеребцова Марина Алексеевна

**Актуализация схемы водоотведения
муниципального образования городской округ «Охинский»
Сахалинской области**

Том 2. Обосновывающие материалы.

Шифр 130906-ИК-Оха-02-VO

**Заказчик: Администрация муниципального образования городской
округ» «Охинский»**

Разработчик
ИП Жеребцова Марина Алексеевна _____

М.П.



г. Ставрополь, 2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	5
1.1	Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны.....	5
1.2	Описание результатов технического обследования централизованных систем водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	5
1.3	Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	8
1.4	Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	9
1.5	Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.....	9
1.6	Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	9
1.7	Описание существующих технических и	

	<i>технологических проблем системы водоотведения</i>	10
2	БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	12
2.1	<i>Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....</i>	12
2.2	<i>Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения.....</i>	12
2.3	<i>Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....</i>	13
2.4	<i>Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по муниципальному образованию с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей</i>	13
2.5	<i>Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития муниципального образования.....</i>	14
3	ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.....	16
3.1	<i>Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....</i>	16
3.2	<i>Описание структуры централизованной системы водоотведения</i>	17
3.3	<i>Расчет требуемой мощности очистных сооружений</i>	18
3.4	<i>Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....</i>	18
4	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ....	19
5	ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И	

	МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	24
6	ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	29
7	ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	30
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Схемы сетей водоотведения ГО «Охинский»	31

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

Согласно п. 28 ст. 2 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416-ФЗ (25.12.2018 г.) «О водоснабжении и водоотведении» (в ред. от 29.07.2017 г.), централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

Исходя из данного определения в границах ГО «Охинский» организациями, осуществляющими централизованное водоотведение и расчет с потребителями услуг по отведению, являются МУП «ОКХ» и МУП «ЖКХ».

Эксплуатационные зоны данных организаций определены в следующих населенных пунктах:

- МУП «ОКХ» - г. Оха и села Эхаби и Лагури;
- МУП «ЖКХ» - села Восточное, Москальво, Некрасовка и Тунгор.

1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

В селах Эхаби и Лагури отсутствуют сети централизованного водоотведения. Водоотведение осуществляется ассенизационным сбором сточных вод от выпусков зданий в септики и выгребы и последующей доставкой и сбросом в канализационные сети г. Охи. Приемные сливные станции отсутствуют и сточные воды без какой-либо очистки поступают в канализационные сети г. Охи.

Протяженность канализационных сетей г. Охи составляет 71,53 км. Сточные воды собираются по двум самотечным коллекторам и по главному канализационному коллектору поступают в приемный резервуар ГКНС, где установлены решетки для задержки крупных металлических примесей, далее стоки сбрасываются в Охотское море без очистки.

В с. Восточном отведение сточных вод осуществляется в залив Малое Эхаби Охотского моря. Отведение сточных вод в с. Восточное состоит из канализационных очистных сооружений, коммуникаций,

колодцев и камер. Сточные воды, собранные с территории с.Восточное, по самотечному коллектору Д 200мм протяженностью 300м поступают на очистные сооружения, проходят через них транзитом и по самотечному трубопроводу Д 200мм протяженностью 1000м сбрасываются в акваторию залива Малый Эхаби. Ширина водоохраной зоны 500м. Ширина прибрежной защитной полосы 50м. Ширина береговой полосы 20м. Контрольный створ и места отбора проб расположены на расстоянии 250м прямо, влево, вправо от места сброса сточных вод вдоль факела загрязнения.

В состав канализационных очистных сооружений (КОС) с. Восточное входят: решетка с ручной очисткой, аэрационные установки, контактный резервуар, производственное здание, иловые площадки. КОС находятся в аварийном состоянии и не эксплуатируются.

Износ оборудования составляет 100%, все элементы технологического назначения устарели не только физически, но и морально. Качественный состав сточных вод не соответствует нормативным требованиям. Планируется строительство новых очистных сооружений.

Протяженность канализационных сетей составляет 4,0 км.

Сточные воды, собранные с территории с. **Москальво** сбрасываются в залив Байкал Охотского моря. Отведение сточных вод в с.Москальво осуществляется по самотечному коллектору на канализационную насосную станцию, откуда без очистки насосами выпускаются в акваторию залива Байкал. Водоохранная зона располагается на правом берегу залива Байкал. Ширина водоохраной зоны 500м. Ширина прибрежной защитной полосы 50м. Ширина береговой полосы 20м. Контрольный створ и места отбора проб расположены на расстоянии 250м прямо, влево, вправо от места сброса сточных вод вдоль факела загрязнения. Все конструктивные элементы КНС визуально находятся в аварийном состоянии, близком к разрушению и требуется демонтаж данного сооружения и строительство новой канализационной станции.

