

ЗАКАЗЧИК

Администрация Новоавачинского сельского поселения Елизовского
муниципального района в Камчатском крае

ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Договор № 17/23 от 17.05.2023

Актуализация схемы водоснабжения и
водоотведения Новоавачинского сельского
поселения Елизовского района Камчатского края



Том 2 «Схема водоотведения»

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛ. 2023

СОСТАВ ПРОЕКТА

| | |
|----|---|
| I | Схема водоснабжения |
| II | Схема водоотведения |
| | Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения |
| | Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения |
| | Раздел 3. Прогноз объема сточных вод |
| | Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения |
| | Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения |
| | Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения |
| | Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения |
| | Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию |

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| СОСТАВ ПРОЕКТА | 2 |
| Оглавление..... | 3 |
| Введение..... | 7 |
| Общие сведения | 12 |
| 1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения | 22 |
| 1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.... | 22 |
| 1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами | 25 |
| 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 | 26 |
| 1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения | 29 |
| 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..... | 29 |
| 1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости | 31 |
| 1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду | 33 |
| 1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения | 38 |

| | |
|--|-----------|
| 1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения..... | 39 |
| 1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселения, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод..... | 40 |
| 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения..... | 41 |
| 2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения | 41 |
| 2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения..... | 43 |
| 2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов | 43 |
| 2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей | 43 |
| 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 поселения | 44 |
| 3. Прогноз объема сточных вод..... | 58 |
| 3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения | 58 |
| 3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)..... | 58 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам | 60 |
| 3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения..... | 62 |
| 3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия | 63 |
| 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения | 65 |
| 4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения | 65 |
| 4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий..... | 67 |
| 4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения..... | 71 |
| 4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения..... | 72 |
| 4.4.1. Сведения о вновь строящихся объектах систем водоотведения..... | 72 |
| 4.4.2. Сведения о реконструируемых объектах систем водоотведения | 73 |
| 4.4.3. Сведения о предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения | 74 |
| 4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение | 74 |
| 4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование..... | 74 |
| 4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения..... | 75 |

| | |
|---|-----------|
| 4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения..... | 76 |
| 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения..... | 77 |
| 5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды..... | 77 |
| 5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод..... | 81 |
| 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения | 82 |
| 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения..... | 89 |
| 7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 89 |
| 7.2. Показатели очистки сточных вод | 89 |
| 7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод | 90 |
| 7.6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства .. | 90 |
| 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию | 92 |

Введение

Проектирование систем водоотведения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги водоотведения основан на прогнозировании развития муниципального образования, в первую очередь его градостроительной и промышленной деятельности, определенной генеральным планом.

Схема водоотведения включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей на территории Новоавачинского сельского поселения.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры: коллекторы и внутриквартальные и внутридворовые сети водоотведения.

Целью разработки схемы водоотведения является обеспечение для абонентов доступности систем централизованного водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, а также развитие централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов системы водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется частично финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системе водоотведения.

Схема водоснабжения и водоотведения Новоавачинского сельского поселения Елизовского района Камчатского края актуализируется на период действия (расчетного срока) генерального плана 2037 г. Базовый год – 2023г.

Схема водоснабжения Новоавачинского сельского поселения Елизовского района Камчатского края разработана в соответствии с:

Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ с изменениями и дополнениями;

«Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения» и «Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утвержденные постановлением Правительства РФ №782 от 05 сентября 2013 года с изменениями и дополнениями от: 18 марта, 13 декабря 2016 г., 31 мая 2019 г., 22 мая 2020 г.;

Федеральным Законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

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» с изменениями от 28.04.2023;

СП 131.13330.2020. Строительная климатология;

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»;

СП 31.13330.2021 Водоснабжение, наружные сети и сооружения;

СП 32.13330.2018 СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения;

Укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2023 Сборник №14. Наружные сети водоснабжения и канализации;

«Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.;

«Правила холодного водоснабжения и водоотведения», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644 (ред. от 01.03.2022г.);

«Правила организации коммерческого учёта воды, сточных вод», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 04.08.2013 г. № 776 (ред. от 01.01.2021 г.).

А также в соответствии с генеральным планом городского округа города-курорта Ессентуки Ставропольского края.

Основные понятия и терминология, используемые при разработке схемы водоснабжения и водоотведения городского округа города-курорта Ессентуки:

абонент - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

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 (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

горячая вода - вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой;

инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее также - инвестиционная программа), - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - предельные индексы) - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах. Указанные предельные индексы устанавливаются и применяются до 1 января 2016 года;

производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее - производственная программа), - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

централизованная система водоотведения (канализации) - часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект); централизованные бытовые системы водоотведения, предназначенные для приема, транспортировки и очистки сточных вод, образовавшихся в результате хозяйственно-бытовой деятельности населения, а также сточных вод, образовавшихся в результате производства продукции и (или) оказания услуг.

централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

Общие сведения

Новоавачинское сельское поселение расположено в центральной части Елизовского района Камчатского края. Новоавачинское сельское поселение граничит на юго-востоке с Пионерским сельским поселением на северо-западе с Елизовским городским округом, на севере, юге и юго-западе с межселенными территориями Елизовского муниципального района.

Новоавачинское сельское поселение включает поселок Новый, поселок Нагорный, поселок Красный, поселок Двуречье.

Административный центр - Поселок Новый.

Расстояние от административного центра поселения до г. Петропавловска-Камчатского (км) - 16 км.

Расстояние от административного центра поселения до административного центра муниципального района (км) - 16 км.

Площадь территории Новоавачинского сельского поселения составляет – 5582,50 га.

Таблица 1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

| № п\п | Статус и наименование населенного пункта | Численность населения на 2020 г.(чел.) | Численность населения, относящегося к коренным малочисленным народам (чел.) | Расстояние до административного центра Елизовского района – г. Елизово (км) | Расстояние до г. Петропавловска-Камчатского (км) | Дата образования | Наименование правового акта об образовании населенного пункта |
|-------|--|--|---|---|--|------------------|---|
| 1. | Поселок Новый | 1316 | 17 | 16 км. | 16 км. | 10.01.1959г. | Решение № 6 от 10.01.1959г. исполнительного комитета Камчатского областного Совета депутатов трудящихся |
| 2. | Поселок Нагорный | 1381 | 14 | 12 км. | 20 км. | 29.11.1957г. | Решение № 488 от 29.11.1957г. исполнительного комитета Камчатского областного Совета депутатов трудящихся |
| 3. | Поселок Красный | 891 | - | 11 км. | 21 км. | 10.01.1959г. | Решение № 6 от 10.01.1959г. исполнительного комитета Камчатского областного Совета депутатов трудящихся |
| 4. | Поселок Двуречье | 288 | - | 8 км. | 24 км. | 27.11.1961г. | Решение № 623 от 27.11.1961г. исполнительного комитета Камчатского областного Совета |

| № п/ п | Статус и наименован ие населенного пункта | Численност ь населения на 2020 г.(чел.) | Численность населения, относящегося к коренным малочисленны м народам (чел.) | Расстояние до административно го центра Елизовского района – г. Елизово (км) | Расстояние до г. Петропавловск а-Камчатского (км) | Дата образовани я | Наименование правового акта об образовании населенного пункта |
|--------------|---|---|--|---|---|-------------------------|--|
| | | | | | | | депутатов трудящихся |

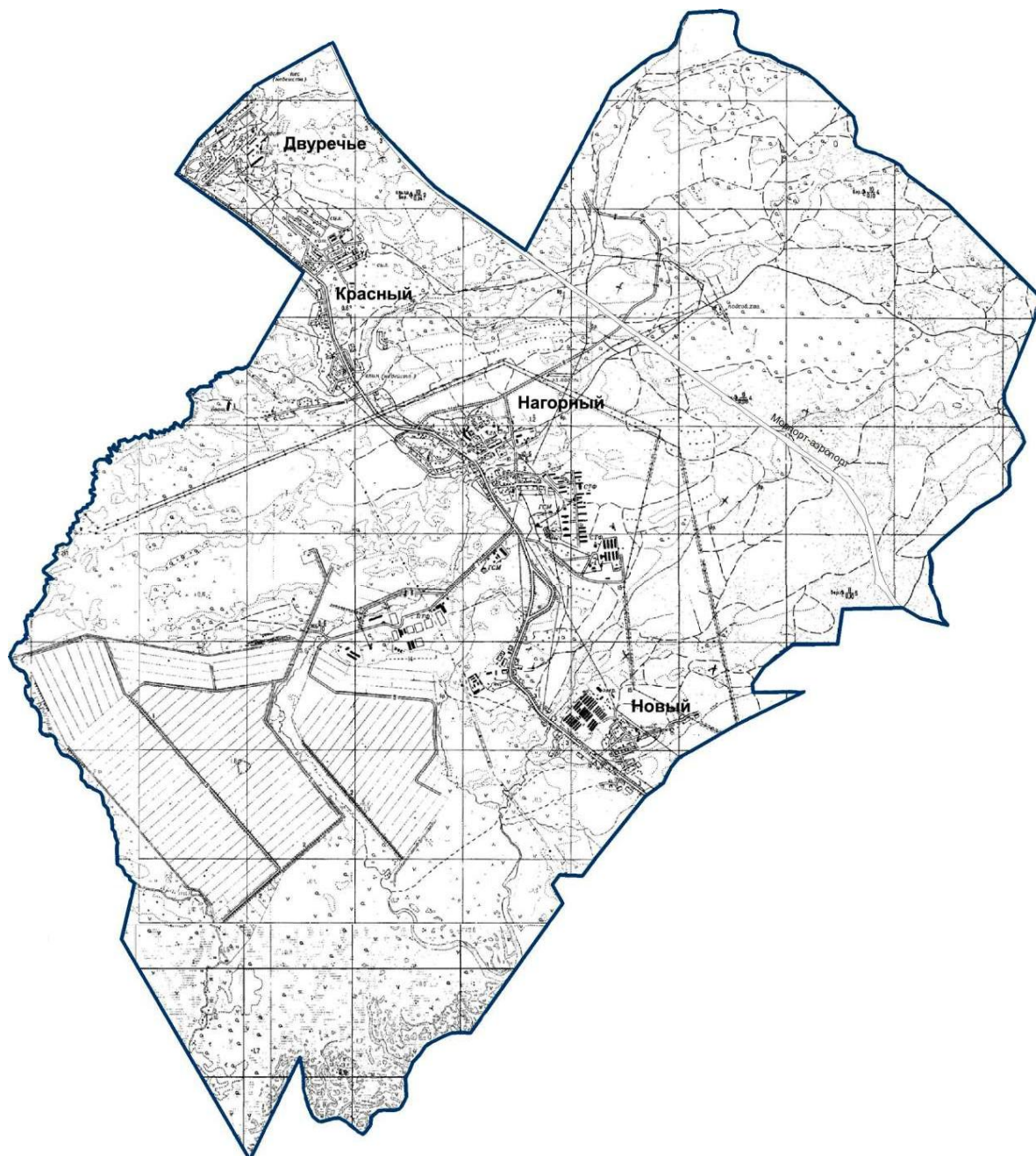


Рисунок 1. Границы территории Новоавачинского сельского поселения (введены Законом Камчатского края от 07.06.2010 N 448)

Деление территории в генеральном плане сельского поселения с использованием кадастровых элементов представлен на рисунках 2-3.

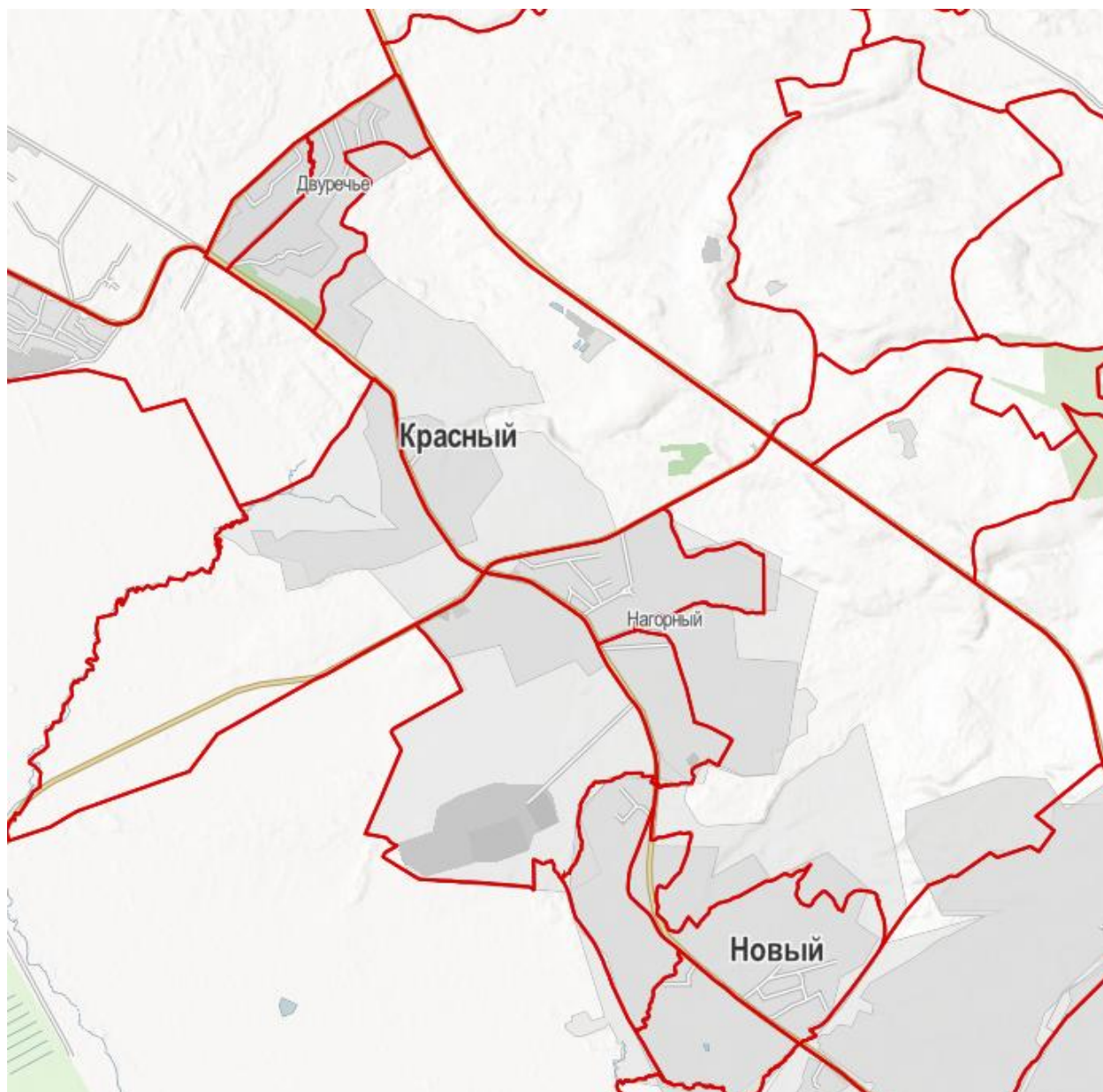


Рисунок 2. Деление территории в генеральном плане с использованием кадастровых элементов

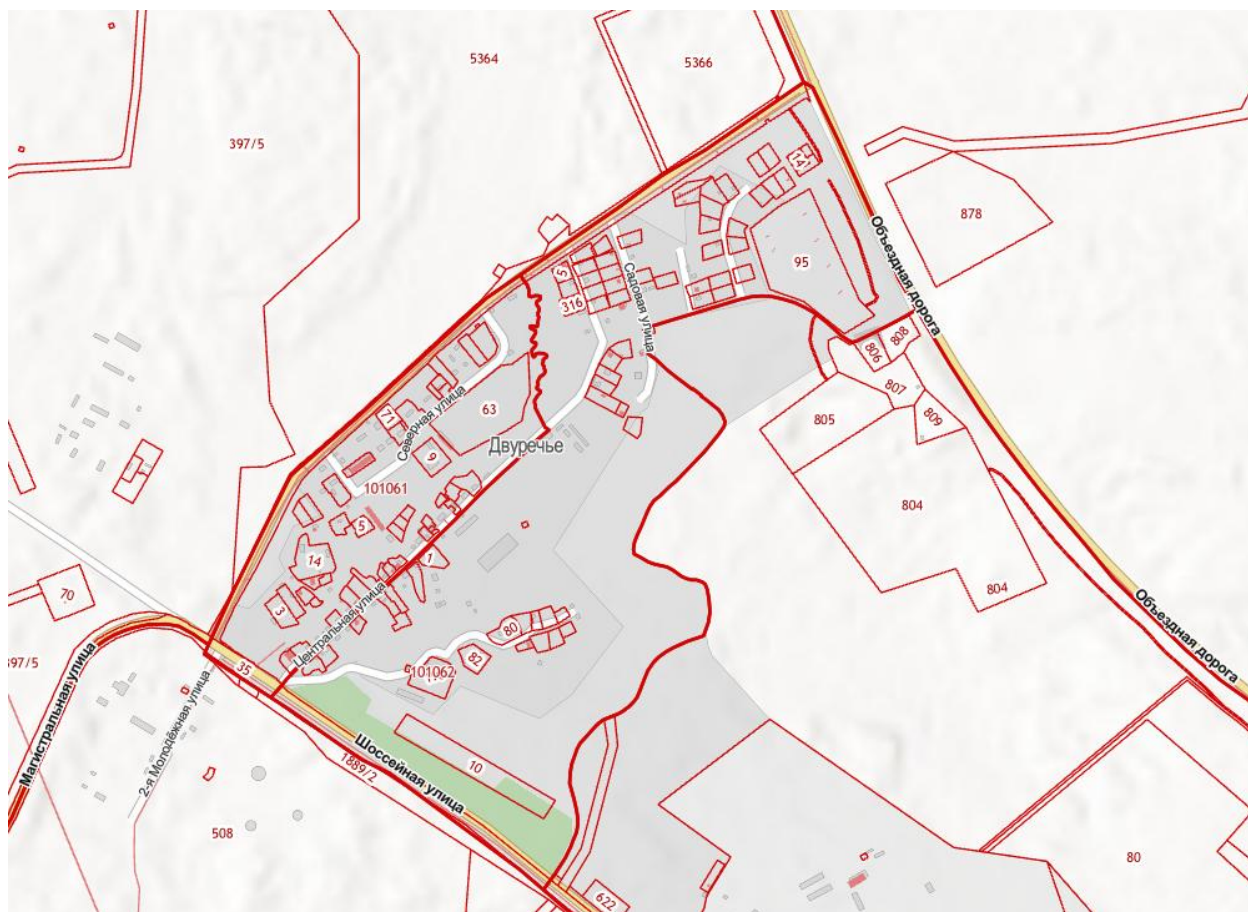




Рисунок 3. Деление территории в генеральном плане с использованием кадастровых элементов

Деление территории в генеральном плане с использованием планировочных элементов представлен на рисунке 4.