В надземной части канализационной станции расположены: шкафы управления оборудованием, КИП (уровнемер в приемном резервуаре-вторичный прибор), площадки для спуска в машинный зал и в приемный резервуар. В машинном зале размещены насосные агрегаты, запорно-регулирующая и предохранительная арматура, трубопроводы обвязки оборудования. Для перекачки сточных вод установлены два насосных агрегата марки СМ 80/50-200 (один рабочий, один резервный),

производительностью 25м³/ч. По мере наполнения приемного резервуара по сигналу уровнемера, установленного в приемном резервуаре, рабочий насосный агрегат включается в работу, откачав рабочий объем приемного резервуара, насосный агрегат выключается из работы. Здание станции кроме основного технологического оборудования оснащено электроосвещением, водопроводом, канализацией, отоплением и вентиляцией. Конструктивная схема здания- бескаркасная, с несущими кирпичными стенами, металлическими лестницами и ходовыми мостиками. КОС находятся в аварийном состоянии и не эксплуатируются. Износ оборудования КОС составляет 100%, все элементы технологического назначения устарели не только физически, но и морально. Качественный состав сточных вод не соответствует нормативным требованиям. Планируется строительство новых очистных сооружений.

Протяженность канализационных сетей составляет 2,7 км.

Сточные воды, собранные с территории с. **Некрасовка**, сбрасываются на рельеф. Отведение сточных вод в с.Некрасовка состоит из канализационных очистных сооружений, коммуникаций, колодцев и камер. Сточные воды, собранные с территории с.Некрасовка, по самотечному коллектору поступают на очистные сооружения и после очистки по самотечному трубопроводу сбрасываются на рельеф. В состав канализационных очистных сооружений с. Некрасовка входят: решетка с ручной очисткой, аэрационные установки, контактный резервуар, производственное здание, иловые площадки. Износ оборудования составляет 100%, все элементы технологического назначения устарели не только физически, но и морально. Качественный состав сточных вод не соответствует нормативным требованиям. Планируется строительство новых очистных сооружений.

Протяженность канализационных сетей составляет 3,711 км.

Отведение сточных вод в с. **Тунгор** осуществляется на рельеф. Канализационные очистные сооружения с. Тунгор представляют собой два септика диаметром 6м и глубиной 6м каждый. Сточные воды, собранные с территории села поступают в септики и после пребывания в них сбрасываются на рельеф. Септики и самотечный сбросной трубопровод находятся в аварийном состоянии и не обеспечивают очистку сточных вод до нормативных требований.

Износ оборудования составляет 100%, все элементы технологического назначения устарели не только физически, но и морально. Качественный состав сточных вод не соответствует

нормативным требованиям. Планируется строительство новых очистных сооружений.

Протяженность канализационных сетей составляет 4,7 км.

1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

В соответствии с Постановлением Правительства от 05.09.2013 "технологическая зона водоотведения" – часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Технологические зоны водоотведения определены в границах следующих населенных пунктов:

- г. Оха - прием и отведение сточных вод города, а также сел Эхаби и Лагури (осенезаторным способом);
- с. Восточное - отведение стоков в селе;
- с. Москальво - отведение стоков в селе;
- с. Некрасовка - отведение стоков в селе;
- с. Тунгор - отведение стоков в селе.

Централизованное водоотведение отсутствует в селах Рыбновск, Рыбное.

В селах Эхаби и Лагури водоотведение осуществляется ассенизационным сбором сточных вод от выпусков зданий в септики и выгребы и последующей доставкой и сбросом в канализационные сети г. Охи.

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

Так как очистные сооружения сточных вод на территории рассматриваемых населенных пунктов не функционируют, то утилизация осадков сточных вод и, соответственно, её возможность полностью отсутствуют.

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

Данные о фактических сроках службы канализационных коллекторов и прочих сооружений на сетях отсутствуют. По этой причине, оценить износ данного оборудования не представляется возможным, однако известно, что они не подвергались реконструкции в течение срока эксплуатации, в связи с чем, можно сделать вывод о том, что большая часть оборудования исчерпала свой ресурс, а оставшееся исчерпает нормативный срок службы в ближайшие годы.

По результатам технического обследования объектов и сетей систем водоотведения МО ГО «Охинский» заключено, что существующие объекты требуют капитального ремонта, либо полной замены оборудования, включая новое строительство.

1.6 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Территории МО, неохваченные централизованными системами водоотведения, обозначены в пп. 1.3 данной Схемы.

1.7 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

Основной проблемой существующих систем централизованного водоотведения на территории МО ГО «Охинский» является техническое и моральное устаревание. Износ оборудования очистных сооружений водоотведения составляет 100%. Качественный состав сточных вод не соответствует нормативным требованиям.

Здание КНС с. Москальво построено в 1963 г. и за время эксплуатации капитально не ремонтировалось. Одна стена в месте нахождения приемного колодца полностью разрушена и заделана деревянными досками, что создает угрозу замерзания приемного колодца в зимний период и прекращения водоотведения от всего села Москальво. При обследовании здания выявлено отслаивание штукатурки по всей внутренней поверхности стен наземной части, а также увлажнение внутренней поверхности стен. Обнаружены трещины в кладке, указывающие на неравномерную осадку различных частей сооружения. Существует угроза обрушения монолитного железобетонного покрытия КНС. Все конструктивные элементы КНС визуально находятся в аварийном состоянии, близком к разрушению и требуется демонтаж данного сооружения и строительство новой канализационной станции.

В результате проведенной проверки Управлением Росприроднадзора по Сахалинской области в отношении МУП «ЖКХ», предприятию направлено предписание № ОР-03-34/2017 от 12.12.2017г об устранении нарушений законодательства в сфере природопользования и охраны окружающей среды, а именно:

до 10.07.2019 года

- прекратить сброс загрязняющих веществ в составе сбрасываемых сточных вод по выпускам в заливы Малый Эхаби, Байкал Охотского моря с превышением нормативов предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ;

- прекратить сброс сточных вод в заливы Малый Эхаби, Байкал Охотского моря в отсутствие разрешений на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду.

Для выполнения предписания Росприроднадзора по Сахалинской области необходимо строительство новых очистных сооружений, обеспечивающих очистку сточных вод до нормативных требований в селах Охинского района. За невыполнение в срок предписания предусмотрена ответственность в соответствии с ч.1 ст. 19.5 Кодекса Российской Федерации об административном правонарушении.

Сброс на рельеф запрещен законодательством. В с. Тунгор и в с. Некрасовка необходимо довести сброс сточных вод до водных объектов (в с. Некрасовка до залива Помрь, в с. Тунгор до р. Эрри). Требуется строительство очистных сооружений.

2 БАЛАНС СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

В МО ГО «Охинский» определено 5 технологических зон водоотведения:

1. г. Оха;
2. с. Восточное;
3. с. Москальво;
4. с. Некрасовка;
5. с. Тунгор.

Баланс водоотведения по данным зонам, составленный на основании отчетных данных организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения, представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Баланс водоотведения по технологическим зонам, тыс. м.³

Технологическая зона водоотведения	Объем отведенных стоков			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	1 пол. 2019г.
г. Оха	1307,14	1433,69	1375,99	-
с. Восточное	11,240	12,920	13,876	6,692
с. Москальво	9,482	9,878	11,158	5,582
с. Некрасовка	29,672	33,490	30,496	15,936
с. Тунгор	29,690	33,877	29,576	13,752

В с. Тунгор сброс сточных вод производится на поверхность почвы.

2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Статистические данные по статистике неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения отсутствуют. В отчетных данных организаций отображены только расчетные показатели приема сточных вод от потребителей и их выпуска в водные объекты/на поверхность.

2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в городе Охе, а также в остальных рассматриваемых населенных пунктах производится установка приборов коммерческого учета сточных вод.

Оборудовано приборами учета:

Бюджетные организации – 100%

Юридические лица – 100%

Жилищный фонд – нет данных

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

Предоставленные ретроспективные показатели балансов поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения рассматриваемых населенных пунктов представлены в таблице 2.1. За предыдущие годы статистическая информация не предоставлялась. Дефициты и резервы производственных мощностей не определены ввиду того, что существующие системы очистки сточных вод не функционируют, и производительность систем водоотведения определяется пропускной способностью трубопроводов.

2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения представлены в таблице 2.2.

Показатели рассчитаны в соответствии со СНиП 2.04.03-85. В расчетах приняты следующие параметры:

- объемы сточных вод, принимаемых от жилых домов, равны объемам водоотведения за базовый 2018 год (ввиду отсутствия данных по изменению численности населения и степени благоустройства жилья);
- объемы водоотведения от общественных зданий и прочих потребителей (промышленность) остаются неизменными на всем рассматриваемом периоде;
- объемы на полив зеленых насаждений не принимаются в расчет.

Таблица 2.2 - Прогнозные показатели поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по технологическим зонам

Тип потребителя услуги водоотведения	Объем отведенных сточных вод, тыс. м ³ /год											
	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
г. Оха (включая прием сточных вод с. Эхаби и с. Лагури)												
Жилфонд	1161,9	1161,9	1161,9	1161,9	1161,9	1161,9	1161,9	1161,9	1161,9	1161,9	1161,9	1161,9
Объекты общественно делового назначения	97,44	97,44	97,44	97,44	97,44	97,44	97,44	97,44	97,44	97,44	97,44	97,44
Промышленность	116,65	116,65	116,65	116,65	116,65	116,65	116,65	116,65	116,65	116,65	116,65	116,65
Собств. подразделения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99

с. Восточное												
Жилфонд	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134	13,134
Объекты общественно делового назначения	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685
Промышленность	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Собств. подразделения	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
ИТОГО	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876
с. Москальво												
Жилфонд	10,804	10,804	10,804	10,804	10,804	10,804	10,804	10,804	10,804	10,804	10,804	10,804
Объекты общественно делового назначения	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277	0,277
Промышленность	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Собств. подразделения	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
ИТОГО	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158
с. Некрасовка												
Жилфонд	26,501	26,501	26,501	26,501	26,501	26,501	26,501	26,501	26,501	26,501	26,501	26,501
Объекты общественно делового назначения	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324
Промышленность	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616
Собств. подразделения	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
ИТОГО	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496
с. Тунгор												
Жилфонд	28,207	28,207	28,207	28,207	28,207	28,207	28,207	28,207	28,207	28,207	28,207	28,207
Объекты общественно делового назначения	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777
Промышленность	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539
Собств. подразделения	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
ИТОГО	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576

В соответствии с расчетными показателями поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения рассматриваемых населенных пунктов, по МО ГО «Охинский» увеличение сточных вод к концу 2029 г. не предвидится, в связи с отсутствием планов по строительству новых промышленных или производственных мощностей, что касается строительства жилфонда, то ввод новых объектов будет осуществляться взамен вывода из эксплуатации ветхого и аварийного жилья.