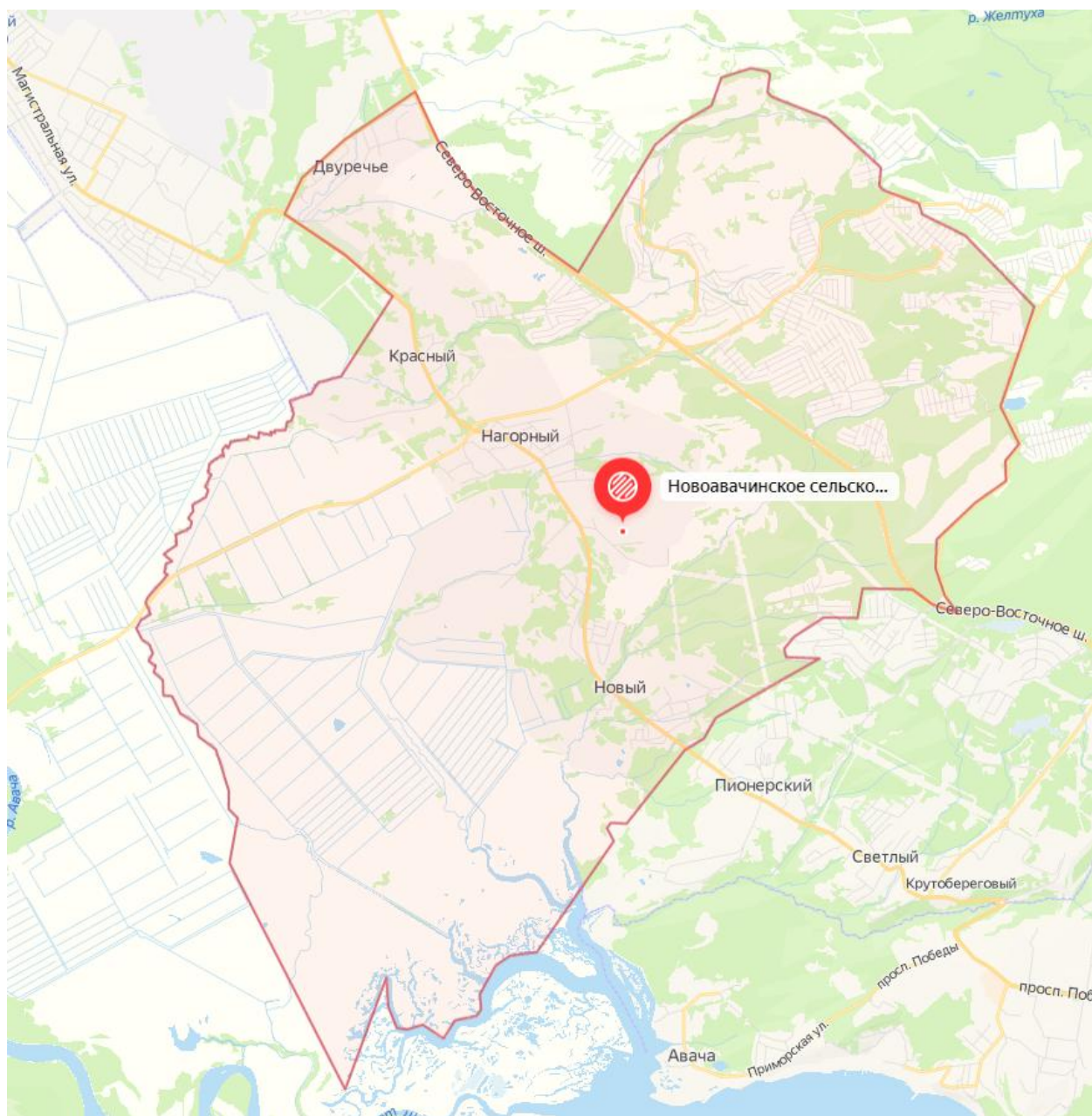


Рисунок 4. Деление территории в генеральном плане с использованием планировочных элементов

По климатическому районированию территория Новоавачинского сельского поселения относится к району I-B, согласно СНиП 23.01-99 «Строительная климатология», который характеризуется: суровой и длительной зимой, обуславливающей максимальную теплозащиту зданий; большими объемами снегопереноса; необходимой защитой зданий от продувания сильными ветрами и повышенной влажностью в приморских районах; коротким световым годом; большой продолжительностью отопительного периода; низкими средними температурами наиболее холодных пятидневок; высотой снежного покрова до 1,2 м.

Климат морской, умеренный, влажный, формируется главным образом под влиянием активной циклонической деятельности. На климат Новоавачинского сельского поселения огромное влияние оказывает Тихий океан.

Новоавачинское сельское поселение, как и весь Елизовский район относится к зоне избыточного увлажнения. Преобладающие направление ветров юго-западное и южное. Годовая относительная влажность 73%. Максимальная продолжительность осадков – 49 часов.

В таблице 2 представлены нормативно-расчетные данные холодного и теплого периодов согласно СНиП 23-01-99 и СП 131.13330.2020. В таблице 3 – среднемесячные температуры согласно СНиП 23-01-99 и СП 131.13330.2020.

Таблица 2. Нормативно-расчетные климатологические данные холодного и теплого периода года

| Наименование | СНиП 23-01-99 СП 131.13330.2020 | |
|---|------------------------------------|----------|
| | Ед. изм | Значение |
| 1. Климатические параметры холодного периода года | | |
| Абсолютная минимальная температура | °С | -32 |
| Температура воздуха наиболее холодных суток: | | |
| -обеспеченностью 0,98 | °С | -22 |
| -обеспеченностью 0,92 | °С | -20 |
| Температура воздуха наиболее холодной пятидневки: | | |
| -обеспеченностью 0,98 | °С | -19 |
| -обеспеченностью 0,92 | °С | -18 |
| Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}$ | °С | -1,5 |
| Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}$ | сут | 251 |
| Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}$ | м/с | 4,6 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца | % | 68 |
| Количество осадков за ноябрь - март | мм | 611 |
| Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль | | С |
| 2. Климатические параметры теплого периода года | | |
| Абсолютная максимальная температура воздуха | °С | 30 |
| Температура воздуха: | | |
| -обеспеченностью 0,98 | °С | 18 |
| -обеспеченностью 0,95 | °С | 16 |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца | °С | 17,4 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца | % | 82 |
| Количество осадков за апрель - октябрь | мм | 475 |
| Суточный максимум осадков | мм | 207 |
| Преобладающее направление ветра за июнь - август | | ЮВ |

Таблица 3. Среднемесячная температура наружного воздуха, °С

| СНиП 23-01-99, СП 131.13330.2020 | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|-----|
| янв | фев | мар | апр | май | июн | июл | авг | сен | окт | ноя | дек | год |
| -6,9 | -6,5 | -3,9 | 0,1 | 4,5 | 9,3 | 12,7 | 13,5 | 10,4 | 5,3 | -0,9 | -5,1 | 2,7 |

Территория Новоавачинского сельского поселения слабо холмистая, пересечена множеством мелких ручьев шириной 1-4 метра, глубиной 0,2 – 0,5 метров.

Территория имеет сложное геологическое строение и относится к сейсмоактивным районам Земли.

На территории сконцентрированы и интенсивно проявляются наиболее опасные природные явления: землетрясения, цунами, морские приливы, наводнения. Фоновая сейсмичность рассматриваемой территории согласно СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах» составляет 10 баллов.

Численность Новоавачинского сельского поселения Елизовского муниципального района Камчатского края по данным на 01.01.2022 г. составила 3869 чел.

Сфера материального производства является основой экономики Новоавачинского сельского поселения и значимой составляющей его социально-экономического потенциала. Производственные предприятия служат основным источником формирования рабочих мест для сельского населения и доходной части муниципального бюджета.

На территории поселения действуют 79 организаций и предприятий.

На территории Новоавачинского сельского поселения осуществляют деятельность следующие сельскохозяйственные предприятия:

- ООО «Свинокомплекс Камчатский». Юридический адрес: Камчатский край, Елизовский район, п. Нагорный, тер. Свинокомплекса № 1. Основная деятельность — производство мяса свинины. На 01.01.2017 год на предприятии содержалось 5326 голов свиней. Кроме того, предприятие занимается услугами по убою сельскохозяйственных животных;
- ООО «Елизовский свинокомплекс». Юридический адрес: Камчатский край, Елизовский район, п. Нагорный, ул. Совхозная, 22. Основная деятельность - производство мяса свинины. На 01.01.2017 год на предприятии содержалось 1000 голов свиней.

На территории поселения отсутствуют тепличные комбинаты, семеноводческие и племенные хозяйства.

На территории Новоавачинского сельского поселения осуществляют деятельность следующие крестьянские (фермерские) хозяйства:

- Подкопаева Е.В. - хозяйство животноводческого направления, занимается производством молока. В хозяйстве содержится 50 голов крупного рогатого скота, из них 20 коров, 10 овец, 1 лошадь и 50 кроликов;
- Сунгурова Л.Д. - хозяйство животноводческого направления, занимается производством молока, мяса, яйца. В хозяйстве содержится 95 голов крупного рогатого скота, из них 50 коров, 11 овец, 200 голов свиней, 160 голов сельскохозяйственной птицы, 50 голов коз;
- Вон Ин Ок - хозяйство животноводческого направления, занимается откормом свиней на мясо. В хозяйстве содержится 90 голов свиней;
- Бондарева М.В. - хозяйство животноводческого направления, занимается производством молока. В хозяйстве содержится 140 голов крупного рогатого скота, из них 70 голов коров.

- Личное (подсобное) хозяйство животноводческого направления - Василенко Е.А.

Основные общественно-деловые и социально-культурные организации, расположенные в Новоавачинском сельском поселении:

- в поселке Новый - администрация Новоавачинского сельского поселения, дом культуры, МДОУ «Детский сад № 27 «Почемучка», отделение связи, фельдшерско-акушерский пункт, библиотека, магазин ООО «Гулливвер и К», кафе-шашлычная «Ромашка», кафе-шашлычная «Поляна»;
- в поселке Нагорный – МУЗ «Нагорненская Амбулатория», Дом Культуры, МОУ «Нагорненская общеобразовательная школа», МДОУ «Детский сад № 26 «Росинка», ветеринарная лечебница, отделение связи, библиотека, кафе-шашлычная «Наиб», кафе-шашлычная «Юличка», магазин «Пятачок»;
- в поселке Красный - магазин ИП Помпенко, кафе-шашлычная «Армения»;
- в поселке Двуречье - Фельдшерско-акушерский пункт, кафе-шашлычная.

Важным элементом экологического благополучия поселения является озеленение территории. На территории Новоавачинского сельского поселения существуют зеленые насаждения общего пользования – скверы с детскими площадками в населенных пунктах Новый, Нагорный, Двуречье.

Основные производственные и коммунально-складские предприятия на территории Новоавачинского сельского поселения: ОАО «Зверозавод «Авачинский», кондитерский цех ИП Малакян, строительный цех, МУП «Нагорное», ООО СХП «Елизовский свинокомплекс», ООО «Тертей», ООО РПК «Дальинторг», ЗАО «Агротек – Холдинг», ООО «Елизовский мясокомбинат», «Морозко», ООО «Деликатесрыбпрод», ООО РПК «Южно-Камчатское», ООО «Востоккамрос», ООО «Сектор», ООО «СВС», АЗС ИП Каплаухов, пилорама, Войсковая часть 28103.

В 2021 г. в эксплуатацию было введено жилые здания (индивидуальные жилые дома) общей площадью 1,526 тыс. м².

Данные о численности населения, площади территории, а также общей площади жилых зданий Новоавачинского сельского поселения за 2021 год представлены в таблице 4.

Таблица 4. Данные о численности населения, площади территории, а также общей площади жилых зданий Новоавачинского сельского поселения за 2022 год

| Показатель | Ед. изм | 2022 |
|-----------------------------------|---------------------|---------|
| Численность постоянного населения | чел | 3869 |
| Площадь территории поселения | га | 5582,50 |
| Общая площадь жилых зданий | тыс. м ² | 81,86 |

Ретроспективные показатели динамики изменения общей площади жилых помещений за последние 5 лет (2016-2022 гг.) представлены в таблицах 5-6 и на рисунках 5-6.

Таблица 5. Ретроспективные показатели численности населения и общей площади жилых помещений

| Наименование | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Численность населения, тыс. чел. | 3,773 | 3,779 | 3,877 | 3,898 | 3,876 | 3,789 | 3,869 |
| Общая площадь жилых помещений, тыс. м ² | 74,00 | 74,00 | 74,00 | 76,90 | 78,70 | 78,96 | 81,86 |
| Обеспеченность жильем, м ² /чел | 19,61 | 19,58 | 19,09 | 19,73 | 20,30 | 20,84 | 21,16 |

Таблица 6. Сведения о движении строительных фондов

| Ед. измерения | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Общая площадь жилых помещений, тыс. м ² | 74,00 | 74,00 | 74,00 | 76,90 | 78,70 | 78,96 | 81,86 |
| Прибыло общей площади, тыс. м ² | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,90 | 1,80 | 0,26 | 2,90 |



Рисунок 5. Ретроспективные показатели численности населения и общей площади жилых помещений



Рисунок 6. Данные о вводе жилой площади по годам

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

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

Централизованные системы водоотведения предотвращают негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду. После очистки сточные воды города сбрасываются в водные объекты. Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения. Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей.

Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить огромные количества сточных вод, не допуская аварийных ситуаций со сбросом неочищенного стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет значительно снизить затраты на охрану окружающей среды и избежать ее катастрофического загрязнения.

Организацией, отвечающей за функционирование системы канализации на территории Новоавачинского сельского поселения, является Краевое государственное унитарное предприятие «Камчатский водоканал» (КГУП «Камчатский водоканал»).

Структура водоотведения Новоавачинского сельского поселения включает в себя следующие процессы с использованием централизованных систем водоотведения:

- сбор и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным коллекторам в септики;
- сбор и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным коллекторам в придомовые выгребы;
- механическая очистка хозяйственно-бытовых стоков в септиках;
- сброс в безымянные ручьи или на рельеф.

Система водоотведения Новоавачинского сельского поселения состоит из следующих компонентов:

- Сети водоотведения – 4,977 км;
 - п. Нагорный – 2,898 км;
 - п. Новый – 2,079 км;
- Септик – отстойник – 2 шт.;

- Придомовой выгреб – 4 шт.

Канализационные сети построены более 30 лет назад. Общая протяженность канализационных сетей составляет 4,977 км, в том числе главный коллектор – 0,28 км, уличные сети – 2,55 км., внутриквартальные и дворовые сети – 2,15 км.

При строительстве жилой застройки Новоавачинского сельского поселения проектировалась и строилась комбинированная (централизованная и нецентрализованная) система хозяйственно-бытовой канализации.

В настоящее время сбор и отвод сточных вод в п. Красный, п. Двуречье осуществляется децентрализованной системой водоотведения. Отвод сточных вод от объектов капитального строительства осуществляется в придомовые выгребы, септики.

В настоящее время сбор и отвод сточных вод в п. Нагорный, п. Новый, осуществляется централизованной системой водоотведения. Отвод сточных вод от объектов капитального строительства осуществляется в септики-выгребы с последующим вывозом автомобилями АНЖ в центральный поселковый септик отстойник. Сброс стоков после септиков осуществляется изливом через разрушенные плиты перекрытия на рельеф считать их (септики) полноценными сооружениями механической очистки имеющими полный цикл, определённый п. 2 и п. 28 ст. 2 Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. от 03.07.2016), нельзя.

В п. Нагорный хозяйственно-бытовые сточные воды с части индивидуальной жилой застройки, малоэтажной общественной и жилой застройки (1 – 3 этажа), а также жилой застройки средней этажности (3-6 этажей) собираются самотечной канализационной сетью в септики-выгребы с последующим вывозом автомобилями АНЖ в центральный поселковый септик отстойник.

В п. Новый хозяйственно-бытовые сточные воды с части индивидуальной жилой застройки, малоэтажной общественной и жилой застройки (1 – 3 этажа), а также жилой застройки средней этажности (3-6 этажей) собираются самотечной канализационной сетью в септик-отстойник.

Ливневая канализация отсутствует.

Существующая схема водоотведения Новоавачинского сельского поселения представлена в Приложениях 1-2.

Постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и

водоотведения») вводит новое понятие в сфере водоотведения: "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Отведение сточных вод от потребителей Новоавачинского сельского поселения осуществляется предприятием КГУП «Камчатский водоканал». Таким образом, на территории Новоавачинского сельского поселения расположена одна эксплуатационная зона - Эксплуатационная зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Нагорный имеет в своем составе сети водоотведения 1 септик-отстойник и 4 септика-выгреба; п. Новый имеет в своем составе сети водоотведения 1 септик-отстойник.

Эксплуатационная зона водоотведения представлена на рисунках 7-8.

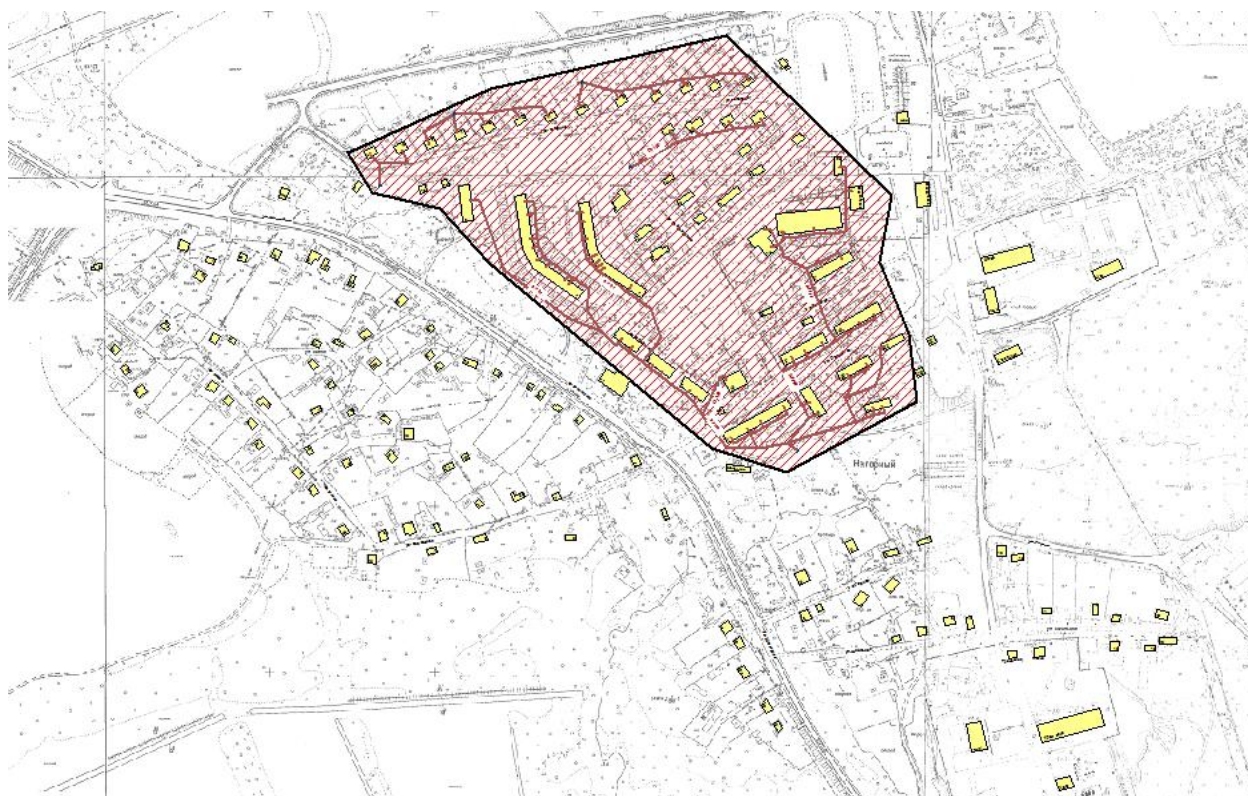


Рисунок 7. Эксплуатационная зона системы водоотведения п. Нагорный Новоавачинского сельского поселения