3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Суммарные фактические (за 2018 г.) и расчетные (до с 2019 до 2029 гг.) показатели поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по МО ГО «Охинский представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Фактические и ожидаемые показатели поступления сточных вод

Технологическая зона водоотведения	Объем поступления сточных вод, тыс. м³/год											
	2018 г. (факт)	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
г. Оха (включая с. Эхаби и с. Лагури)	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99	1375,99
с. Восточное	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876	13,876
с. Москальво	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158	11,158
с. Некрасовка	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496	30,496
с. Тунгор	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576	29,576
Итого	1461,1	1461,1	1461,1	1461,1	1461,1	1461,1	1461,1	1461,1	1461,1	1461,1	1461,1	1461,1

На рисунке 3.1 изображено ожидаемое поступление сточных вод в канализационную систему г. Охи, являющейся местом сброса сточных вод города, а также сел Эхаби и Лагури.

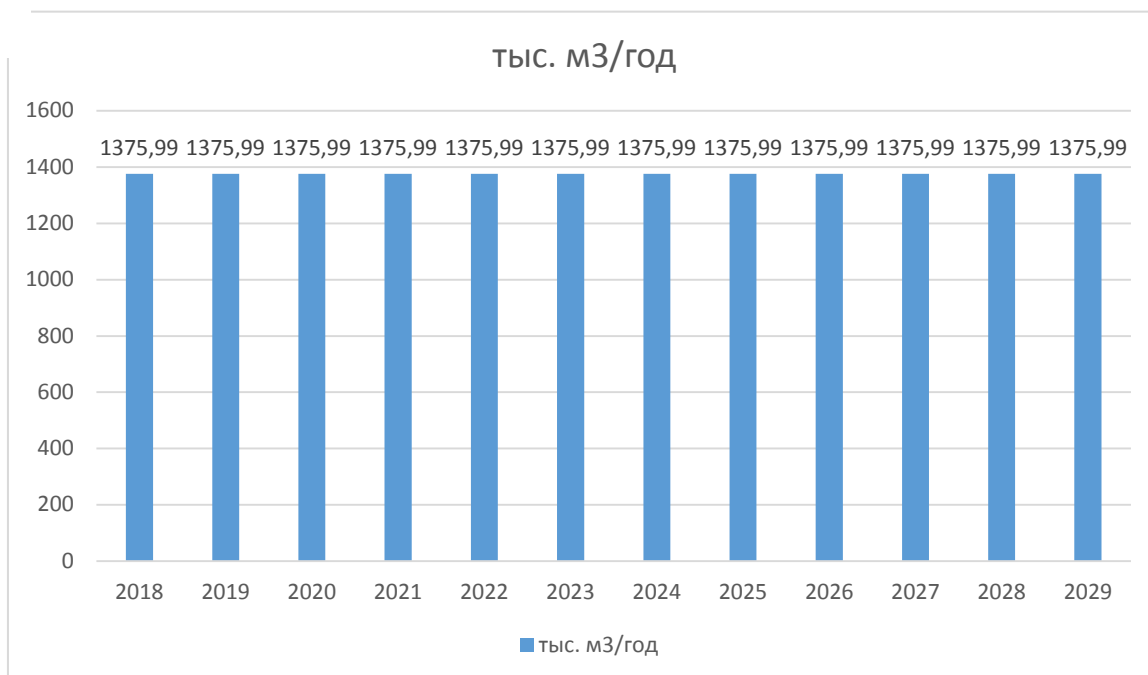


Рисунок 3.1 – ожидаемое поступление сточных вод в канализационную систему г. Охи

Как видно из приведенного рисунка, ожидаемый объем поступления сточных к 2029 г. будет неизменным.

3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения

Технологические зоны водоотведения определены в границах следующих населенных пунктов:

- *г. Оха - прием и отведение сточных вод города, а также сел Эхаби и Лагури (осенезаторным способом);*
- *с. Восточное - отведение стоков в селе;*
- *с. Москальво - отведение стоков в селе;*
- *с. Некрасовка - отведение стоков в селе;*
- *с. Тунгор - отведение стоков в селе.*

Зоны эксплуатационной ответственности организаций, осуществляющих централизованное водоотведение, следующие:

- 1) МУП «ОКХ» - г. Оха, с. Эхаби и с. Лагури;*
- 2) МУП «ЖКХ» - села Восточное, Москальво, Некрасовка, Тунгор.*

3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Расчет требуемой мощности очистных сооружений выполнен в соответствии с пп. 2.1-2.7 СНиП 2.04.03-85 приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Технологическая зона водоотведения	Требуемая производительность очистных сооружений, тыс. м ³ /сут										
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
г. Оха (включая с. Эхаби и с. Лагури)	9,51	9,51	9,51	9,51	9,51	9,51	9,51	9,51	9,51	9,51	9,51
с. Восточное	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
с. Москальво	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
с. Некрасовка	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
с. Тунгор	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30

В соответствии с представленными расчетными показателями в разделе 4 данной Схемы предложены мероприятия по внедрению комплексов очистки сточных вод в рассматриваемых технологических зонах.

3.4 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений

Фактически очистка сточных вод потребителей во всех рассматриваемых населенных пунктах МО ГО «Охинский» не производится, т. к. существующие комплексы очистки не функционируют. В данной ситуации требуется проведение капитальных ремонтов существующих сооружений очистки сточных вод, либо строительство новых.

Централизованная система канализации в с. Лагури и с. Эхаби отсутствует. На выпусках из зданий установлены септики и выгребы. Вывоз сточных вод из этих накопителей производится ассенизационным транспортом по мере заполнения накопителей. Сброс сточных вод из ассенизационного транспорта осуществляется в канализационные сети г. Охи. В г. Охе на канализационных сетях отсутствуют сливные станции. Сброс сточных вод с. Лагури и с. Эхаби производится из ассенизационного транспорта непосредственно в городские водоотводящие сети.

4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения разрабатываются в соответствии с пунктом 19 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения.

В условиях отсутствия информации по перспективному строительству в МО ГО «Охинский», варианты развития системы водоотведения предполагают реконструкцию существующих или строительство новых сооружений системы водоотведения. По результатам обследования системы водоотведения населенных пунктов, входящих в состав МО ГО «Охинский», определено, что в большинстве поселений износ объектов системы водоотведения составляет 100%, оборудование устарело как морально, так и физически, в ряде населенных пунктов отсутствуют очистные сооружения канализации. В соответствии с этим необходимо строительство очистных и канализационных насосных станций. Для повышения надежности водоотведения потребителей рекомендуется произвести реконструкцию трубопроводов системы водоотведения. Обследование систем водоотведения является Приложениями к схеме водоотведения.

Основные мероприятия по системе водоотведения с разделением по населенным пунктам представлены ниже. Основными эффектами от реализации данных проектов является обеспечение экологических требований, повышение надежности функционирования системы водоотведения, экономия электроэнергии на транспортировку воды стоков.

Г. Оха

- Главная канализационная насосная станция (ГКНС)
 - Необходимо строительство новой ГКНС.
 - Вид ГКНС, ее оборудование и конструктивное исполнение должны соответствовать современным требованиям, предъявляемым к таким сооружениям.
 - Установить второй дренажный насосный агрегат.
 - Установить необходимое количество расходомеров современной марки на напорных трубопроводах.

- Канализационная насосная станция №2 (КНС №2)
 - необходимо строительство новой КНС.
 - Вид КНС, ее оборудование и конструктивное исполнение должны соответствовать современным требованиям, предъявляемым к таким сооружениям.
 - Установить второй дренажный насосный агрегат.
 - Установить необходимое количество расходомеров современной марки на напорных трубопроводах.
- Сливная станция
 - Следует запроектировать и построить сливную станцию в г. Охе, рассчитанную на прием сточных вод от с. Лагури, с. Эхаби и обработку их перед сбросом в канализационную сеть г. Охи.
- Канализационные очистные сооружения (КОС)
 - Следует построить очистные сооружения канализации, что обеспечит очистку сточных вод до нормативных требований.
- Трубопроводы системы канализации
 - Требуется реконструкция (замена) трубопроводов системы водоотведения со сроком эксплуатации, достигшим и превысившим нормативный срок.
 - Все трубопроводы из чугунных труб со сроком эксплуатации более 50 лет предлагается заменить на новые полиэтиленовые трубы без изменения диаметров.
 - Перед заменой трубопроводов рекомендуется проводить комплексную диагностику трубопроводов (неразрушающих контроль), для определения очередности проведения реконструкции.

С. Восточное

- Канализационные очистные сооружения (КОС)
 - Необходимо запроектировать и построить КОС, отвечающие современным нормативным требованиям и обеспечивающие очистку сточных вод до показателей, не превышающих установленные ПДК загрязнений для водоемов, в которые они сбрасываются.
 - После строительства и ввода в эксплуатацию новых КОС существующие сооружения подлежат выводу из эксплуатации и демонтажу.
 - Следует выполнить ремонт существующих сооружений, достаточный для их безопасной эксплуатации (на период до ввода в эксплуатацию новых КОС).
- Трубопроводы системы канализации
 - Требуется реконструкция (замена) трубопроводов системы водоотведения со сроком эксплуатации, достигшим и превысившим нормативный срок.

о Все трубопроводы из чугунных труб со сроком эксплуатации более 50 лет предлагается заменить на новые полиэтиленовые трубы без изменения диаметров.

о Перед заменой трубопроводов рекомендуется проводить комплексную диагностику трубопроводов (неразрушающих контроль), для определения очередности проведения реконструкции.

С. Тунгор

- Канализационные очистные сооружения (КОС)
 - о Необходимо запроектировать и построить КОС, отвечающие современным нормативным требованиям и обеспечивающие очистку сточных вод до показателей, не превышающих установленные ПДК загрязнений для водоемов, в которые они сбрасываются.
 - о Сточные воды следует сбрасывать либо в водоем, либо на поля орошения или фильтрации.
 - о После строительства и ввода в эксплуатацию новых КОС существующие сооружения подлежат выводу из эксплуатации и демонтажу.
 - о Следует выполнить ремонт существующих сооружений, достаточный для их безопасной эксплуатации (на период до ввода в эксплуатацию новых КОС).
- Трубопроводы системы канализации
 - о Требуется реконструкция (замена) трубопроводов системы водоотведения со сроком эксплуатации, достигшим и превысившим нормативный срок.
 - о Все трубопроводы из чугунных труб со сроком эксплуатации более 50 лет предлагается заменить на новые полиэтиленовые трубы без изменения диаметров.
 - о Перед заменой трубопроводов рекомендуется проводить комплексную диагностику трубопроводов (неразрушающих контроль), для определения очередности проведения реконструкции.
 - о Необходимо довести сброс сточных вод до р. Эрри.