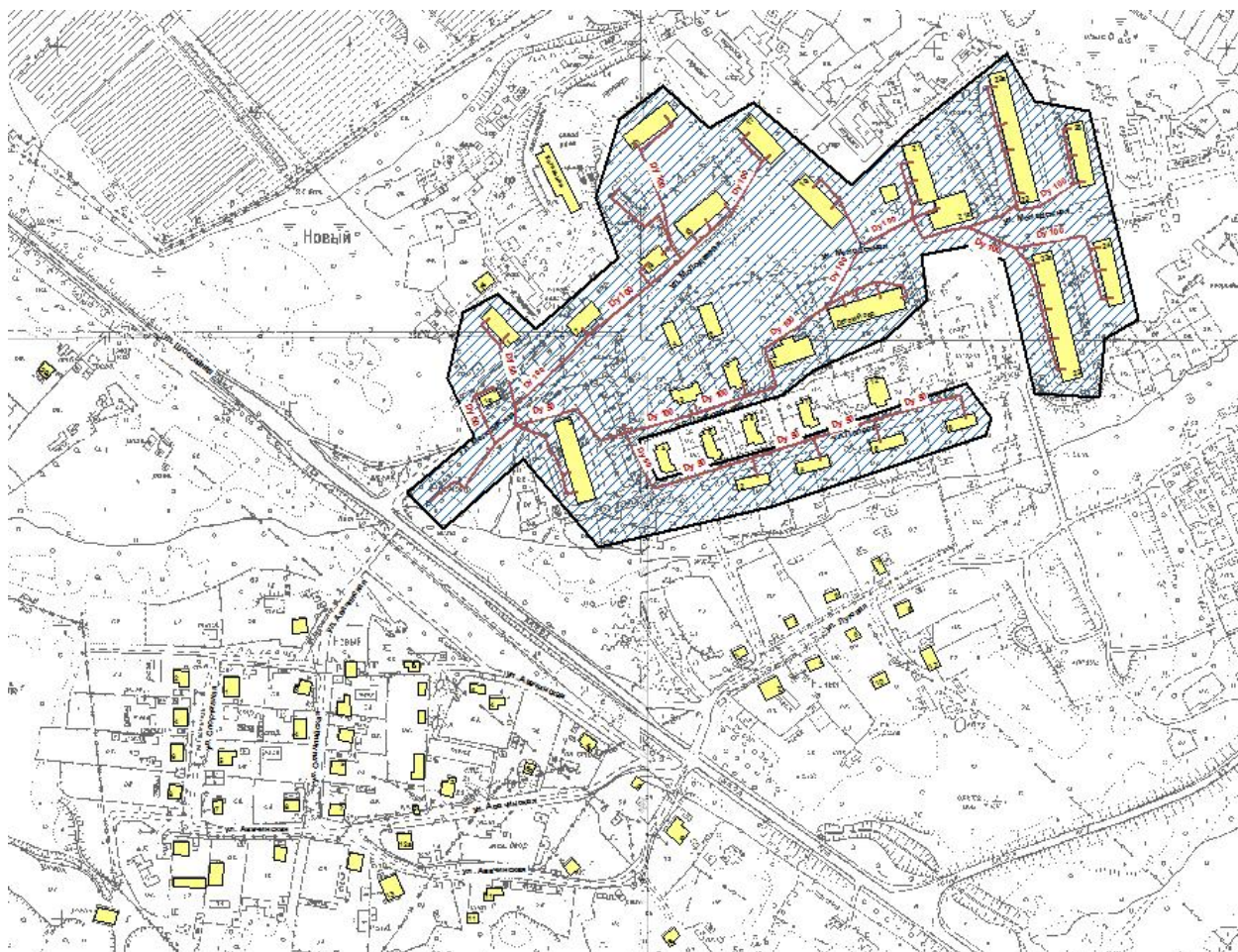


Рисунок 8. Эксплуатационная зона системы водоотведения п. Новый Новоавачинского сельского поселения

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Канализационные очистные сооружения на территории Новоавачинского сельского поселения отсутствуют.

Сточные воды по самотечным коллекторам от абонентов поступают в септик-отстойник.

Септик – это локальное очистное сооружение, применяется на стадии проектирования и строительства комплексных систем локальной очистки бытовых и

хозяйственных сточных вод и не является законченным очистным сооружением. Применяется согласно действующим нормам и правилам.

При работе септика применяется принцип гравитационного отстаивания.

В септике естественным образом осуществляется первостепенная, грубая очистка попадающих в септик бытовых стоков от взвешенных мелких и крупных частиц. На дне камеры оседает песок, мелкие картофельные очистки и т.д. (все, что может пройти через раковину на кухне или в санузле).

Бытовые хозяйственные стоки из жилых домов (сооружений) по канализационным коллекторам, в самотечном режиме, поступают в приемную камеру септика, где задерживаются плавающие пленки, жиры, поверхностно-активные вещества и не осаждаемые частицы.

Не оседающие вещества, плавающие на поверхности воды, со временем образуют пленку. Более крупные или твёрдые вещества, попадающие с бытовыми стоками и способные оседать, отсеиваются и скапливаются на дне септика в виде илового осадка.

Септики-отстойники емкостью: в п. Нагорный - 80 м³ и в п. Новый - 60 м³ начинали строиться с 1960 г.

Ввиду аварийного состояния сооружения: разрушений перегородок камер септика, разрушений распределительных лотков, отсутствия регулярного обслуживания – удаление осадка в септике-отстойнике происходит вторичное загрязнение поступающих стоков. Организованный (через сборные лотки либо самостоятельный выпуск сточных вод) отвод стоков отсутствует. Происходит излив на дневную поверхность с дальнейшей фильтрацией сточных вод в почву.

По ул. Гагарина в п. Нагорный сбор хозяйственно бытовых стоков производится в придомовые выгребы ёмкостью 20 м³ в количестве 4 шт. с последующим вывозом автомобилями АНЖ в центральный поселковый септик-отстойник.

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

Постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и

водоотведения») вводит новое понятие в сфере водоотведения: "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.

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в системе водоотведения Новоавачинского сельского поселения можно выделить 6 технологических зон:

- п. Нагорный:
 1. ул. Гагарина д. 1,2,3,4;
 2. ул. Гагарина д. 5,6,7,8,9,10;
 3. ул. Гагарина д. 11,12,13,14,15;
 4. ул. Гагарина д. 16, 17;
 5. ул. Юбилейная, ул. Зеленая, ул. Совхозная, ул. Первомайская.
- п. Новый
 6. ул. Молодежная, ул. Центральная, ул. Полевая

Технологические зоны системы водоотведения представлены на рисунках 9-10.



Рисунок 9. Технологические зоны системы водоотведения п. Нагорный Новоавачинского сельского поселения

1 - ул. Гагарина д. 1,2,3,4; 2 - ул. Гагарина д. 5,6,7,8,9,10; 3. - ул. Гагарина д. 11,12,13,14,15; 4 - ул. Гагарина д. 16, 17; 5 - ул. Юбилейная, ул. Зеленая, ул. Совхозная, ул. Первомайская.

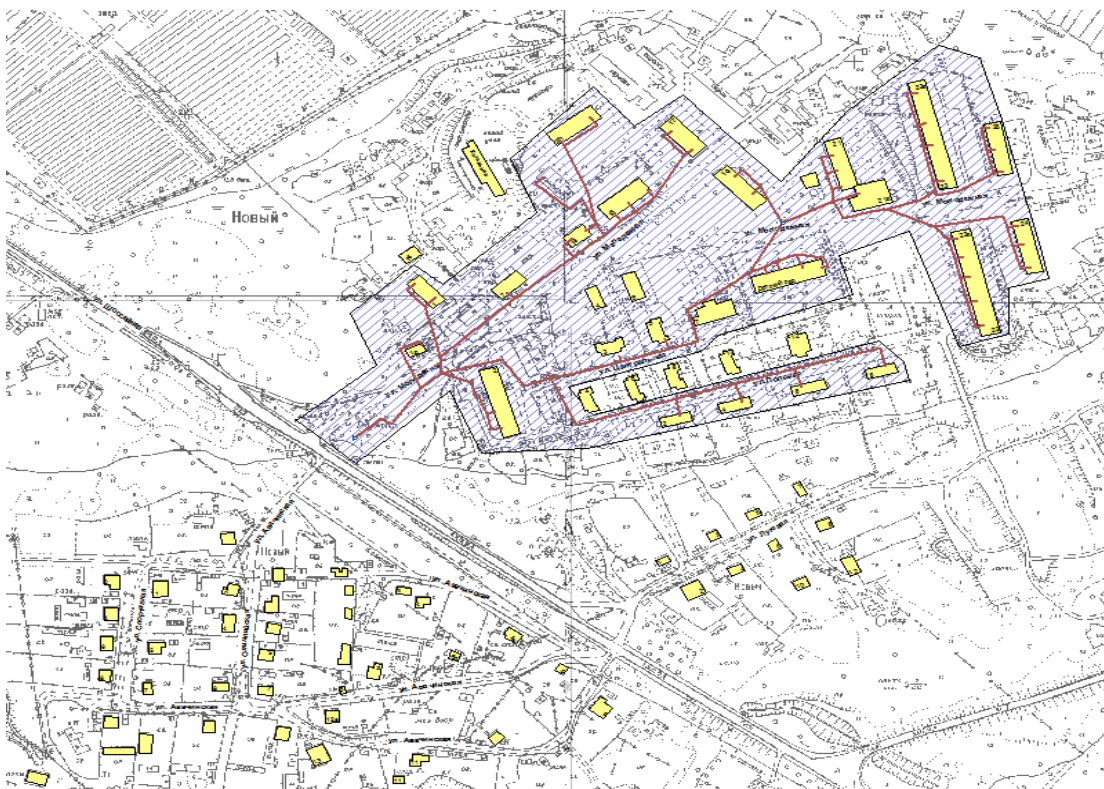


Рисунок 10. Технологические зоны системы водоотведения п. Новый Новоавачинского сельского поселения

б - ул. Молодежная, ул. Центральная, ул. Полевая

Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" вводит новое понятие в сфере водоотведения: централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

В настоящее время на территории Новоавачинского сельского поселения имеется две централизованных системы водоотведения:

1. Централизованная система водоотведения п. Нагорный
2. Централизованная система водоотведения п. Новый.

Отвод стоков в п. Двуречье и п. Красный осуществляется децентрализованной системой водоотведения.

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

Утилизация осадков сточных вод не производится. Твердая фракция, после механической очистки в септиках-отстойниках сбрасывается в безымянные ручьи и на рельеф.

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

Сточные воды, образующиеся в черте населенных мест и на промышленных предприятиях, можно подразделить на:

1. бытовые, которые образуются в жилых, общественных, коммунальных и промышленных зданиях;
2. производственные, образующиеся в результате использования воды в различных технологических процессах;
3. дождевые, образующиеся на поверхности сельской территории, проездов, площадей, крыш и пр. при выпадении дождя и таянии снега.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем водоотведения осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

Канализационные сети представляют собой систему подземных трубопроводов. Общая протяженность канализационных сетей составляет 4,977 км, в том числе главный коллектор – 0,28 км, уличные сети – 2,55 км., внутриквартальные и дворовые сети – 2,15 км.

Сети водоотведения Новоавачинского сельского поселения проложены из чугунных и асбестоцементных трубопроводов диаметром от 50 до 150 мм. общей протяженностью 4,977 км. Строительство сетей водоотведения проводилось в 1960 – 1990 гг.

Износ существующих канализационных сетей составляет 30,18%. Экспликация участков сетей представлен в Таблице 7.

Таблица 7. Экспликация участков сетей

| №п /п | Материал трубопровода | Диаметр труб, мм. | Протяженность трассы, м | Глубина прокладки трубопровода, м | Характеристика грунта |
|-------|-----------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. | чугун | 50-100 | 1407,9 | 2,0 | гравий |
| 2. | чугун | 50-100 | 575,0 | 3,0 | гравий |
| 3. | чугун | 50-100 | 43,5 | 4,0 | гравий |
| 4. | чугун | 50-100 | 22,6 | 6,0 | гравий |
| 5. | чугун | 100 | 1019,3 | 3,0 | гравий |
| 6. | чугун | 100 | 1833,4 | 2,0 | гравий |
| 7. | асбестоцемент | 150 | 45,3 | 2,0 | гравий |

Как видно из таблицы 7 более 90% из общей протяжённости канализационных коллекторов не соответствует требованиям п. 5.3.1. СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85, где наименьшие диаметры труб самотечных сетей следует принимать, мм:

- для уличной сети – 200;
- внутриквартальной сети, сети бытовой и производственной канализации – 150;
- для дождевой уличной сети – 250;
- внутриквартальной – 200,

Проложенные канализационные сети с диаметрами менее нормативных, приводит к частым засорам не сети и, как следствие возникновению аварийных ситуаций.

Значительная часть канализационной сети находится в неудовлетворительном состоянии и требует перекладки.

Замены требуют 3,485 км трубопроводов, т.е. 70,02% трубопроводов системы водоотведения. Это приводит к увеличению количества аварийных ситуаций и необходимостью проведения большого объема аварийно-восстановительных работ.

Показатель аварийности на канализационных сетях и количество засоров для самотечных сетей за 2022г. составило 14,87 ед/км, и произошло 74 аварии (засора).

Состояние канализационных сетей является одним из факторов, обеспечивающих надежность системы водоотведения в целом. Но при этом канализационная сеть является одним из самых уязвимых элементов в системе водоотведения города.

Нормативный срок эксплуатации стальных трубопроводов 15 лет. Использование трубопровода по истечению срока эксплуатации приводит ухудшению к частным авариям на сетях.

Для целей комплексного развития системы водоотведения Новоавачинского сельского поселения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Гарантом бесперебойности водоотведения является снижение до минимума удельной аварийности на сетях и объектах водоотведения.

В Новоавачинском сельском поселении на сетях водоотведения устроены колодцы различного назначения: для наблюдения за работой сети, для прочистки, промывки и ликвидации возможных засоров на ней. Колодцы разделяют на линейные, поворотные, узловые. Они установлены при повороте трассы, изменении диаметра и уклона труб, в местах присоединения притоков.

В п. Нагорный установлен 164 смотровой колодец, в п. Новый - 137 смотровых колодца.

По форме колодцы устроены круглыми и квадратными в плане. Круглые смотровые колодцы установлены на трубопроводах диаметром 50 – 100 мм. включительно. Они имеют внутренний диаметр рабочей части 1 м, и глубину от 1 м. до 6 м. Колодцы этого типа устроены из сборных железобетонных типовых деталей заводского изготовления.

Квадратные смотровые колодцы установлены на трубопроводах диаметром 50 – 100мм. включительно. Они имеют внутренний диаметр рабочей части 1 – 1,5 м, и глубину от 1 м до 6 м. Колодцы этого типа устроены из блочных типовых деталей заводского изготовления.

Ливнеспуски отсутствуют, так как отсутствует ливневая система водоотведения.

Аварийные выпуски на территории Новоавачинского сельского поселения отсутствуют.

Канализационные станции в Новоавачинском сельском поселении отсутствуют.

Существующая система сбора и очистки сточных вод не позволяет подключать вновь строящиеся объекты в полном объёме, необходимо строительство каскада насосных станций, напорных и самотечных коллекторов с целью подключения Новоавачинского сельского поселения к Северному бассейну канализации Петропавловск-Камчатского городского округа.

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Надежность и экологическая безопасность являются основными требованиями, которые предъявляются современным системам водоотведения. Объектами оценки надежности являются как система водоотведения в целом, так и отдельные составляющие системы: самотечные и напорные трубопроводы; насосные станции; очистные сооружения.

Оценка надежности производится по свойствам безотказности, долговечности, ремонтпригодности, управляемости.

Приоритетными направлениями развития системы водоотведения Новоавачинского сельского поселения являются:

- включение бассейнов канализации населённых пунктов поселения Северный бассейн канализации Петропавловск-Камчатского городского округа;
- реконструкция уличной и дворовой канализационной сети в соответствии с требованиями п. 5.3.1. СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Основными техническими проблемами эксплуатации сетей водоотведения и септиков-отстойников являются:

- старение сетей водоотведения, увеличение протяженности сетей с износом;
- отсутствие биологических очистных сооружений;
- отсутствие ливневой канализации;
- производственные сточные воды и поверхностные (ливневые и талые) сточные воды с территории Новоавачинского сельского поселения без очистки сбрасываются на рельеф.

Скорость износа (интенсивность коррозии) лотковой части металлических трубопроводов без внутреннего защитного покрытия достигает до 1 мм в год (безопасная интенсивность – 0,04 мм/год - п. 6.16 «Методических рекомендаций по определению технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения». Утв.: Минрегионразвития РФ 25апреля 2012 г.)

Интенсивность коррозии (газовой) железобетонных трубопроводов без внутренней защиты – 5,5 мм в год, что определяет вероятность безотказной работы трубопровода не более 20 лет (при эффективном сроке эксплуатации ≥ 50 лет).

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры позволит:

- 1) обеспечить более комфортные условия проживания населения Новоавачинского сельского поселения, путем повышения качества предоставления услуг водоснабжения и водоотведения;
- 2) обеспечить более рациональное использование водных ресурсов;
- 3) улучшить экологическое состояние территории поселения.

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

Сброс в окружающую среду неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод является одним из главных факторов, который оказывает негативное влияние на качество воды.

Наиболее опасными техногенными процессами в границах рассматриваемой территории является загрязнения поверхностных и подземных вод.

Гидрохимический состав водных объектов формируется как под влиянием естественных гидрохимических факторов, так и в большей степени под влиянием сброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод промышленных предприятий, объектов жилищно-коммунального хозяйства, поверхностного стока с площадей водосбора. Нефтепродукты, являясь наиболее распространенными загрязняющими веществами в водных объектах, поступают в них, кроме сточных вод, с поверхностным стоком с урбанизированных территорий.

Сбросы недостаточно очищенных вод, вымывание из почвы удобрений и ядохимикатов способствуют загрязнению рек. Застройка территорий, прокладка автомобильных дорог привели к изменению гидрогеологических условий, рельефа, почвенного покрова; нарушен естественный сток осадков, что способствует подъему уровня грунтовых вод.

Водоохраной зоной называется территория, примыкающая к акваториям водного объекта, на который устанавливается специальный режим хозяйствования и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов. Соблюдение особого режима использования территории водоохраных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

В соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ для всех водоёмов естественного происхождения вдоль уреза воды устанавливаются

водоохранные зоны. Основное назначение водоохранной зоны – защита водного объекта и сложившейся в его пределах экосистемы от деградации. Дополнительно в пределах водоохранных зон по берегам водоёмов выделяются прибрежные защитные полосы, представляющие собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности.

В соответствии с Водным кодексом в водоохранной зоне запрещено движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально отведённых местах, имеющих твёрдое покрытие.

В границах прибрежных защитных полос наряду с ограничениями в водоохранной зоне запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Охранная зона – территория с особыми условиями использования, которая устанавливается в порядке, определённом Правительством РФ, вокруг объектов инженерной инфраструктуры в целях обеспечения охраны окружающей природной среды, нормальных условий эксплуатации таких объектов и исключения возможности их повреждения.