С. Москальво

- Канализационная насосная станция (КНС)
 - о Необходима полная реконструкция (в технологическом и эксплуатационном отношении) всего оборудования, трубопроводной обвязки оборудования, арматуры и КИП путем их замены на современное оборудование, изделия и материалы.
 - о В том случае, если выявится невозможность проведения полной реконструкции КНС (в результате расчетов,

инструментального обследования, по конструктивным причинам и т.д.), необходимо строительство новой КНС.

о Вид КНС (новой или реконструируемой), ее оборудование и конструктивное исполнение должны соответствовать современным требованиям, предъявляемым к таким сооружениям.

- **Канализационные очистные сооружения (КОС)**

- о Необходимо запроектировать и построить новые КОС, отвечающие современным нормативным требованиям и обеспечивающие очистку сточных вод до показателей, не превышающих установленные ПДК загрязнений для водоема, в который они сбрасываются.

- о После строительства и ввода в эксплуатацию новых КОС существующие сооружения подлежат выводу из эксплуатации и демонтажу.

- о В том случае, если Заказчик примет решение о целесообразности дальнейшего использования существующих КОС, без строительства новой станции очистки сточных вод, необходима полная реконструкция всех элементов существующих КОС путем их замены на современные оборудование, изделия и материалы. Также в этом случае технологическую схему очистки сточных вод следует дополнить новыми очистными сооружениями и оборудованием, чтобы в составе КОС присутствовали и функционировали все необходимые стадии очистки.

- **Трубопроводы системы канализации**

- о Требуется реконструкция (замена) трубопроводов системы водоотведения со сроком эксплуатации, достигшим и превысившим нормативный срок.

- о Все трубопроводы из чугунных труб со сроком эксплуатации более 50 лет предлагается заменить на новые полиэтиленовые трубы без изменения диаметров.

- о Перед заменой трубопроводов рекомендуется проводить комплексную диагностику трубопроводов (неразрушающих контроль), для определения очередности проведения реконструкции.

С. Некрасовка

- **Канализационные очистные сооружения (КОС)**

- о Необходимо запроектировать и построить новые КОС, отвечающие современным нормативным требованиям и обеспечивающие очистку сточных вод до показателей, не превышающих установленные ПДК загрязнений для водоема, в

который они сбрасываются.

- о После строительства и ввода в эксплуатацию новых КОС существующие сооружения подлежат выводу из эксплуатации и демонтажу.

- о В том случае, если Заказчик примет решение о целесообразности дальнейшего использования существующих КОС, без строительства новой станции очистки сточных вод, необходима полная реконструкция всех элементов существующих КОС путем их замены на современные оборудование, изделия и материалы. Также в этом случае технологическую схему очистки сточных вод следует дополнить новыми очистными сооружениями и оборудованием, чтобы в составе КОС присутствовали и функционировали все необходимые стадии очистки.

- Трубопроводы системы канализации

- о Требуется реконструкция (замена) трубопроводов системы водоотведения со сроком эксплуатации, достигшим и превысившим нормативный срок.

- о Все трубопроводы из чугунных труб со сроком эксплуатации более 50 лет предлагается заменить на новые полиэтиленовые трубы без изменения диаметров.

- о Перед заменой трубопроводов рекомендуется проводить комплексную диагностику трубопроводов (неразрушающих контроль), для определения очередности проведения реконструкции.

- о Необходимо довести сброс сточных вод до залива Помрь.

5 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения разрабатываются в соответствии с пунктом 22 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения.

В данном разделе производится расчет капитальных затрат на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем водоотведения на основании укрупненных нормативов цен строительства на основании Приказа №643 «Об утверждении укрупненных нормативов цен строительства...» от 30.12.2011 г. и на основании цен, принятых по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

В табл. 5.1. приведен перечень мероприятий по строительству и реконструкции объектов систем водоотведения в ценах 2019 года.

Таблица 5.1- Капитальные затраты в строительство, реконструкцию и модернизацию системы водоотведения МО ГО «Охинский»

Наименование проекта	Назначение проекта	Капитальные затраты в ценах 2019 г., тыс. руб. (суммарно) за период реализации проекта (2019-2029 гг.)
1. Водоотведение г. Оха		
Строительство ГКС	Повышение надежности водоотведения, повышение энергоэффективности водоотведения	в соответствии с ПСД
Строительство КНС № 2	Повышение надежности водоотведения, повышение энергоэффективности водоотведения	в соответствии с ПСД
Строительство сливной станции	Прием сточных вод от с. Лагури, с. Эхаби и обработку их перед сбросом в канализационную сеть г. Охи	14 000
Строительство очистных сооружений канализации	Повышение надежности водоотведения, обеспечение требуемого качества очистки сточных вод, обеспечение экологических требований	830 000
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения	Повышение надежности водоотведения, обеспечение экологических требований	160 000
ИТОГО:		1 004 000