На территории Новоавачинского сельского поселения выделяются охранные зоны: электрических сетей, линий и сооружений связи, водопровода, линий и объектов теплоснабжения, канализации.

Река Красная отнесена к категории умеренно загрязненной, за счет присутствия в ней достаточно большого количества нефтепродуктов и нитритов, также зафиксировано

более чем десятикратное превышение санитарной нормы по фенолам зарегистрировано в реке - 15 ПДК. Присутствие фенолов в водных объектах носит как природный, так и антропогенный характер. Их основными источниками являются хозяйственно-бытовые стоки (бассейны рек Авача, Средняя Авача, Паратунка), а появление фенолов в воде незагрязненных стоками водных объектов связано с биохимическими процессами окисления и разложения животных и растительных остатков, а также затонувшей древесины.

Для снижения концентрации загрязняющих веществ в сбрасываемых очищенных сточных, производственных и ливневых водах, разработан план природоохранных мероприятий, включающий: строительство насосных станций, строительство ливневой канализации, проведение лабораторного контроля состава сбрасываемых стоков после очистки.

В настоящий момент бытовые стоки – это колоссальная проблема как с точки зрения экологии и окружающей среды, так и с экономической стороны. Из хозяйственных бытовых стоков в гидросферу поступают органические вещества, которые разлагаются колониями потребляющих кислород бактерий. При необходимом доступе воздуха аэробные бактерии перерабатывают стоки в экологически безвредные вещества.

При ограниченном доступе кислорода к нечистотам снижается жизнедеятельность аэробных бактерий, вследствие чего развиваются анаэробные бактерии, подразумевающие процесс гниения.

В хозяйственно-бытовых стоках, которые не были достаточно глубоко очищены или не были подвержены биологической очистке вовсе, могут содержаться опасные для человека болезнетворные вирусы и бактерии, при попадании которых в питьевую воду могут развиваться опасные заболевания. Фрукты и овощи, удобренные неочищенными отходами бытовых сточных вод, также могут быть заражены.

Наиболее частой причиной возникновения брюшного тифа из-за употребления водных беспозвоночных, например, мидий и устриц, является заражение мест их обитания неочищенными сточными водами, в первую очередь канализационными стоками.

Сельскохозяйственные стоки содержат в большом количестве азот, фосфор, что является основным источником питательных веществ для водорослей и планктона. Увеличенное содержания этих веществ в воде приводит к бурному развитию водной растительности, которая поглощает растворённый кислород. Это отрицательно влияет на деятельность зависящих от кислорода аэробных микроорганизмов, которые перерабатывают органические вещества.

С нечистотами из хозяйственно-бытовых стоков в воду также попадают пестициды, фенолы, поверхностно-активные вещества (к примеру, моющие средства). Их процесс разложения протекает крайне медленно, некоторые вещества не разлагаются вовсе. По пищевым цепям из организмов водных животных и рыб эти вещества попадают в человеческий организм, негативно воздействуют на здоровье человека, что в дальнейшем может привести к различным острым хроническим и инфекционным заболеваниям.

В условиях интенсивной хозяйственной деятельности на территории Новоавачинского сельского поселения, поверхностный сток, поступающий с селитебной и промышленной территорий, оказывает большое влияние на качество воды. Несмотря на резкое увеличение расхода воды в водотоках в периоды весеннего половодья и летне-осенних дождей, концентрация взвешенных веществ и нефтепродуктов в поверхностном стоке оказывается выше, чем в межень за счёт их выноса талым и дождевым стоками с водосбора.

К обострению проблемы загрязнения приведёт рост расходов поверхностного стока, связанный с намечаемым увеличением площадей застройки в населённых пунктах, и, следовательно, увеличением площадей с твёрдым покрытием, ростом автомобильного парка. Ещё одним аспектом влияния транспорта является зимняя расчистка дорог. Загрязнённый нефтепродуктами и солями снег складывается вдоль дорог и в период снеготаяния является ещё одним загрязнителем поверхностных вод и грунтов.

Основными видами загрязняющих веществ, содержащихся в дождевых и талых сточных водах, являются:

- плавающий мусор (листья, ветки, бумажные и пластмассовые упаковки и др.);
- взвешенные вещества (пыль, частицы грунта);
- нефтепродукты;
- органические вещества (продукты разложения растительного и животного происхождения);
- соли (хлориды, в основном содержатся в талом стоке и во время оттепелей);
- химические вещества (их состав определяется наличием и профилем предприятий).

Концентрация загрязняющих веществ изменяется в широком диапазоне в течение сезонов года и зависит от многих факторов: степени благоустройства водосборной территории, режима её уборки, грунтовых условий, интенсивности движения транспорта, интенсивности дождя, наличия и состояния сети дождевой канализации.

Расчётная концентрация основных видов загрязняющих веществ, согласно ТСН 40-302-2001/МО «Дождевая канализация. Организация сбора, очистки и сброса поверхностного стока», составляет:

— в дождевом стоке с территорий жилой застройки ~ 500 мг/л взвешенных веществ и ~ 10 мг/л нефтепродуктов, в талом стоке ~ 1500 мг/л взвешенных веществ и ~ 30 мг/л нефтепродуктов;

— с магистральных дорог и улиц с интенсивным движением транспорта в дождевом стоке ~ 60 мг/л взвешенных веществ и ~ 50 мг/л нефтепродуктов.

В условиях интенсивной хозяйственной деятельности на водосборе рек поверхностный сток с селитебной и промышленной территорий играет большую роль в формировании качества воды. Концентрация загрязняющих веществ в поверхностном стоке изменяется в широком диапазоне в течение сезонов года и зависит от многих факторов: степени благоустройства водосборной территории, режима уборки, грунтовых условий, интенсивности дождя, интенсивности движения транспорта.

Отсутствие организованного отвода поверхностного стока является причиной затопления пониженных участков, проезжих частей улиц, снижения несущей способности грунтов. Основная задача организации поверхностного стока – сбор и удаление поверхностных вод с селитебных территорий, защита территории от подтопления поверхностным стоком, поступающим с верховых участков, обеспечения надлежащих условий для эксплуатации селитебных территорий, наземных и подземных сооружений.

Необходимо строительство ливневых очистных сооружений для очистки поверхностных вод, собранных с территории поселения. Низкий уровень благоустройства территорий, отсутствие организованного поверхностного стока, либо фрагментарной сети под воздействием природно-техногенных факторов – одна из причин проявления негативных инженерно-геологических процессов:

- подтопления заглубленных частей зданий;
- заболачивания территории;
- снижения несущей способности грунта;
- морозного пучения;
- возникновения оползней.

Предупреждение возможности образования таких негативных процессов заложено в развитии дождевой канализации каждого населённого пункта. Присутствие промышленных сточных вод делает состав воды очень разнообразным. Во многих случаях

непосредственное попадание сточных вод в водоем может привести к гибели живых организмов, составляющих биоценоз.

Вредное воздействие токсичных веществ, попадает в водоемы, усиливается за счет так называемого кумулятивного эффекта, заключается в прогрессирующем увеличении содержания соединений в каждой последовательной звене пищевой цепочки. Так, в фитопланктоне содержание вредного соединения оказывается вдесятеро выше, чем у воды, в зоопланктоне (личинки, мелкие рачки и т.п.) - еще в десять раз, в рыбе, которая питается зоопланктоном, - еще десять раз. А в организме хищных рыб (таких как щука или судак) концентрация яда увеличивается еще десять раз и, следовательно, будет в десять тысяч раз выше, чем в воде.

Особого вреда водоемам наносят нефть и нефтепродукты, которые образуют на поверхности пленку, которая препятствует газообмену между водой и атмосферой и снижает содержание кислорода в воде, 1 т нефти способна расплыться на 12 км² поверхности воды. Оседая на дно, сгустки мазута убивают донные микроорганизмы, участвующие в самоочищении воды. Гниение донных осадков, загрязненных органическими соединениями, продуцирует в воду сероводород, который загрязняет воду в поверхностном водоеме.

Химические вещества чрезвычайно устойчивы, сохраняются в воде годами. Большинство из них содержит фосфор, что способствует бурному размножению в воде сине-зеленых водорослей и "цветению" водоемов, которое сопровождается резким снижением в воде содержания кислорода, "Замора" рыбы, гибелью других водных животных.

1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

В настоящее время на территории Новоавачинского сельского поселения имеется две централизованные системы водоотведения:

1. Централизованная система водоотведения п. Нагорный
2. Централизованная система водоотведения п. Новый.

Отвод стоков в п. Двуречье и п. Красный осуществляется децентрализованной системой водоотведения.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Система водоотведения имеет следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

1. Длительный срок эксплуатации, агрессивная среда привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений системы водоотведения. Замене (реконструкции) подлежит 70,02% сетей водоотведения. Зауженный диаметр приводит к аварийности – образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.
2. Отсутствие очистных сооружений по очистке и обеззараживанию сточных вод. Отсутствие очистных сооружений негативно сказывается на окружающую среду.
3. Отсутствие элементарной системы выгребов в п. Двуречье и п. Красный на территории индивидуальной жилой и общественной застройки
4. Отсутствие централизованной системы водоотведения на жилой территории и объектах капитального строительства в Новоавачинском сельском поселении (п. Двуречье, п. Красный, части п. Нагорный, части п. Новый). Сброс неочищенных сточных вод на рельеф негативно сказывается на состоянии окружающей природной среды сельского поселения
5. Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного и бытового стока в жилых зонах сельского поселения способствует загрязнению грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселения, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Исходя из определения централизованной системы водоотведения (канализации) поселений или городских округов в соответствии с вступившим в силу Постановлением Правительства РФ от 31.05.2019 N 691 "Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782" имеющаяся система канализации п. Новый и п. Нагорный Новоавачинского сельского поселения отнесена к централизованной системе водоотведения, а п. Двуречье и п. Красный не отнесена к централизованной системе водоотведения.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Анализ баланса отведения сточных вод показал, что за 2022 год фактический объем сточных вод составил 110,2196 тыс. м³/год.

Доля сточных вод, принятых от населения, в 2022 году в общем объеме составила 94,87%. Общий баланс сточных вод по потребителям представлен в таблице 8 и на рисунке 11.

Таблица 8. Общий баланс водоотведения

| Наименование показателей | Ед. изм. | 2022 | Доля от общего потребления, % |
|---|-------------------------------|---------------|-------------------------------|
| Принято сточных вод от абонентов | тыс. м³/год | 110,22 | |
| от населения | тыс. м ³ /год | 104,57 | 94,87% |
| от бюджетофинансируемых предприятий | тыс. м ³ /год | 3,86 | 3,50% |
| от ТСО | тыс. м ³ /год | 0,00 | 0,00% |
| от прочих организаций | тыс. м ³ /год | 1,79 | 1,63% |
| Передано на очистку всего | м³/год | 0,00 | 0,00 |
| Передано на выпуск без очистки | м³/год | 110,22 | 100% |
| Общий объем сбрасываемых сточных вод несоответствующих нормативным показателям | м³/год | 110,22 | 100% |

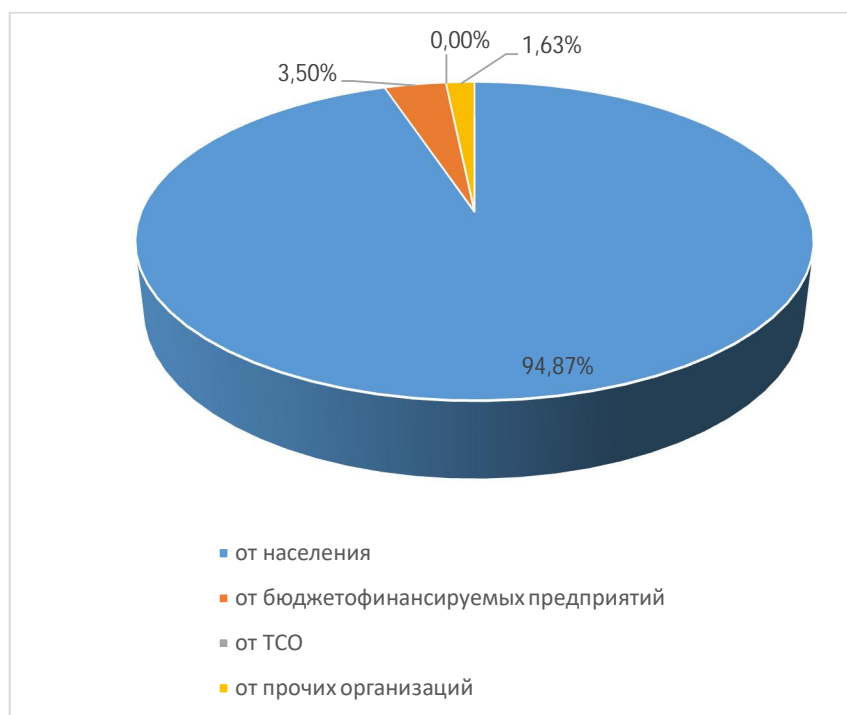


Рисунок 11. Структурный баланс водоотведения по абонентам

Сводные данные отвода стоков по технологическим зонам представлены в Таблице 9 и на рисунке 12.

Таблица 9. Сводные данные отвода стоков по технологическим зонам за 2022г.

| № Технологической зоны | Технологическая зона | Водоотведение м ³ /сут | Водоотведение м ³ /год | Доля от общего объема стоков, % |
|------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 | п. Нагорный ул. Гагарина д. 1,2,3,4; | 2,20 | 804,60 | 0,73% |
| 2 | п. Нагорный ул. Гагарина д. 5,6,7,8,9,10 | 5,47 | 1994,97 | 1,81% |
| 3 | п. Нагорный ул. Гагарина д. 11,12,13,14, 15 | 3,05 | 1113,22 | 1,01% |
| 4 | п. Нагорный ул. Гагарина д. 16, 17 | 3,20 | 1168,33 | 1,06% |
| 5 | п. Нагорный ул. Юбилейная, ул. Зеленая, ул. Совхозная, ул. Первомайская | 147,76 | 53934,03 | 48,93% |
| 6 | п. Новый ул. Молодежная, ул. Центральная, ул. Полевая | 140,29 | 51204,44 | 46,46% |

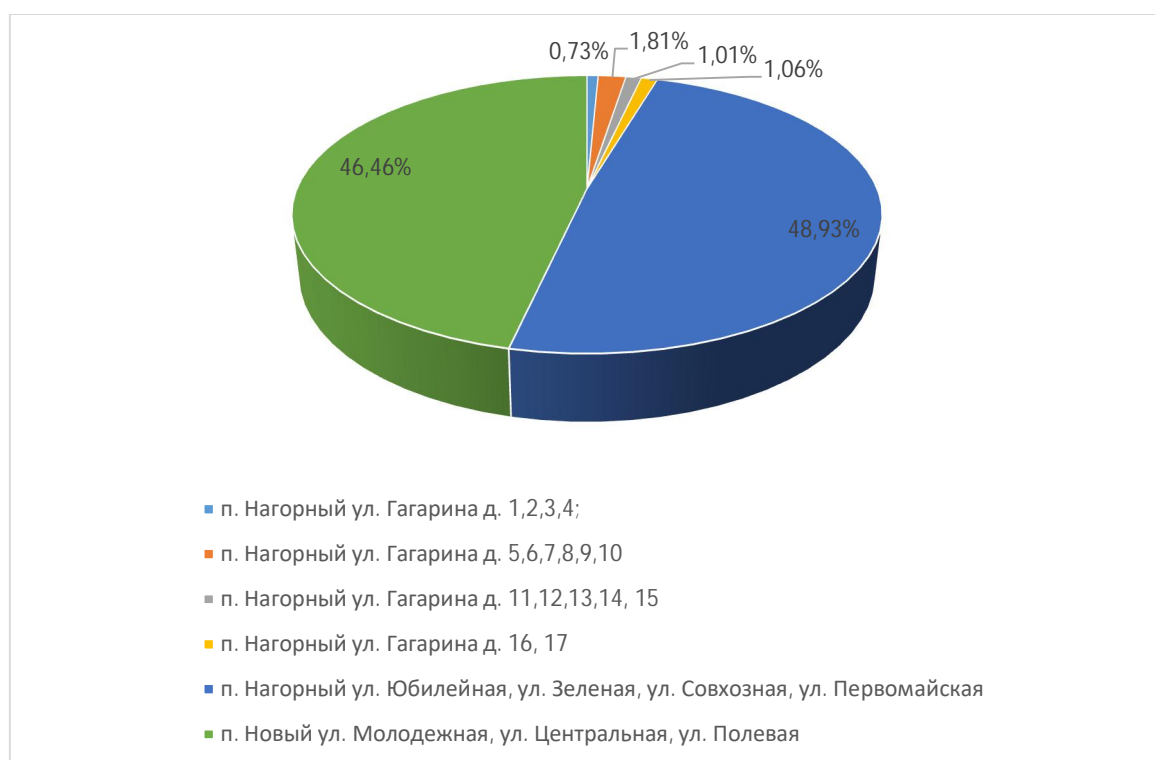


Рисунок 12. Территориальный баланс отвода стоков по технологическим зонам

Как видно из представленной таблицы 9 и рисунка 12 основная доля стоков поступает в септик-отстойник в п. Нагорный от потребителей по ул. Юбилейная, ул. Зеленая, ул. Совхозная, ул. Первомайская (48,93%) и в септик-отстойник в п. Новый от потребителей по ул. Молодежная, ул. Центральная, ул. Полевая (46,46%).

2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Сток, образующиеся в результате деятельности предприятий, социальных объектов и населения отводятся в индивидуальные септики-выгребы.

Поверхностно-ливневые стоки с территории поселка отводятся естественным путем в низменные места и по уклону местности. Так как система водоотведения закрытая приток неорганизованного стока незначителен.

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

В настоящее время учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" законодательством, т.е. в случае отсутствия у абонента прибора учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения. Доля объемов сточных вод, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

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

В настоящем разделе представлен анализ работы организации, осуществляющей централизованное водоотведение КГУП «Камчатский водоканал» за 2017-2022 г.г.

За предыдущие годы сведения об объемах водоотведения отсутствуют.

Сведения об объемах сточных вод представлены в таблице 10.

Таблица 10. Объемы сточных вод за 2017-2022 гг.

| № п/п | Наименование статей | Ед.изм | 2017 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год |
|------------|---|---------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1.1 | Принято сточных вод от абонентов, тыс. м³ | тыс. м³ | 92,483 | 120,822 | 120,887 | 117,350 | 110,2196 |
| 1.1.1 | Население | тыс. м ³ | 87,919 | 112,334 | 114,064 | 111,402 | 104,5656 |
| 1.1.2 | ТСО | тыс. м ³ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 1.1.4 | Прочие | тыс. м ³ | 1,706 | 4,098 | 2,797 | 1,773 | 1,794 |
| 1.1.3 | Бюджет | тыс. м ³ | 2,858 | 4,390 | 4,027 | 4,175 | 3,860 |

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 поселения

Одним из приоритетных направлений социально – экономической политики является повышение уровня жизни населения, содействие развитию человека, прежде всего, за счёт обеспечения граждан доступным жильём с развитой инфраструктурой, образованием, медицинским обслуживанием и социальными услугами.

В генеральном плане рассмотрены два сценария изменения численности населения, которые отражены ниже.

Сценарий 1. Инерционный

Инерционный сценарий предполагает, что социально-экономическое развитие поселения будет происходить без целенаправленных управленческих действий и выделения приоритетов развития, в основном только за счет естественного прироста населения. По данному сценарию развития предполагается увеличение численности населения поселения к расчетному сроку до уровня 4,1 тыс. человек.

Сценарий 2. Основной

Основной сценарий предполагает значительные изменения в социально-экономическом и инфраструктурном развитии территории, а также в ее пространственной организации. Реализация такого сценария развития возможна лишь при условии качественных изменений управленческих технологий, улучшении инвестиционного климата, повышении конкурентоспособности местных производителей. Данный сценарий предусматривает активизацию государственных и частных инвестиций.

Основными характеристиками данного сценария являются

В социально-демографической сфере:

- стабилизация численности населения как за счет миграционного прироста, так вследствие расширения естественного воспроизводства;

- улучшение жилищно-бытовых условий (как в количественном, так и в качественном измерении) населения;
- совершенствование системы социального обслуживания населения;
- приток квалифицированных кадров, по программе дальневосточный гектар.

В сфере экономики:

- рост объема промышленного производства;
- увеличение инвестиций в основной капитал;
- обновление основных фондов и увеличение их стоимости;
- увеличением степени переработки продукции и доли обрабатывающих производств в структуре экономики;
- создание новых рабочих мест;
- рост реальных денежных доходов населения;
- усиление активности и роли малого и среднего бизнеса в экономике.

По данному сценарию развития предполагается увеличение численности населения поселения к расчетному сроку до уровня 7,1 тыс. человек.

Для разработки проектных решений был принят Сценарий 2 изменения численности населения.

Объемы перспективного жилищного строительства просчитаны с учетом оптимального использования площадей, предназначенных для развития Новоавачинского сельского поселения. Площадки под новое строительство были выбраны по результатам анализа территории с учетом и оценкой всех факторов.

В основе расчета лежит сложившаяся на сегодняшний день структура расселения населения.

Для новой жилой застройки Новоавачинского сельского поселения предлагается преимущественный тип застройки – малоэтажная индивидуальная жилая застройка и среднеэтажная многоквартирная жилая застройка.

Проектом предусматривается увеличение жилищной обеспеченности до 25м² на человека на первую очередь и до 36м² на человека к концу расчетного срока. Исходя из проектной численности населения общая площадь жилищного фонда на конец первой очереди составит 210,8 тыс. м², на конец расчётного срока – 288тыс.м². Выбытие жилищного фонда в течение первой очереди (2017-2027гг) составит 0,5 тыс. м², с 2027 по 2037гг. – 0,5тыс.м². Таким образом, объёмы нового строительства составят:

- в период первой очереди – 59тыс.м²;
- всего за период расчётного срока – 182,6 тыс. м².

Исходя из этого, для нового жилищного строительства в течение всего расчётного срока потребуются участки территории общей площадью порядка 247га.

Выделяемые территории полностью входят в границы населённого пункта и являются непосредственным продолжением застройки населённых пунктов.

Динамика жилищного фонда представлена ниже в таблице 11.

Таблица 11. Расчёт объёмов нового жилищного строительства

| Наименование показателей | Ед. измерения | 2022 | 2027 | 2037 |
|---|---------------------|-------|-------|-------|
| Численность постоянного населения в границах проектирования | тыс. чел | 3,869 | 5,3 | 7,1 |
| Средняя жилищная обеспеченность | м ² /чел | 18 | 25 | 36 |
| Убыль жилищного фонда (износ более 70%) | тыс. м ² | | 0,5 | 0,5 |
| Существующий сохраняемый жилой фонд | тыс. м ² | 21,16 | 73,5 | 132 |
| Новое жилищное строительство | тыс. м ² | - | 59 | 123,6 |
| Весь жилой фонд к концу периода | тыс. м ² | 81,86 | 132,5 | 255,6 |

Таблица 12. Расчет нового жилищного строительства

| №№ п/п | Показатели | 2022 | 2027 | 2037 |
|----------|--|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | ЖИЛФОНД, тыс. м² | 81,86 | 132,5 | 255,6 |
| 2 | Индивидуальная застройка | 28,86 | 60,5 | 153 |
| 3 | Среднеэтажная многоквартирная застройка | 53,0 | 72,0 | 102 |
| 4 | Аварийное жилье, тыс. м² | - | - | - |
| 5 | НАСЕЛЕНИЕ, тыс.чел. | 3,869 | 5,3 | 7,1 |
| 6 | Индивидуальная застройка | 1,0 | 2,4 | 4,2 |
| 7 | Среднеэтажная многоквартирная застройка | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| 8 | Жилищная обеспеченность, м²/чел. | 21,16 | 25 | 36 |
| 9 | НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, тыс. м² | | 59 | 123,6 |
| 10 | НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, га | | 105,4 | 247,4 |
| 11 | Индивидуальная застройка | | 97,3 | 231,2 |
| 12 | Среднеэтажная многоквартирная застройка | | 8,1 | 16,2 |

Проектные показатели жилищного фонда представлены в таблице 12.

Таким образом, на расчетный срок предусматривается:

- увеличение площадей жилой застройки;
- увеличение обеспеченности населения жилищным фондом во всех населенных пунктах;
- объем нового жилищного строительства общей площадью не менее 173,74 тыс. кв.м.

К концу расчетного срока общая площадь зон производственного и коммунально-складского назначения должна составить 229,47 га, сельскохозяйственных угодий -1245,83 га.

Основной градостроительной задачей является рациональное использование капитального жилого фонда, полностью или частично оборудованного инженерной

инфраструктурой и общественных зданий, активизация строительной деятельности на ремонтных работах и благоустройстве.

Формирование прогноза приростов строительных фондов по расчетным единицам территориального деления произведено на основе анализа:

Проекта внесения изменений в Генеральный план Новоавачинского сельского поселения;

Документации по планировке территории Новоавачинского сельского поселения;

Перечень объектов нового строительства, согласно генеральному плану приведен в таблице 13.

Перечень объектов нового строительства, согласно выданным разрешениям на строительство праведен в таблице 14.

Приросты строительных фондов за счет ввода в эксплуатацию жилых зданий с разделением по типам застройки представлены в таблице 15.

Приросты строительных фондов за счет ввода в эксплуатацию общественно-деловых зданий представлены в таблице 16.

Приросты площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий представлены в таблице 17.

Модели годовых приростов строительных фондов, а также прирост строительных фондов накопленным итогом представлены на рисунках 13-14.

Таблица 13. Перечень объектов нового строительства, согласно генеральному плану

| № п/п | Наименование | Населенный пункт | Начало реализации проекта | Конец реализации проекта | Территория застройки, га | Общая площадь, тыс. м2 | Тип объекта |
|-------|---|------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------|
| 1 | Индивидуальная застройка п. Новый | п. Новый | 2021 | 2037 | 26,00 | 38,02 | ижс |
| 2 | Индивидуальная застройка п. Нагорный | п. Нагорный | 2021 | 2037 | 6,23 | 9,11 | ижс |
| 3 | Индивидуальная застройка п. Нагорный кад. квартал 41:05:0101072:863 | п. Нагорный | 2024 | 2030 | | 29,552 | ижс |
| 4 | Индивидуальная застройка п. Красный | п. Красный | 2021 | 2037 | 45,49 | 66,52 | ижс |
| 5 | Индивидуальная застройка п. Двуречье | п. Двуречье | 2021 | 2037 | 12,55 | 18,35 | ижс |
| 6 | Среднеэтажная многоквартирная застройка п. Новый | п. Новый | 2025 | 2037 | 11,93 | 49,00 | сжс |
| 7 | Строительство дошкольного образовательного учреждений на 400 мест | п. Новый | 2027 | 2030 | | 1,42 | одф |
| 8 | Строительство дошкольного образовательного учреждений на 400 мест | п. Двуречье | 2031 | 2033 | | 1,42 | одф |
| 9 | Строительство дошкольного образовательного учреждений на 400 мест | п. Красный | 2034 | 2037 | | 1,42 | одф |
| 10 | Строительство образовательной организации на 500 мест | п. Нагорный | 2035 | 2037 | | 10,00 | одф |
| 11 | Строительство организации дополнительного образования на 80 мест | п. Новый | 2035 | 2037 | | 0,28 | одф |
| 13 | Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном | п. Новый | 2035 | 2037 | | 1,50 | одф |
| 14 | Строительство дома культуры с библиотекой | п. Нагорный | 2035 | 2037 | | 1,00 | одф |
| 15 | Строительство Многофункционального торгово-бытового комплекса | п. Новый | 2025 | 2027 | | 0,30 | одф |
| 16 | Строительство Многофункционального торгово-бытового комплекса | п. Красный | 2025 | 2027 | | 0,30 | одф |
| 17 | Строительство гостиницы | п. Новый | 2035 | 2037 | | 2,00 | одф |
| | | | | | | 200,64 | |

Таблица 14. Объекты нового строительства, согласно выданным разрешениям на строительство

| № п/п | Наименование объекта | Населенный пункт | Кадастр | Общая площадь, м2 | Тип объекта | Год ввода в эксплуатацию |
|-------|--|--|-------------------|-------------------|-------------|--------------------------|
| 1 | Здание магазина на земельном участке с кадастровым номером: 41:05:0101070:848, в Новоавачинском сельском поселении, Елизовского района, Камчатского края | Новоавачинское сельское поселение | 41:05:0101070:848 | 120,40 | ОДФ | 2023 |
| 2 | Объект мелкорозничной торговли, месторасположения: п. Нагорный, ул. Горная, д. 1. | п. Нагорный, ул. Горная, д. 1. | | 347,00 | ОДФ | 2022 |
| 3 | Строительство индустриального парка «Нагорный», расположенного по адресу: п. Нагорный, Елизовского р-на, Камчатского края» 1-й этап строительства | п. Нагорный, Елизовского р-на, Камчатского края» | | 252,79 | ОДФ | 2021 |
| 4 | Дезинфекционный блок с КПП, расположенный в п. Нагорный, Елизовского р-на, Камчатского края на земельном участке с кадастровым номером 41:05:0101073:441 | п. Нагорный, Елизовского р-на | 41:05:0101073:441 | 294,50 | ОДФ | 2021 |
| | ИТОГО | | | 1014,69 | | |

Таблица 15. Приросты строительных фондов за счет ввода в эксплуатацию жилых зданий с разделением по типам застройки, тыс. м2

| Наименование показателей | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
|---|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. п. Двуречье | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прирост жилищного фонда, в том числе: | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Индивидуальный жилой фонд | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 |
| <i>накопительным итогом:</i> | 1,08 | 2,16 | 3,24 | 4,32 | 5,40 | 6,48 | 7,56 | 8,64 | 9,72 | 10,80 | 11,87 | 12,95 | 14,03 | 15,11 | 16,19 | 17,27 | 18,35 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Индивидуальный жилой фонд | 1,08 | 2,16 | 3,24 | 4,32 | 5,40 | 6,48 | 7,56 | 8,64 | 9,72 | 10,80 | 11,87 | 12,95 | 14,03 | 15,11 | 16,19 | 17,27 | 18,35 |
| 2. п. Красный | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прирост жилищного фонда, в том числе: | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Индивидуальный жилой фонд | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 |
| <i>накопительным итогом:</i> | 3,91 | 7,83 | 11,74 | 15,65 | 19,56 | 23,48 | 27,39 | 31,30 | 35,22 | 39,13 | 43,04 | 46,95 | 50,87 | 54,78 | 58,69 | 62,61 | 66,52 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Индивидуальный жилой фонд | 3,91 | 7,83 | 11,74 | 15,65 | 19,56 | 23,48 | 27,39 | 31,30 | 35,22 | 39,13 | 43,04 | 46,95 | 50,87 | 54,78 | 58,69 | 62,61 | 66,52 |
| 3. п. Нагорный | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прирост жилищного фонда, в том числе: | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Индивидуальный жилой фонд | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| <i>накопительным итогом:</i> | 0,54 | 1,07 | 1,61 | 2,14 | 2,68 | 3,22 | 3,75 | 4,29 | 4,82 | 5,36 | 5,89 | 6,43 | 6,97 | 7,50 | 8,04 | 8,57 | 9,11 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Индивидуальный жилой фонд | 0,54 | 1,07 | 1,61 | 2,14 | 2,68 | 3,22 | 3,75 | 4,29 | 4,82 | 5,36 | 5,89 | 6,43 | 6,97 | 7,50 | 8,04 | 8,57 | 9,11 |
| 4. п. Новый | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прирост жилищного фонда, в том числе: | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 |
| Индивидуальный жилой фонд | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 |
| <i>накопительным итогом:</i> | 2,24 | 4,47 | 6,71 | 8,95 | 14,95 | 20,96 | 26,96 | 32,97 | 38,97 | 44,98 | 50,99 | 56,99 | 63,00 | 69,00 | 75,01 | 81,01 | 87,02 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,77 | 7,54 | 11,31 | 15,08 | 18,85 | 22,62 | 26,38 | 30,15 | 33,92 | 37,69 | 41,46 | 45,23 | 49,00 |
| Индивидуальный жилой фонд | 2,24 | 4,47 | 6,71 | 8,95 | 11,18 | 13,42 | 15,65 | 17,89 | 20,13 | 22,36 | 24,60 | 26,84 | 29,07 | 31,31 | 33,55 | 35,78 | 38,02 |
| Всего по поселению, в том числе: | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 |
| Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 |
| Индивидуальный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам: | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 |

Таблица 16. Приросты строительных фондов за счет ввода в эксплуатацию общественно-деловых зданий тыс. м2

| Наименование показателей | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1. п. Двуречье | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прирост общественно-делового фонда, в том числе: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Накопительным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,42 | 1,42 | 1,42 | 1,42 | 1,42 |
| 2. п. Красный | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прирост общественно-делового фонда, в том числе: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,42 |
| Накопительным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 1,72 |
| 3. п. Нагорный | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прирост общественно-делового фонда, в том числе: | 0,55 | 0,35 | 0,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,00 |
| Накопительным итогом | 0,55 | 0,89 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 12,01 |
| 4. п. Новый | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прирост общественно-делового фонда, в том числе: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,30 | 0,00 | 0,00 | 1,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,78 |
| Накопительным итогом | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 6,50 |
| Всего по поселению, в том числе: | 0,55 | 0,35 | 0,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 0,00 | 1,42 | 0,00 | 0,00 | 1,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,20 |

Таблица 17. Приросты площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий

| № п/п | Наименование населенного пункта | Ед. измер. | Ежегодные приросты | | | | | | | | | | | | | | | | | Суммарный прирост |
|-------|--------------------------------------|------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | |
| 1 | п. Двуречье | тыс.м2 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 2,50 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 19,77 |
| | Генеральный план | тыс.м2 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 2,50 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 19,77 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 18,35 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 18,35 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | средне и малоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | 1,42 | | | | | 1,42 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | Разрешения на строительство | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | средне и малоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| 2 | п. Красный | тыс.м2 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 4,21 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 5,33 | 68,24 |
| | Генеральный план | тыс.м2 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 4,21 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 5,33 | 68,24 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 66,52 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 3,91 | 66,52 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | средне и малоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,42 | 1,72 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | Разрешения на строительство | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | средне и малоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| 3 | п. Нагорный | тыс.м2 | 1,08 | 0,88 | 0,66 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 11,54 | 21,12 |
| | Генеральный план | тыс.м2 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 11,54 | 20,11 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 9,11 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 9,11 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |

| № п/п | Наименование населенного пункта | Ед. измер. | Ежегодные приросты | | | | | | | | | | | | | | | | | Суммарный прирост |
|-------|---|------------|--------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | |
| | средне и малоэтажна жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 11,00 | 11,00 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | Разрешения на строительство | тыс.м2 | 0,55 | 0,35 | 0,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,01 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | средне и малоэтажна жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | 0,55 | 0,35 | 0,12 | | | | | | | | | | | | | | | 1,01 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| 4 | п. Новый | тыс.м2 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 6,01 | 6,01 | 7,31 | 6,01 | 6,01 | 7,42 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 9,79 | 93,52 |
| | Генеральный план | тыс.м2 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 6,01 | 6,01 | 7,31 | 6,01 | 6,01 | 7,42 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 9,79 | 93,52 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 87,02 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 38,02 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | средне и малоэтажна жилая застройка | тыс.м2 | | | | | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 49,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | | | | | | | 1,30 | | | 1,42 | | | | | | | 3,78 | 6,50 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | Разрешения на строительство | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | средне и малоэтажна жилая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| | Всего по поселению | тыс.м2 | 8,31 | 8,11 | 7,89 | 7,76 | 11,53 | 11,53 | 13,13 | 11,53 | 11,53 | 12,95 | 11,53 | 11,53 | 12,95 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 27,74 | 202,66 |
| | Генеральный план | тыс.м2 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 11,53 | 11,53 | 13,13 | 11,53 | 11,53 | 12,95 | 11,53 | 11,53 | 12,95 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 27,74 | 201,64 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 181,00 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 132,00 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | средне и малоэтажна жилая застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 49,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 0,00 | 1,42 | 0,00 | 0,00 | 1,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,20 | 20,64 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Разрешения на строительство | тыс.м2 | 0,55 | 0,35 | 0,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,01 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | средне и малоэтажна жилая застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | 0,55 | 0,35 | 0,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,01 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | ИТОГО | тыс.м2 | 8,31 | 8,11 | 7,89 | 7,76 | 11,53 | 11,53 | 13,13 | 11,53 | 11,53 | 12,95 | 11,53 | 11,53 | 12,95 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 27,74 | 202,66 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 11,53 | 181,00 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 7,76 | 132,00 |
| | многоэтажная жилая застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | средне и малоэтажна жилая застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 3,77 | 49,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | 0,55 | 0,35 | 0,12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 0,00 | 1,42 | 0,00 | 0,00 | 1,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,20 | 21,66 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | ИТОГО накопленным итогом | тыс.м2 | 82,31 | 90,42 | 98,31 | 106,07 | 117,61 | 129,14 | 142,28 | 153,81 | 165,34 | 178,30 | 189,83 | 201,36 | 214,32 | 225,85 | 237,38 | 248,92 | 276,66 | 2857,91 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 81,76 | 89,53 | 97,29 | 105,06 | 116,59 | 128,13 | 139,66 | 151,19 | 162,73 | 174,26 | 185,80 | 197,33 | 208,86 | 220,40 | 231,93 | 243,47 | 255,00 | 2789,00 |
| | индивидуальная жилая застройка | тыс.м2 | 36,72 | 44,49 | 52,25 | 60,02 | 67,78 | 75,55 | 83,31 | 91,08 | 98,84 | 106,60 | 114,37 | 122,13 | 129,90 | 137,66 | 145,43 | 153,19 | 160,96 | 1680,28 |
| | многоэтажная жилая застройка и средне и малоэтажна жилая застройка | тыс.м2 | 45,04 | 45,04 | 45,04 | 45,04 | 48,81 | 52,58 | 56,35 | 60,12 | 63,89 | 67,66 | 71,43 | 75,20 | 78,97 | 82,73 | 86,50 | 90,27 | 94,04 | 1108,72 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | 0,55 | 0,89 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 2,61 | 2,61 | 2,61 | 4,03 | 4,03 | 4,03 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 21,66 | 68,91 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | ИТОГО строительных фондов | тыс.м2 | 82,31 | 90,42 | 98,31 | 106,07 | 117,61 | 129,14 | 142,28 | 153,81 | 165,34 | 178,30 | 189,83 | 201,36 | 214,32 | 225,85 | 237,38 | 248,92 | 276,66 | 276,66 |
| | жилая застройка, в т.ч.: | тыс.м2 | 81,76 | 89,53 | 97,29 | 105,06 | 116,59 | 128,13 | 139,66 | 151,19 | 162,73 | 174,26 | 185,80 | 197,33 | 208,86 | 220,40 | 231,93 | 243,47 | 255,00 | 255,00 |
| | общественно-деловая застройка | тыс.м2 | 0,55 | 0,89 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 2,61 | 2,61 | 2,61 | 4,03 | 4,03 | 4,03 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 5,45 | 21,66 | 21,66 |
| | промышленная застройка | тыс.м2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |



Рисунок 13. Модель годовых приростов строительных фондов

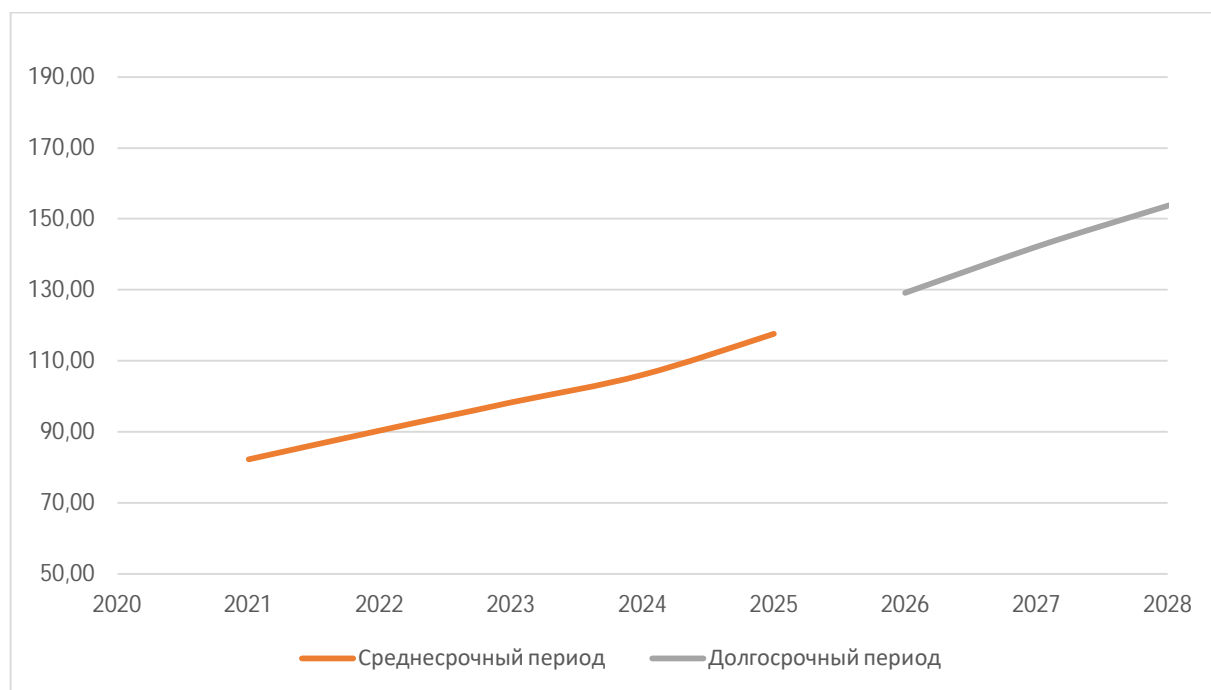


Рисунок 14. Прирост строительных фондов накопленным итогом

Параллельно со строительством нового жилья нужно продолжить строительство необходимой коммунальной инфраструктуры и автодорог к новым микрорайонам.

Канализовать существующую общественную и жилую застройку предлагается по следующей схеме: хозяйственно-бытовые и производственные стоки по самотечным трубопроводам поступают в приемные резервуары канализационных насосных станций, а затем перекачиваются по напорным коллекторам на очистные сооружения.

Схемой рассматривается, что стоки от п. Красный поступают в проектируемую КНС п. Красный и далее по напорным коллекторам поступают в камеру гашения напора на

проектируемом самотечном коллекторе п. Двуречье и далее, совместно со стоками от п. Двуречье, по самотечному коллектору до канализационного колодца по пер. Дунайский, д.3 г. Елизово и включение в бассейн КОС «29 км» Елизовского городского поселения (Красный и Двуречье). Выпуск стоков после очистки осуществляется в р. Авача.

Стоки от п. Нагорный поступают по самотёчным коллекторам в КНС-1 п. Нагорный и КНС-2 п. Нагорный, а далее по напорным коллекторам поступают на очистные сооружения КОС п. Нагорный.

Стоки от п. Новый поступают по самотёчным коллекторам на очистные сооружения КОС п. Новый.

Также дальнейшее развитие системы производственно-бытовой канализации связано с прокладкой канализационных сетей в районах новой застройки, 100% охватом централизованной канализацией жилого фонда на застроенных территориях, реконструкцией действующих уличных и внутриквартальных сетей.

Необходимость интенсивной реконструкции и ремонта действующих сетей, полного охвата существующего жилого фонда централизованным канализованием определяется, в первую очередь, требованием защиты источников минеральных вод – основы благополучия и устойчивого развития города.

Для разработки успешной стратегии по ремонту и реконструкции канализации требуется сделать детальный анализ работы системы, произвести соответствующие гидрогеологические исследования и выполнить в нужном объеме физико-химические и бактериологические анализы воды и почвы.

Негативные последствия фильтрации канализационных стоков в грунт из дефектных трубопроводов в полной мере относятся к последствиям эксплуатации выгребов и отстойников.

В перспективе исполнения настоящей Схемы водоснабжения (до 2037 года) генеральным планом Новоавачинского сельского поселения предусматривается увеличение численности жителей до 7113 человек.

По данным Федеральной службы государственной статистики на 1 января 2022 года на территории Новоавачинского сельского поселения проживает 3869 человек.

В соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжением, принимается равным расчётному удельному (за год) водопотреблению без учёта расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Количество сточных вод от предприятий местной промышленности, обслуживающей население, а также неучтенные расходы принимаются в размере 10% суммарного среднесуточного водоотведения.

Расчётные суточные расходы определяются как произведение среднесуточных (за год) расходов сточных вод на коэффициенты суточной неравномерности, принимаемые согласно СНиП 2.04.02-84*.

Объем сточных вод с учетом увеличения численности населения Новоавачинского сельского поселения в 2037г. составит 1314,84 м³/сут.

Таблица 18. Расчетные суточные расходы по водоотведению Новоавачинского сельского поселения на 2022г

| Населенный пункт | Численность населения, тыс. чел. | Категория водопользователей | Норма водопотребления, л/сут. на 1 чел. | Расчетные суточные расходы воды, м ³ /сут. | | |
|--|----------------------------------|---|---|---|---------------|---------------|
| | | | | Q сред. | Q max | Q min |
| п. Двуречье | 0,287 | Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями | 160 | 45,92 | 55,10 | 36,74 |
| | | Неучтенные расходы 10% | | 4,59 | 5,51 | 3,67 |
| | | Итого: | | 50,51 | 60,61 | 40,41 |
| п. Красный | 0,889 | Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями | 160 | 142,24 | 170,69 | 113,79 |
| | | Неучтенные расходы 10% | | 14,22 | 17,07 | 11,38 |
| | | Итого: | | 156,46 | 187,76 | 125,17 |
| п. Нагорный | 1,379 | Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и централизованным ГВС | 170 | 234,43 | 281,32 | 187,54 |
| | | Неучтенные расходы 10% | | 23,44 | 28,13 | 18,75 |
| | | Итого: | | 257,87 | 309,45 | 206,30 |
| п. Новый | 1,314 | Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и централизованным ГВС | 170 | 223,38 | 268,06 | 178,70 |
| | | Неучтенные расходы 10% | | 22,34 | 26,81 | 17,87 |
| | | Итого: | | 245,72 | 294,86 | 196,57 |
| Новоавачинское сельское поселение | 3,869 | | | 710,57 | 852,68 | 568,45 |

Таблица 19. Расчетные суточные расходы по водоотведению Новоавачинского сельского поселения на 2037г.

| Населенный пункт | Численность населения, тыс. чел. | Категория водопользователя | Норма водопотребления, л/сут. на 1 чел. | Расчетные суточные расходы воды, м³/сут. | | |
|--|----------------------------------|---|---|--|----------------|----------------|
| | | | | Q сред. | Q max | Q min |
| п. Двуречье | 0,4 | Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями | 160 | 64,00 | 76,80 | 51,20 |
| | | Неучтенные расходы 10% | | 6,40 | 7,68 | 5,12 |
| | | Итого: | | 70,40 | 84,48 | 56,32 |
| п. Красный | 0,99 | Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями | 160 | 158,40 | 190,08 | 126,72 |
| | | Неучтенные расходы 10% | | 15,84 | 19,01 | 12,67 |
| | | Итого: | | 174,24 | 209,09 | 139,39 |
| п. Нагорный | 3,763 | Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и централизованным ГВС | 170 | 639,71 | 767,65 | 511,77 |
| | | Неучтенные расходы 10% | | 63,97 | 76,77 | 51,18 |
| | | Итого: | | 703,68 | 844,42 | 562,94 |
| п. Новый | 1,96 | Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и централизованным ГВС | 170 | 333,20 | 399,84 | 266,56 |
| | | Неучтенные расходы 10% | | 33,32 | 39,98 | 26,66 |
| | | Итого: | | 366,52 | 439,82 | 293,22 |
| Новоавачинское сельское поселение | 7,113 | | | 1314,84 | 1577,81 | 1051,87 |

Таблица 20. Прогноз поступления сточных вод в систему водоотведения по группам абонентов в 2037 г.

| Наименование показателей | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
|-------------------------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Общий объем стоков | тыс. м³/год | 110,22 | 134,87 | 159,51 | 184,16 | 208,81 | 233,45 | 258,10 | 282,75 | 307,39 | 332,04 | 356,68 | 381,33 | 405,98 | 430,62 | 455,27 | 479,92 |
| от населения | тыс. м³/год | 104,57 | 126,68 | 148,80 | 170,91 | 193,02 | 215,14 | 237,25 | 259,37 | 281,48 | 303,60 | 325,71 | 347,83 | 369,94 | 392,06 | 414,17 | 436,29 |
| от бюджетофинансируемых предприятий | тыс. м³/год | 3,86 | 5,35 | 6,84 | 8,32 | 9,81 | 11,30 | 12,79 | 14,27 | 15,76 | 17,25 | 18,74 | 20,23 | 21,71 | 23,20 | 24,69 | 26,18 |
| от прочих организаций | тыс. м³/год | 1,79 | 2,84 | 3,88 | 4,93 | 5,97 | 7,01 | 8,06 | 9,10 | 10,14 | 11,19 | 12,23 | 13,28 | 14,32 | 15,36 | 16,41 | 17,45 |
| Пропущено через очистные сооружения | м³/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 183,81 | 233,45 | 258,10 | 282,75 | 307,39 | 332,04 | 356,68 | 381,33 | 405,98 | 430,62 | 455,27 | 479,92 |

3. Прогноз объема сточных вод

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

Анализ баланса отведения сточных вод и перспективного водного баланса показал, что за рассматриваемый период объем сточных вод увеличится на 369697,37 м³ и составит в 2037 г. 479916,965 м³.

Суточный фактический объем стоков в 2022 г. составил 301,971 м³/сут, а к 2037 году составит 1314,841 м³/сут.

Таблица 21. Фактическое и ожидаемое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения

| Наименование показателей | Ед. изм. | 2022 г. | 2037 г. |
|--|--------------------------|---------------|---------------|
| Общий объем стоков | м³/год | 110,22 | 479,92 |
| от населения | м ³ /год | 104,57 | 436,29 |
| от бюджетофинансируемых предприятий | м ³ /год | 3,86 | 26,18 |
| от прочих организаций | м ³ /год | 1,79 | 17,45 |
| Пропущено через очистные сооружения | м³/год | 0,00 | 479,92 |

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

Предприятие КГУП «Камчатский водоканал» в рамках исполнения функций, переданных муниципалитетом, являются организациями, осуществляющие водоотведение в границах муниципального образования. Все наружные сети водоотведения относятся к эксплуатационной зоне КГУП «Камчатский водоканал».

Новоавачинское сельское поселение к 2037 году будет разделено на три бассейна канализования:

1. посёлки Красный и Двуречье;
2. посёлок Новый;
3. поселок Нагорный.

К 2037 году на территории Новоавачинского сельского поселения выделена 1 эксплуатационная зона водоотведения – Новоавачинское сельское поселение

К 2037 году на территории Новоавачинского сельского поселения выделено 3 технологические зоны водоотведения, согласно бассейнам канализования:

1. п. Красный, п. Двуречье
2. п. Нагорный
3. п. Новый

Канализовать существующую общественную и жилую застройку предлагается по следующей схеме: хозяйственно-бытовые и производственные стоки по самотечным трубопроводам поступают в приемные резервуары канализационных насосных станций, а затем перекачиваются по напорным коллекторам на очистные сооружения.

Таблица 22. Объем отведенных стоков на территории Новоавачинского сельского поселения по населенным пунктам к 2037 г.

| Наименование посёлка | Водоотведение | Водоотведение | Доля общего отвода |
|----------------------|---------------|---------------|--------------------|
| | м³/сут | м³/год | |
| п. Двуречье | 70,40 | 25696 | 5,35% |
| п. Красный | 174,24 | 63597,6 | 13,25% |
| п. Нагорный | 703,68 | 256843,57 | 53,52% |
| п. Новый | 366,52 | 133779,8 | 27,88% |

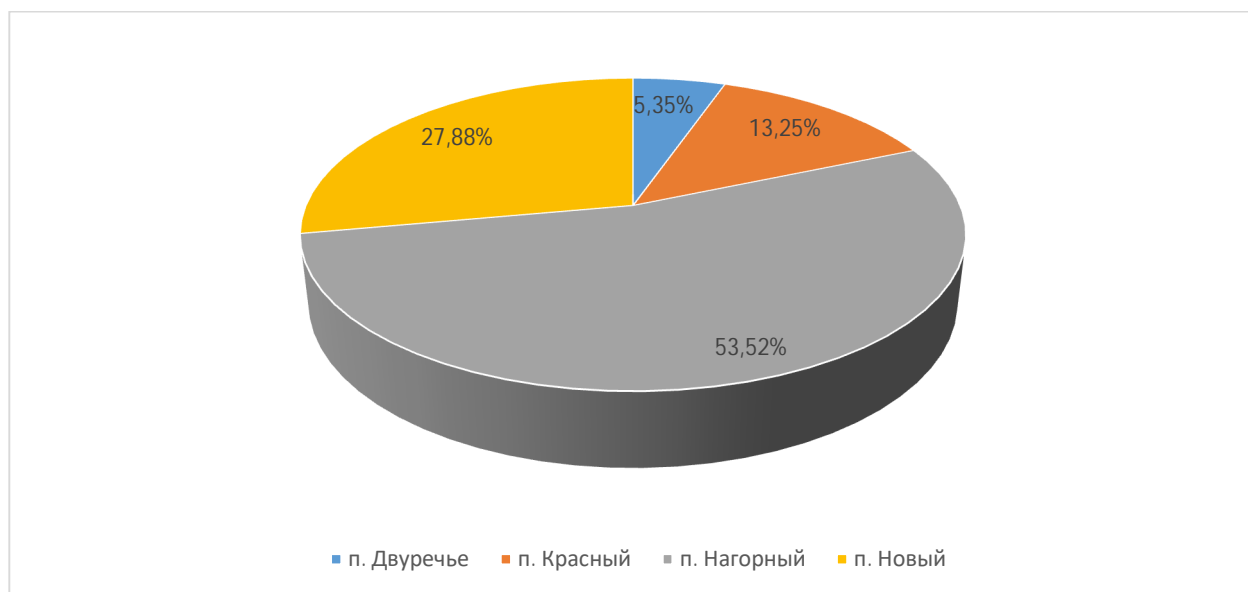


Рисунок 15. Объем отведенных стоков на территории Новоавачинского сельского поселения по населенным пунктам

Таблица 23. Объем отведенных и очищенных сточных вод по технологическим зонам к 2037г.

| № Технологической зоны | Наименование технологической зоны | Ед. изм. | Объем отведенных стоков за 2037 г. | Доля от общего водоотведения, % |
|------------------------|---------------------------------------|----------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | п. Двуречье, п. Красный (КОС «29 км») | м³/Год | 89293,60 | 18,61% |
| 2 | п. Нагорный (КОС «п. Нагорный») | м³/Год | 256843,57 | 53,52% |
| 3 | п. Новый (КОС «п.Новый») | м³/Год | 133779,80 | 27,88% |

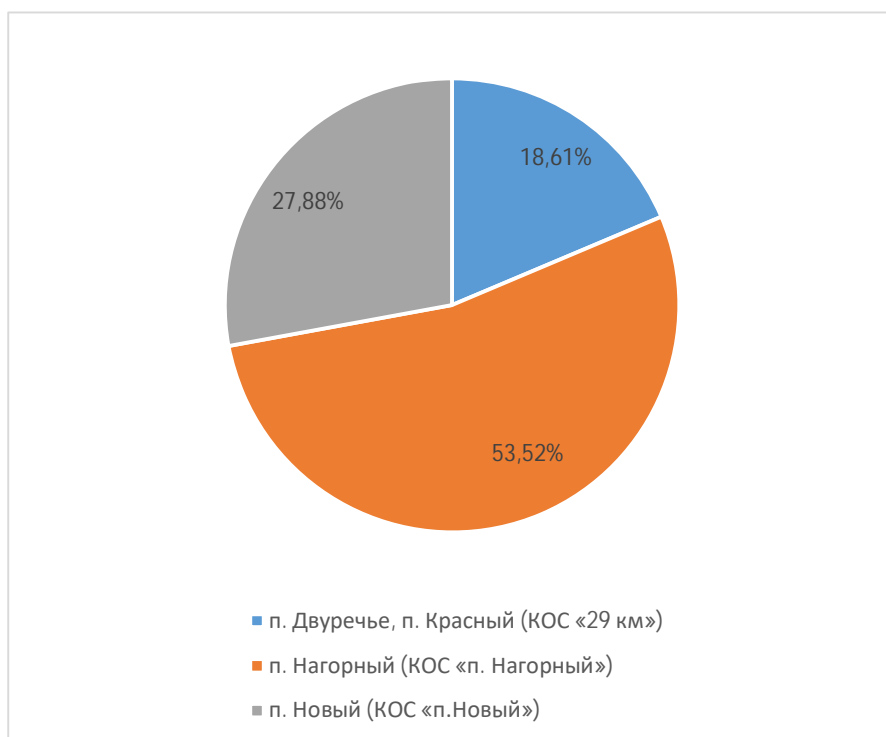


Рисунок 16. Объем отведенных стоков на территории Новоавачинского сельского поселения по технологическим зонам к 2037 г.

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам

На очистные сооружения КОС «29 км» будут поступать стоки с п. Красный, п. Двуречье.

На очистные сооружения КОС «п. Нагорный» будут поступать стоки с п. Нагорный.

На очистные сооружения КОС «п. Новый» будут поступать стоки с п. Новый.

Из Таблицы 24 видно, что имеет место тенденция к возрастанию объемов сточных вод у абонентов.

При существующих мощностях КОС «29 км» имеется достаточный резерв по производительности для того, чтобы обеспечить отвод сточных вод у абонентов Новоавачинского сельского поселения.