Наименование проекта	Назначение проекта	Капитальные затраты в ценах 2019 г., тыс. руб. (суммарно) за период реализации проекта (2019-2029 гг.)
2. Водоотведение с. Восточное		
Строительство очистных сооружений канализации	Повышение надежности водоотведения, обеспечение требуемого качества очистки сточных вод, обеспечение экологических требований	199 000
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения	Повышение надежности водоотведения, обеспечение экологических требований	18 000
ИТОГО:		217 000
3. Водоотведение с. Тунгор		
Строительство очистных сооружений канализации	Повышение надежности водоотведения, обеспечение требуемого качества очистки сточных вод, обеспечение экологических требований	200 000
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения	Повышение надежности водоотведения, обеспечение экологических требований	24 712
ИТОГО:		224 712
4. Водоотведение с. Москальво		
Реконструкция КНС	Повышение надежности водоотведения, повышение энергоэффективности водоотведения	4 000
Строительство очистных сооружений канализации	Повышение надежности водоотведения, обеспечение требуемого качества очистки сточных вод, обеспечение экологических требований	200 000
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения	Повышение надежности водоотведения, обеспечение экологических требований	13 697
ИТОГО:		217 697
5. Водоотведение с. Некрасовка		
Строительство очистных сооружений канализации	Повышение надежности водоотведения, обеспечение требуемого качества очистки сточных вод, обеспечение экологических требований	200 000
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения	Повышение надежности водоотведения, обеспечение экологических требований	13 630
ИТОГО:		213 630
ИТОГО ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕКОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МО ГО "ОХИНСКИЙ"		873 039

Капитальные затраты на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения с учетом индексов-дефляторов представлены в табл. 5.2.

Таблица 5.2 - Капитальные затраты в строительство и реконструкцию системы водоотведения МО ГО «Охинский» в соответствующих ценах с учётом индексов-дефляторов, тыс. рублей

Наименование проекта	Назначение проекта	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Итого суммарно в ценах соответствующих лет
1. Водоотведение г. Оха													
Строительство ГНС	Повышение надежности водоотведения, повышение энергоэффективности												В соответствии с ПСД
Строительство КНС № 2	Повышение надежности водоотведения, повышение энергоэффективности												В соответствии с ПСД
Строительство сливной станции	Прием сточных вод от с. Лагури, с. Эхаби и обработку их перед сбросом в канализационную сеть г. Охи		1 800	6 978	7 275								16 053
Строительство очистных сооружений канализации	Повышение надежности водоотведения, обеспечение требуемого качества очистки сточных вод, обеспечение экологических требований		83 446	450 000	402 554								936 000
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения	Повышение надежности водоотведения, снижение аварийности		17 437	18 389	19 500	19 800	20 900	22 000	23 000	24 075	25 101	29 798	220 000
ИТОГО:		0	102683	475367	429329	19800	20900	22000	23000	24075	25101	29798	1172053

2. Водоотведение с. Восточное													
Строительство очистных сооружений канализации	Повышение надежности водоотведения, обеспечение требуемого качества очистки сточных вод, обеспечение экологических требований		21 622	117 482	100 341								239 445
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения	Повышение надежности водоотведения, снижение аварийности	1 500	1 744	1 824	2 008	2 028	2 115	2 208	2 272	2 340	2 404	2557	23 000
ИТОГО:		1500	23366	119306	102349	2028	2115	2208	2272	2340	2404	2557	262 445
3. Водоотведение с. Тунгор													
Строительство очистных сооружений канализации	Повышение надежности водоотведения, обеспечение требуемого качества очистки сточных вод, обеспечение экологических требований			24 927	130 000	115 531							270 458
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения	Повышение надежности водоотведения, снижение аварийности	2 180	2 307	2 500	2 621	2 648	2 761	2 883	2 967	3 056	3 138	3 225	30 286
ИТОГО:		2180	2307	27427	132621	118179	2761	2883	2967	3056	3138	3225	300 744
4. Водоотведение с. Москальво													
Реконструкция КНС	Повышение надежности водоотведения, повышение эффективности					2 000	2 737						4 737
Строительство очистных сооружений канализации	Повышение надежности водоотведения, обеспечение требуемого качества очистки сточных вод, обеспечение экологических требований				23 585	131 790	214 980						370 355

Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения	Повышение надежности водоотведения, снижение аварийности	1 123	1 186	1 244	1 291	1 304	1 360	1 420	1 462	1 505	1 546	1 691	16 823
ИТОГО:		1 123	1 186	1 244	24 876	135 094	219 077	1 420	1 462	1 505	1 546	1 691	391 915
5. Водоотведение с. Некрасовка													
Строительство очистных сооружений канализации	Повышение надежности водоотведения, обеспечение требуемого качества очистки сточных вод, обеспечение экологических требований					24 808	125 000	106 375					256 183
Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения	Повышение надежности водоотведения, снижение аварийности	1 200	1 244	1 380	1 479	1 525	1 607	1610	1620	1625	1630	1658	16 578
ИТОГО:		1 200	1 244	1 380	1 479	26 333	126 607	107 985	1 620	1625	1630	1658	272 761
ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕКОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МО ГО "ОХИНСКИЙ"		7 060	131 907	650 907	798 399	284 519	155 144	137 959	32 826	34 152	35 411	40 463	2 308 747