С учетом перспективной мощности очистных сооружений КОС «п. Нагорный» и КОС «п. Новый» будет иметься достаточный резерв по производительности для того, чтобы обеспечить отвод сточных вод у абонентов Новоавачинского сельского поселения.

| Таблица 24. Перспективные балансы водоотведения по технологическим зонам | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Наименование показателей | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
| Общий объем стоков | тыс. м³/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 183,81 | 204,49 | 282,75 | 307,39 | 332,04 | 356,68 | 381,33 | 405,98 | 430,62 | 455,27 | 479,92 |
| КОС «29 км», в т.ч.: | тыс. м³/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 57,57 | 61,54 | 65,50 | 69,47 | 73,43 | 77,40 | 81,36 | 85,33 | 89,29 |
| п. Двуречье | тыс. м³/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,57 | 17,71 | 18,85 | 19,99 | 21,13 | 22,27 | 23,41 | 24,55 | 25,70 |
| п. Красный | тыс. м³/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 41,00 | 43,83 | 46,65 | 49,48 | 52,30 | 55,13 | 57,95 | 60,77 | 63,60 |
| КОС «п. Нагорный» | тыс. м³/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,12 | 110,40 | 126,67 | 142,94 | 159,21 | 175,48 | 191,76 | 208,03 | 224,30 | 240,57 | 256,84 |
| КОС «п. Новый» | тыс. м³/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 89,69 | 94,10 | 98,51 | 102,91 | 107,32 | 111,73 | 116,14 | 120,55 | 124,96 | 129,37 | 133,78 |

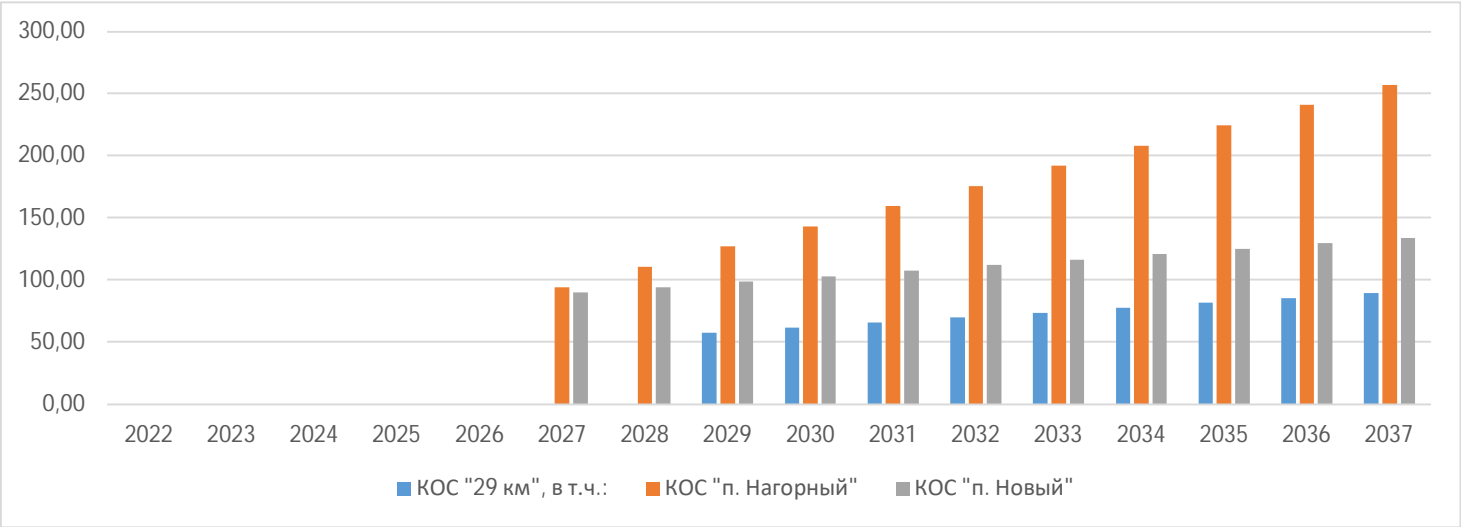


Рисунок 17. Перспективные балансы водоотведения по технологическим зонам

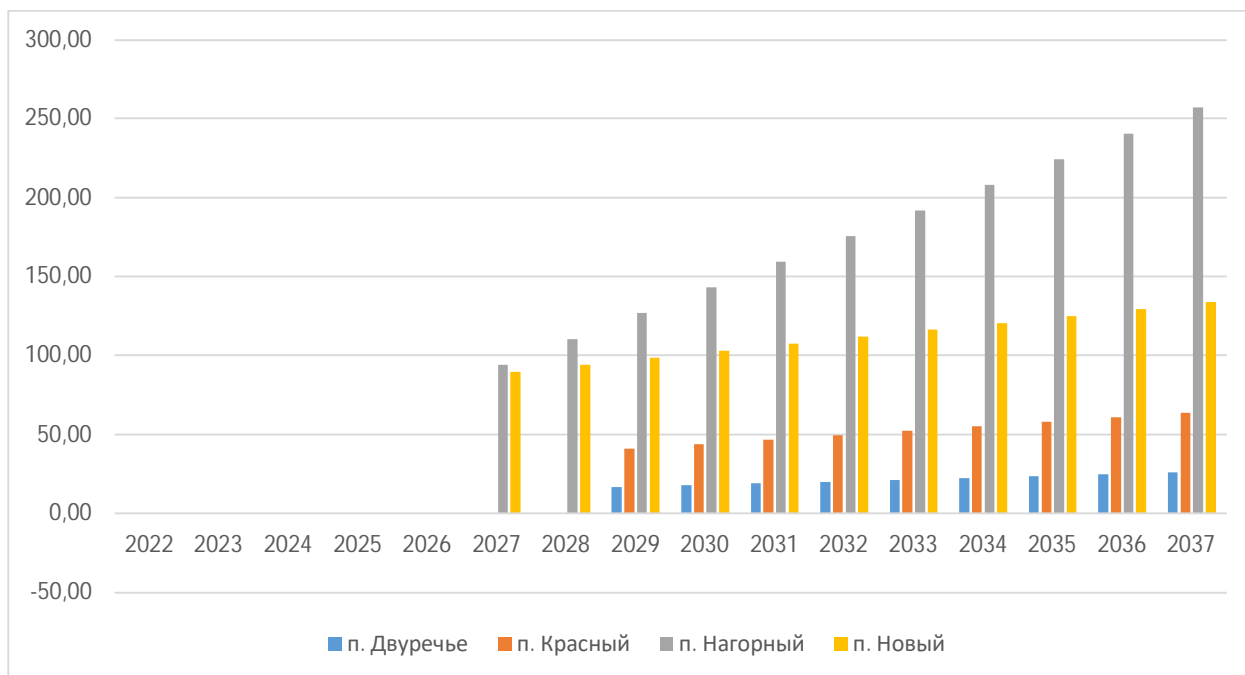


Рисунок 18. Перспективные балансы водоотведения по населенным пунктам

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

В результате анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения для каждого сооружения, обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до септиков и характеризующих существующие передачи сточных вод на очистку выявлены дефициты по пропускной способности. Подавляющее большинство канализационных сетей, проложенных в Новоавачинском сельском поселении имеют внутренний диаметр до 100 мм., что способствует возникновению обростаний и, как следствие частым засорам.

В целях поддержания надлежащего технического уровня оборудования, установок, сооружений, передаточных устройств и инженерных сетей в процессе эксплуатации, регулярно должны выполняться графики планово-предупредительных ремонтов по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной и экономичной эксплуатации. Для выявления дефектов на сетях водоотведения поселения должны проводиться гидравлические испытания магистральных и внутриквартальных сетей Новоавачинского сельского поселения для выявления утечек, прорывов сетей для своевременного проведения ремонтных работ.

Для выявления дефектов на всех вновь построенных сетях водоотведения должны проводиться гидравлические испытания магистральных и внутриквартальных сетей для выявления утечек, прорывов сетей для своевременного проведения ремонтных работ.

Все трубопроводы перед засыпкой траншей и сдачей в эксплуатацию подвергают гидравлическому испытанию. Герметичность самотечных трубопроводов проверяют:

- в мокрых грунтах с уровнем грунтовых вод над шельгой трубы 2,0м и более — на поступление воды в трубопровод;
- в сухих грунтах — на утечку воды из трубопровода;
- в мокрых грунтах с уровнем грунтовых вод над шельгой трубы менее 2,0м также на утечку воды из трубопровода.

Испытания по поступлению воды в трубопровод проводят замером притока грунтовой воды на водосливе, установленном в лотке нижнего колодца. Расход воды на водосливе при этом не должен превышать нормативных значений.

Испытание напорных трубопроводов производят до засыпки трубопровода участками не более 1 км. Стальные трубопроводы испытывают на давление 1 МПа. Чугунные трубопроводы испытывают на давление, равное рабочему плюс 0,5 МПа, асбестоцементные трубы ВТ6 — на давление, превышающее рабочее на 0,3 МПа, а трубы марки ВТ3 — на давление, превышающее рабочее на 0,5 МПа. Герметичность напорных и самотечных трубопроводов проверяют через 1-3 суток после заполнения их водой.

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

В настоящее время канализационные очистные сооружения, канализационные насосные станции в Новоавачинском сельском поселении отсутствуют.

Из Таблицы 24 видно, что имеет место тенденция к возрастанию объемов сточных вод у абонентов.

При существующих мощностях КОС «29 км» имеется достаточный резерв по производительности для того, чтобы обеспечить отвод сточных вод у абонентов Новоавачинского сельского поселения.

С учетом перспективной мощности очистных сооружений КОС «п. Нагорный» и КОС «п. Новый» будет иметься достаточный резерв по производительности для того, чтобы обеспечить отвод сточных вод у абонентов Новоавачинского сельского поселения.

Для транспортировки стоков от Новоавачинского сельского поселения планируется строительство канализационных насосных станций:

- строительство модульной канализационной насосной станции КНС "Красный" в п. Красный, производительностью 180 м³/сут;
- строительство КНС «Нагорный-1», с подключением к приемной камере реконструируемого самотечного коллектора ранее подходившего к септику выгребу №4, производительностью 190 м³/сут;
- строительство КНС «Нагорный-2» с подключением к приёмной камере самотечных коллекторов, ранее подходивших к септику-отстойнику и напорного коллектора от КНС «Нагорный-1», производительностью 600 м³/сут. Проектирование и строительство станции вести с учётом поэтапного увеличения производительности.;

При данных проектных мощностях КНС будет соблюдаться достаточный резерв по производительности.

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения Новоавачинского сельского поселения на период до 2037 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения Новоавачинского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в схеме водоотведения, являются:

- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод;
- достижение нормативного уровня очистки химически загрязненных и хозяйственно-фекальных стоков;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы систем водоотведения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций
- 100% охват жилого фонда населенных пунктов централизованной системой канализацией;
- реконструкция и модернизация канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;

Выполненный гидравлический анализ сети канализации с использованием разработанной модели сети водоотведения показал соответствие нормативного уклона на коллекторах. Для повышения эффективности работы сетей водоотведения разработан план перекладки сетей. Необходима перекладка ряда коллекторов. Требуется выполнить телеинспекцию основных коллекторов и программу замеров фактических расходов сточных вод в проблемных участках. На основании полученных данных скорректировать предложенный план перекладки сети.

Необходимо проведения работ по подключению существующего малоэтажного жилого фонда и объектов капитального строительства к централизованной системе водоотведения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Таблица 25. Целевые индикаторы

| Группа | Целевые индикаторы | Базовый показатель (2022г.) | Целевой показатель (2037г.) |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Показатели качества очистки сточных вод | 1. Доля проб очищенных сточных вод, подаваемых от очистных сооружений, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, % | 100% | 0% |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 1. Протяженность сетей, нуждающихся в замене (одиночное протяжение канализационной сети всех видов, которое в соответствии с требованиями правил эксплуатации и технике безопасности нуждается в замене), км | 3,485 | 0,0 |

| Группа | Целевые индикаторы | Базовый показатель (2022г.) | Целевой показатель (2037г.) |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|
| | 2. Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры (аварией в системе водоотведения является повреждение или выход из строя систем коммунального водоотведения или отдельных сооружений, оборудования, устройств, повлекшее прекращение либо снижение объемов водоотведения, качества очистки сточных вод или причинение ущерба окружающей среде, имуществу юридических или физических лиц и здоровью населения), ед | 74 | 0 |
| | 3. Удельный вес сетей, нуждающихся в замене (отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети), % | 70,02 | 0 |
| | 4. Аварийность систем коммунальной инфраструктуры (отношение количества аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей) | 14,87 | 0 |
| | 5. Износ канализационных сетей, % | 30,18 | 10 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета (отношение объема отведенных стоков по приборам учета к общему объему отведенных стоков), % | 0 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов | 1. Объем электрической энергии, потребляемой на транспортировку и очистку стоков, тыс. кВт.ч | н/д | н/д |
| | 2. Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства) на производство и транспортировку воды (отношение расходов электрической энергии к общему объему реализации воды), кВт/м ³ | н/д | 0,6 |
| 4. Иные показатели | 1. Доля потребителей, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре (отношение численности населения, получающего услуги водоснабжения, к численности населения муниципального образования, % | 38 | 100 |

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

В целях реализации схемы водоотведения Новоавачинского сельского поселения необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности систем жизнеобеспечения.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу всех объектов централизованных систем водоотведения.

Таблица 26. Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения, с разбивкой по годам

| № п/п | Мероприятия | Разбивка по годам |
|--------------------|--|--------------------------|
| д. Двуречье | | |
| 1. | Строительство самотечного коллектора из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 4200 п.м. п. Двуречье по ул. Северная, ул. Садовая, ул. Центральная до канализационного колодца по пер. Дунайский, д.3 г. Елизово (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 2024-2028 |
| п. Красный | | |
| 2. | Строительство самотечного коллектора из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 2500 п.м. п. Красный ул. Восточная, ул. Совхозная, отвод стоков от 100% абонентов (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 2024-2028 |
| 3. | Строительство напорного коллектора в п. Красный в две ветки из полиэтилена диаметром Ø110, протяженностью 2х2500 п.м. от КНС «Красный» до камеры гашения напора на проектируемом самотечном коллекторе п. Двуречье (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 2024-2028 |
| 4. | Строительство модульной канализационной насосной станции КНС «Красный» в п. Красный, производительностью 180 м³/сут (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 2028 |
| п. Нагорный | | |
| 5. | Строительство канализационных очистных сооружений в п. Нагорный, со строительством подводящих и отводящих коллекторов (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проекта) | 2024-2026 |
| 6. | Строительство (реконструкция) самотечного коллектора из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 95 п.м. в п. Нагорный от канализационного колодца (КК 77) по ул. Гагарина, д.4 до канализационного колодца по ул. Юбилейная, 4 (КК 76) с подключением к нему канализационных выпусков от домов №1,2,3,4, исключение из эксплуатации септика - выгреб №1 (в том числе проектно-изыскательные работы: проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проекта) | 2027 |
| 7. | Строительство (реконструкция) самотечного канализационного коллектора из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 720 п.м. в п. Нагорный от дома по ул.Гагарина,5 до проектируемой КНС «Нагорный-1» с выводом из эксплуатации септиков-выгребов №2,3,4. Подключение к строящемуся коллектору групп домов Гагарина 5-10 (Септик-выгреб №2), ул. Гагарина 11-14 (септик-выгреб №3), ул. Гагарина 15-17 (септик-выгреб №4) (в том числе проектно-изыскательные работы: проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проекта) | 2027 |
| 8. | Строительство напорного канализационного коллектора в две ветки из полиэтилена диаметром Ø110, протяженностью 2х1000 п.м. в п. Нагорный от КНС- «Нагорный-1» до КНС- «Нагорный-2» с подключением к приемной камере, 2 этап (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 2027 |
| 9. | Строительство (реконструкция) самотечного коллектора из полиэтилена диаметром Ø315, протяженностью 260 п.м. от жилых домов по ул. Юбилейная, 2 до КНС «Нагорный-2» | 2027 |
| 10. | Строительство КНС «Нагорный-1» в п. Нагорный, производительностью 190 м³/сут, с подключением к приемной камере реконструируемого самотечного коллектора ранее подходившего к септику выгребу №4 (в том числе проектно-изыскательные работы: проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проекта) | 2027 |

| № п/п | Мероприятия | Разбивка по годам |
|-----------------|--|----------------------|
| 11. | Строительство КНС «Нагорный-2» в п. Нагорный, производительностью 600 м³/сут, с подключением к приёмной камере самотечных коллекторов, ранее подходивших к септику-отстойнику и напорного коллектора от КНС «Нагорный» - 1. Проектирование и строительство станции вести с учётом поэтапного увеличения производительности в соответствии с «Планом комплексного развития Новоавачинского сельского поселения», (в том числе проектно-изыскательные работы: проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проекта) | 2027 |
| 12. | Замена ветхих инженерных сетей канализации, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 240 п.м. п. Нагорный от канализационного колодца (КК76) по ул. Юбилейная 4 до канализационного колодца по ул. Юбилейная 2 (КК52). | 2024 |
| 13. | Замена ветхих инженерных сетей канализации, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 262 п.м. п. Нагорный от канализационного колодца (КК66) по ул. Юбилейная 5 до канализационного колодца по ул. Юбилейная 2 (КК52). | 2024 |
| 14. | Замена ветхих инженерных сетей канализации, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 250 п.м. п. Нагорный от канализационного колодца (КК52) по ул. Юбилейная 2 до КНС «Нагорный-2» | 2024 |
| 15. | Замена ветхих инженерных сетей канализации от канализационного колодца (КК52) по ул. Юбилейная 2 до КНС «Нагорный-2», включая коллектор, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 70 п.м. п. Нагорный от КК46 по ул. Совхозная 13 до КК44 по ул. Юбилейная 1 | 2024 |
| 16. | Замена ветхих инженерных сетей канализации от канализационного колодца (КК52) по ул. Юбилейная 2 до КНС «Нагорный-2», включая коллектор, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 100 п.м. п. Нагорный от КК48 по ул. Совхозная 16 до КК 43 по ул. Совхозная 14. | 2024 |
| 17. | Замена ветхих инженерных сетей канализации, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 225 п.м. п. Нагорный от канализационного колодца (КК26) в районе дома по ул. Совхозная 22 до КНС «Нагорный – 2» | 2027 |
| 18. | Замена ветхих инженерных сетей канализации в п. Нагорный от канализационного колодца (КК26) в районе дома по ул. Совхозная 22 до КНС «Нагорный – 2», включая коллектор от КК29 (жилой дом по ул. Совхозная 20) до КК32, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 53 п.м. | 2027 |
| 19. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 485 п.м. п. Нагорный от канализационного колодца (КК1) в районе школы по ул. Первомайская до КК37 в районе жилого дома по ул. Совхозная 14, включая коллекторы от КК14 (детский сад по ул. Зелёная) до КК12, от КК16 по ул. Совхозная 19 до КК 19 по ул. Совхозная 19. | 2025 |
| 20. | Замена ветхих инженерных сетей канализации п. Нагорный от канализационного колодца (КК1) в районе школы по ул. Первомайская до КК37 в районе жилого дома по ул. Совхозная 14, включая коллектор от КК14 (детский сад по ул. Зелёная) до КК12, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 60 п.м. | 2025 |
| 21. | Замена ветхих инженерных сетей канализации п. Нагорный от канализационного колодца (КК1) в районе школы по ул. Первомайская до КК37 в районе жилого дома по ул. Совхозная 14, включая коллектор от КК16 по ул. Совхозная 19 до КК 19 по ул. Совхозная 19 из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 60 п.м.. | 2025 |
| 22. | Демонтаж септика-отстойника в п. Нагорный (в районе дома по ул. Совхозная 16), включая работы по рекультивации и восстановлению планировки. Объём септика-отстойника 80 м³. | 2027 |
| 23. | Демонтаж септиков-выгребов №№1-4 в п. Нагорный по ул. Гагарина, включая работы по рекультивации и восстановлению планировки. Объём септиков 20 м³ каждый. | 2027 |
| п. Новый | | |