6 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Таблица 6

Группа	Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2029
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, %	64	55	53	51	49	47
	2. Число аварий (шт./ км)	0	0	0	0	0	0
	3. Износ канализационных сетей (в процентах)	64	55	53	51	49	47
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в % от численности населения)	98	98	98	98	98	99
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах)	20	30	40	50	60	90
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах)	0	10	20	30	40	80
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Расход электроэнергии на весь объем произведенных ресурсов (тыс. кВт ч)	-	-	-	-	-	-
5. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 куб. м сточных вод (кВт ч/м ³)	-	-	-	-	-	-

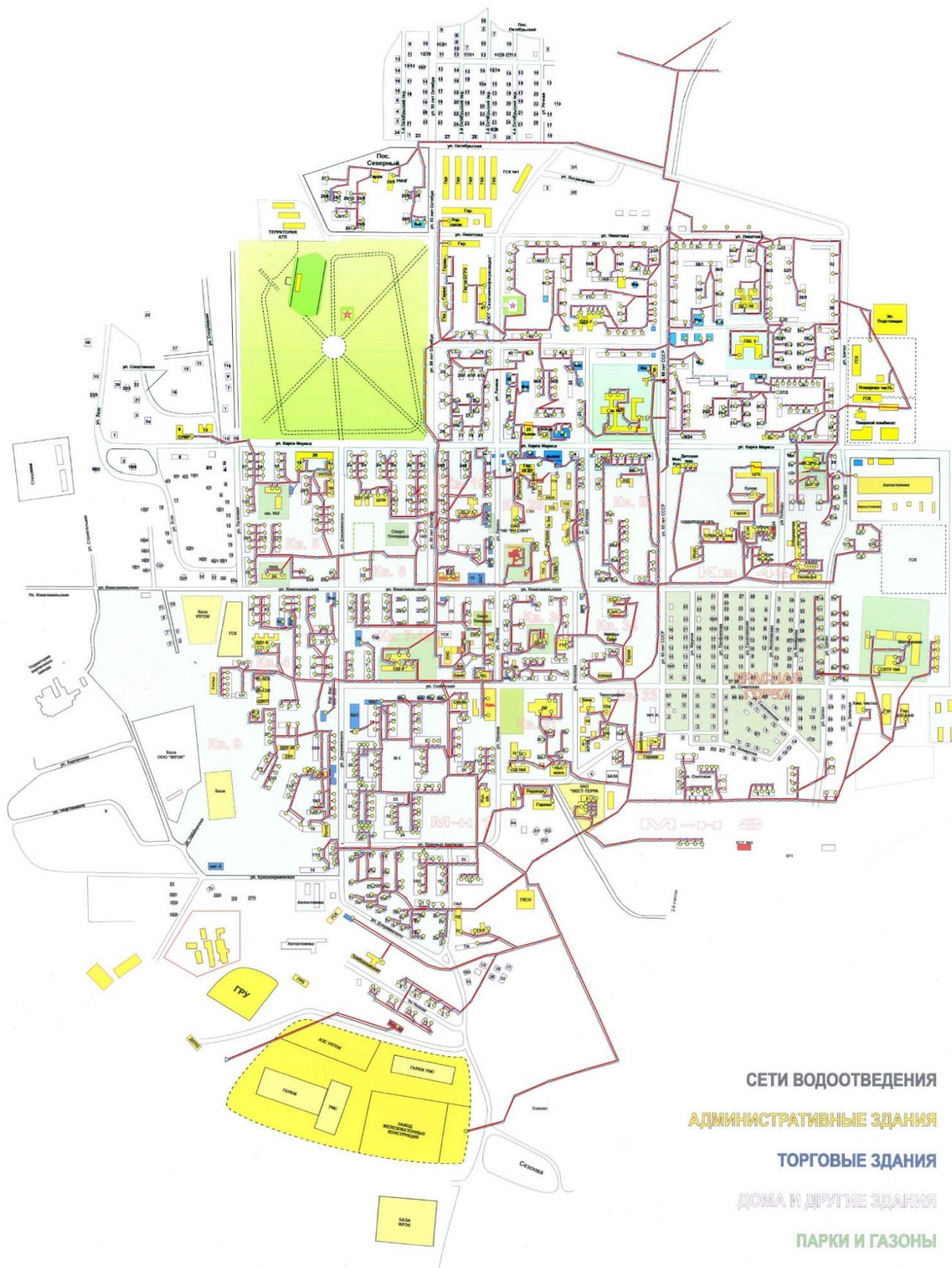
7 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

На момент актуализации данной Схемы бесхозные сети водоотведения на территории МО ГО «Охинский» не выявлены. При обнаружении таких сетей на территории населенного пункта, они переходят во владение администрации МО и впоследствии передаются во временное пользование/аренду соответствующей эксплуатирующей организации, обеспечивающей централизованное водоотведение на территории данного населенного пункта.

В соответствии с ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ, в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоотведение и канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам, со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Схемы сетей водоотведения ГО «Охинский»

Г. Оха





С. Восточный