| № п/п | Мероприятия | Разбивка по годам |
|----------|--|----------------------|
| 24. | Строительство канализационных очистных сооружений в п. Новый, со строительством подводящих и отводящих коллекторов (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проекта) | 2024-2026 |
| 25. | Строительство самотечного коллектора из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 700 п.м от септика-накопителя расположенного в районе перекрестка дорог ул. Молодежная - трасса Петропавловск-Камчатский-Милькова до проектируемых в районе расположения комплекса бывшего зверосовхоза "Авачинский" п. Новый КОС «п. Новый». Подключение к самотечному коллектору от пос. Новый (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 2026 |
| 26. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 350 п.м в п. Новый от дома по ул. Лесная 4 до канализационного колодца по ул. Молодежная 21 (продовольственный магазин) (КК52). | 2024 |
| 27. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 145 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК59) по ул. Молодежная 22а до канализационного колодца по ул. Молодежная 21 (КК52) | 2024 |
| 28. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 90 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК67) по ул. Молодежная 25 до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 25 (КК64) | 2024 |
| 29. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 100 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК63) по ул. Молодежная 23 до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 23а (КК60) | 2024 |
| 30. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 170 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК59) по ул. Молодежная 22 до канализационного колодца на углу продовольственного магазина по ул. Молодежная 2 (КК53) | 2024 |
| 31. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 330 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК48) по ул. Молодежная 19 до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 2 (КК33). | 2025 |
| 32. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 300 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК38) по ул. Полевая 8 до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 2 (КК33) | 2025 |
| 33. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 370 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК17) по ул. Молодежная 17 до септика-отстойника расположенного в районе перекрёстка дорог ул. Молодежная – трасса Петропавловск-Камчатский - Мильково | 2026 |
| 34. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 185 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК23) по ул. Молодежная 20 до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 13 (КК11) включая коллектор от канализационного колодца (КК20) по ул. Молодежная 13а до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 13 (КК18) | 2026 |
| 35. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 90 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК6) по ул. Молодежная 1 до канализационного колодца (КК4) в районе здания администрации Новоавачинского сельского поселения | 2026 |
| 36. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 70 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК29) по ул. Молодежная 2 до канализационного колодца в районе здания администрации Новоавачинского сельского поселения (КК24) | 2026 |

| № п/п | Мероприятия | Разбивка по годам |
|-------|--|-------------------|
| 37. | Демонтаж септика-отстойника в п. Новый (в районе перекрёстка дорог ул. Молодежная – трасса Петропавловск-Камчатский – Мильково), включая работы по рекультивации и восстановлению планировки. Объём септика-отстойника 60 м ³ | 2027 |

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Выполнение основных мероприятий обосновано следующими факторами:

Для мероприятий по перекладке (реновации) ветхих сетей техническим обоснованием является необходимость обеспечения надежности и бесперебойности водоотведения;

Для мероприятий по прокладке новых трубопроводов, по реконструкции действующих трубопроводов техническим обоснованием является создание технической возможности подключения дополнительных нагрузок от объектов перспективного развития сельского поселения;

Для мероприятий приводящих к экономии энергетических ресурсов, эксплуатационных расходов, реагентов, топлива техническим обоснованием является обеспечение доступности услуг водоотведения (снижение нагрузки на тариф);

Для мероприятий по строительству сетей водоотведения и строительству КОС техническим обоснованием является необходимость охвата услугами водоотведения всех вновь построенных объектов;

Строительство сетей водоотведения

В соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 и СП 30.13330.2018 во вновь строящихся объектах необходимо предусматривать централизованное водоотведение.

Без прокладки новых сетей водоотведения развитие централизованной системы канализации и увеличение охвата централизованной системы водоотведения, а, следовательно, и развитие Новоавачинского сельского поселения невозможно.

Строительство сетей водоотведения позволит увеличить охват потребителей услугой централизованного водоотведения.

Реконструкция сетей водоотведения

Планируемые мероприятия по замене ветхих инженерных сетей канализации, системы отвода стоков, направлены на увеличение пропускной способности, ограниченность которой, обусловленная многолетними коррозионными отложениями. Данные сети, по которым осуществляется отвод стоков и их перераспределение в

Новоавачинском сельском поселении, введены в эксплуатацию в 60х-70х годах прошлого столетия и отработали в 2 – 2,5 раза больше нормативного срока службы. В случае невыполнения работ по реконструкции сетей Новоавачинское сельское поселение в любой момент может остаться без гарантированного водоотведения, что создаст реальную угрозу жизнеобеспечения поселка.

Самотечные и напорные сети канализации приняты из полиэтиленовых труб. Сети прокладываются подземно.

Строительство канализационных насосных станций

Строительство канализационных насосных станций необходимо для создания требуемых напоров в сети водоотведения. Канализация Новоавачинского сельского поселения будет осуществляться на проектируемые КНС «Нагорный-1», КНС «Нагорный-2», КНС «Красный». Рельеф проектируемой площадки диктует построение напорно-самотечной схемы канализации.

Сбор хозяйственно-фекальных сточных вод на КНС выполнить самотечными проектируемыми коллекторами из полиэтилена.

Канализационные насосные станции приняты в подземном варианте исполнения.

Отвод сточных вод от КНС выполнить проектируемыми напорными трубопроводами из полиэтилена.

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

4.4.1. Сведения о вновь строящихся объектах систем водоотведения

В целях реализации схемы водоотведения Новоавачинского сельского поселения на перспективу до 2037 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме отвода сточных вод от объектов капитального строительства, а также повышение надежности систем жизнеобеспечения.

Строительство сетей водоотведения

На расчетный срок предусматривается строительство канализационных сетей для организации водоотведения перспективной и существующей застройки на территории Новоавачинского сельского поселения.

Таблица 27. Характеристика сетей, для подключения к системе централизованного водоотведения

| Наименование сооружения системы канализации | Условный диаметр, мм | Протяженность, п.м | Материал |
|---|----------------------|--------------------|------------|
| п. Двуречье | | | |
| Самотечный коллектор | 150 | 4200 | Полиэтилен |
| п. Красный | | | |
| Самотечный коллектор | 150 | 2500 | Полиэтилен |
| Напорный коллектор | 100 | 2500 | Полиэтилен |
| п. Нагорный | | | |
| Самотечный коллектор | 150 | 815 | Полиэтилен |
| Самотечный коллектор | 315 | 260 | Полиэтилен |
| Напорный коллектор | 100 | 2000 | Полиэтилен |
| п. Новый | | | |
| Самотечный коллектор | 150 | 700 | Полиэтилен |

Строительство канализационных насосных станций

По условиям рельефа на территории Новоавачинского сельского поселения необходимо строительство канализационных насосных станций:

1. строительство модульной канализационной насосной станции КНС «Красный» производительностью 180 м³/сут;
2. строительство КНС «Нагорный-1» производительностью 190 м³/сут с подключением к приёмной камере реконструируемого самотечного коллектора, ранее подходившего к септику-выгребу №4;
3. строительство КНС «Нагорный-2» производительностью 600 м³/сут с подключением к приёмной камере самотечных коллекторов, ранее подходивших к септику-отстойнику и напорного коллектора от КНС «Нагорный-1». Проектирование и строительство станции вести с учётом поэтапного увеличения производительности, в том числе проектно-изыскательские работы и Государственная экспертиза проектной документации);

4.4.2. Сведения о реконструируемых объектах систем водоотведения

Реконструкция сетей водоотведения

Планируемые мероприятия по реконструкции действующих сетей системы отвода стоков направлены на увеличение пропускной способности, ограниченность которой, обусловленная многолетними коррозионными отложениями.

Таблица 28. Реконструкция сетей водоснабжения

| Материал | Диаметр труб, мм | Протяженность, п.м. |
|--------------------|------------------|---------------------|
| п. Нагорный | | |
| Полиэтилен | 150 | 1805 |
| п. Новый | | |
| Полиэтилен | 150 | 2200 |

4.4.3. Сведения о предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Демонтаж септиков

Для развития централизованной системы водоотведения необходимо демонтировать септики:

1. демонтаж септика-отстойника в п. Нагорный (в районе дома по ул. Совхозная 16), включая работы по рекультивации и восстановлению планировки. Объём септика-отстойника 80 м³;
2. демонтаж септиков-выгребов №№1-4 в п. Нагорный по ул. Гагарина, включая работы по рекультивации и восстановлению планировки. Объём септиков 20 м³ каждый;
3. демонтаж септика-отстойника в п. Новый (в районе перекрёстка дорог ул. Молодежная – трасса Петропавловск-Камчатский – Мильково), включая работы по рекультивации и восстановлению планировки. Объём септика-отстойника 60 м³.

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

При строительстве объектов системы водоотведения необходимо использовать автоматизированные системы управления и диспетчеризации, которая позволит повысить энергоэффективность транспортировки сточных вод, снизить время в переборах водоотведения и сократить численность обслуживающего персонала.

На магистральных участках сетей водоотведения необходимо использовать шиберные задвижки, позволяющие частично или полностью перекрывать движение среды.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории Новоавачинского сельского поселения представлены в графической части схемы водоотведения (Приложениях 3-7).

При строительстве сетей водоотведения учитывалось:

- участки канализационной сети будут проходить в границах красных линий;
- обязательным требованием является прокладка сети подземно;
- количество пересечений с дорогами должно быть сведено к минимуму;
- прокладка участков канализационной сети в зоне зеленых насаждений (планируемых или существующих) возможно только при их засеивании травянистыми растениями (в целях сохранения целостности трубопроводов);
- при прокладке сети должны быть соблюдены нормативные расстояния до других объектов инженерной инфраструктуры и фундаментов зданий;
- в целях ускорения роста травяного покрова нарушенных в ходе производства земельных работ при строительстве новых объектов системы канализации и замене ветхих инженерных сетей земель, рекультивацию производить однородным грунтом в смеси с органическим удобрением (торф, кек);
- варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград. Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

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

Проектирование и строительство централизованной системы бытовой канализации для населенных пунктов является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния указанных территорий и охране окружающей природной среды.

Необходимо соблюдать охранные зоны магистральных инженерных сетей, канализационных насосных станций и сооружений очистки. Для сетевых сооружений канализации на уличных проездах и др. открытых территориях, а также находящихся на территориях абонентов устанавливается следующая охрannая зона:

- для сетей диаметром менее 500 мм - 10-метровая зона, по 5 м в обе стороны от наружной стенки трубопроводов или от выступающих частей здания, сооружения;

Нормативная санитарно-защитная зона:

- для проектируемых канализационных насосных станций – 15÷20 м;

Предлагаемые схемой мероприятия по проектированию и строительству систем отведения позволят улучшить санитарное состояние на территории Новоавачинского

сельского поселения и качество воды поверхностных водных объектов, протекающих по этой территории.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения Новоавачинского сельского поселения представлены в Приложениях 3-7.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

Эффект от внедрения предложенных Схемой водоотведения мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни горожан.

Санитарное состояние водоемов формируется под влияние природных факторов и хозяйственной деятельности человека. Качество воды в водных объектах напрямую зависит от степени очистки производственных (химически загрязненных) и хозяйственно-фекальных сточных вод, а также от соблюдения режима использования водоохраных зон (ВОЗ) и прибрежно-защитных полос (ПЗП).

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены. Территория зоны первого пояса зоны санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Вследствие специфики проекта, основные проблемы, связанные с охраной окружающей среды и здоровьем населения, совпадают с основными проблемами общего характера, так как деятельность по водоснабжению и водоотведению напрямую связана со здоровьем населения, загрязнением подземных и поверхностных вод, в том числе из-за сброса неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод, отсутствием зон ЗСО и СЗЗ.

Основными проблемами, относящимися к охране окружающей среды и здоровью населения, при этом являются:

- Высокий риск загрязнения подземных вод с поверхности (в том числе нефтепродуктами, а также вторичное микробиологическое загрязнение
- Наличие населенных пунктов, не подключенных к централизованной системе канализации, что может являться причиной несанкционированного сброса неочищенных сточных вод в природные объекты
- Неспособность септиков обеспечить полное соответствие нормативным требованиям в случае повышения количества сточных вод.

Комплекс мер, предложенный в Схеме, направлен на разрешение этих проблем. Развитие технической составляющей системы водоотведения, а также повышение

параметров энергосбережения, снижение показателей аварийности и утечек положительно сказывается на степени воздействия на окружающую среду.

Таким образом, в долгосрочной перспективе все предложенные к реализации проекты оказывают только положительное воздействие на окружающую среду, способствуют более рациональному расходованию ресурсов (воды и энергии), а также улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Новоавачинского сельского поселения.

Основное негативное воздействие на окружающую среду в результате реализации предложенных проектов будет связано с этапом строительства.

Среди проектов, предложенных к реализации, отсутствует строительство новых наземных объектов на неосвоенных территориях, все проекты будут реализовываться на существующих площадках предприятия или в границах застройки (реновация и перекладка, а также строительство новых трубопроводов). Таким образом, реализация Схемы не приведет к воздействию на биоразнообразие, а также не окажет воздействия на охраняемые виды флоры и фауны региона.

По типу воздействий на окружающую среду предложенные к реализации в рамках Схемы проекты можно разделить на несколько групп, похожих по характеру воздействия на окружающую среду:

- Замена трубопроводов, а также строительство новых сетей
- Строительство новых сооружений системы водоотведения
- Ликвидация септиков-отстойников

Наибольшее количество проектов, предложенных в Схеме, связаны с реновацией и заменой существующих трубопроводов, а также со строительством новых сетей канализации.

В эту группу входят следующие проекты:

- Реновация уличных сетей канализации
- Строительство сетей водоотведения (самотечных и напорных)

При этом для реновации сетей предполагается использование двух методов: бестраншейной реновации и открытой перекладки сетей.

В случае использования метода бестраншейной реновации воздействие на окружающую среду минимально. Основными воздействиями на окружающую среду при выборе этого метода будут:

- Выбросы загрязняющих веществ от транспорта и строительной техники
- Повышенный уровень шума в районе ведения работ.

При открытой перекладке сетей, а также при прокладке новых сетей воздействий на окружающую среду больше:

- возможное нарушение существующих дорог и коммуникаций, нарушение почв, уничтожение зеленых насаждений и т.д.;
- дополнительное загрязнение воздуха за счет выбросов выхлопных газов строительной техники и используемого автотранспорта, а также возможность возникновения ветровой эрозии нарушенных почв и земляных отвалов;
- загрязнение прилегающих к строительству территорий за счет размыва земляных отвалов дождевыми стоками;
- загрязнение атмосферы пылью при выполнении земляных работ;
- утилизация старых труб (при выполнении работ с изъятием старых труб);
- шумовое загрязнение прилегающих к строительству территорий за счет работы техники и автотранспорта.

Однако все вышеперечисленные воздействия минимизируются соблюдением всех мер по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, использования исправной техники, четким соблюдением сроков работ, организации работ в пределах жилых кварталов и т.д.

После введения новых трубопроводов в эксплуатацию дополнительных негативных воздействий на окружающую среду не будет. Результатом реализации данных проектов станет повышение надежности и качества услуг, снижение рисков попадания неочищенных канализационных стоков в грунты и грунтовые воды в результате аварий.

Следующая группа проектов подразумевает реконструкцию и модернизацию существующих объектов водоотведения. К этой группе проектов относятся:

- Строительство КНС

При реализации данных проектов основные негативные воздействия на окружающую среду будут связаны непосредственно с работами по строительству. Также можно ожидать увеличение транспортной нагрузки из-за использования строительного оборудования и техники, а также увеличение уровня шума в результате производства строительных работ.

Негативное экологическое воздействие будет заключаться в следующем:

- загрязнение воздуха на площадке, где будут осуществляться работы по реализации проекта и запуску оборудования;
- засорение здания и прилегающей территории частями разобранного оборудования;

- шумовое загрязнение рабочей площадки и прилегающей территории.

Для минимизации негативных воздействий на этапе реализации проекта необходимо проведение следующих мероприятий:

- Планирования регулярных проверок на соответствие качества воздуха;
- Планирования уборки площадки, где реализуется проект, а также хранения и отведения отходов;
- Соблюдением графика ведения шумных работ.

Дополнительных негативных воздействий на окружающую среду в штатном режиме работы вышеуказанных сооружений не ожидается.

В результате реализации данных проектов повысится процент территорий, охваченных централизованной канализацией, что приведет к снижению риска нелегального сброса неочищенных сточных вод на рельеф. Результатом станет повышение уровня санитарно-эпидемиологической безопасности населенных пунктов, а также гарантия очистки всего объема сточных вод с учетом потенциального роста сельского поселения.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории представлена рекой Красная и ручьями.

Загрязнение реки усугубляется отсутствием биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и очистки дождевых стоков, способствующем смыву поверхностными стоками грязи, мусора и нефтепродуктов в водные объекты.

Согласно Постановлению Правительства РФ № 1404 от 23.11.96 г. вдоль реки устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности. Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены.

Территория зоны первого пояса зоны санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

- строительство централизованной системы канализации;
- строительство очистных сооружений канализации;
- запрещение сброса сточных вод в водоем без очистки;
- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод;
- организация зон санитарной охраны водных объектов;
- ведение мониторинга за загрязнением водных объектов.

В целом, в результате рассмотрения предложенных проектов Схемы можно сделать вывод, что основное негативное воздействие на окружающую среду будет связано с этапом реализации, и не будет выходить за рамки воздействий, обычных для ведения любых строительных работ. В долгосрочной же перспективе выполнение данных мероприятий позволит повысить уровень охраны окружающей среды сельского поселения (в первую очередь за счет мероприятий, связанных с водоотведением).

5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Очистка сточных вод и утилизация осадка сточных вод Новоавачинского сельского поселения будут проводиться на очистных сооружениях: КОС «29 км», КОС «п. Новый», КОС «п. Нагорный».

Обработка смеси осадка из первичных отстойников и избыточного активного ила должна включать:

- стабилизацию в минерализаторе;
- уплотнение в радиальном первичном отстойнике;
- центрифугирование с предварительной добавкой флокулянта, накопление кека в бункерах и последующий вывоз его на площадки складирования.

В результате обработки осадков сточных вод получается конечный продукт, свойства которого обеспечивают возможность его утилизации, и сведен к минимуму ущерб, наносимый окружающей среде и обеспечивается экологическая безопасность населения.

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

Потребность в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения представлена в Таблице 29.

Общая величина необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, определенная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, составляет **1092312,84 тыс. руб.**

Объем финансовых потребностей на реализацию Программы подлежит ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год исходя из возможностей местного и краевого бюджетов и степени реализации мероприятий.

| Таблица 29. Капитальные вложения в систему водоотведения Новоавачинского сельского поселения, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| № п/п | Название проекта | Стоимость, тыс. руб. | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
| 1 | Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) объектов капитального строительства | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | п.Нагорный | 42 346,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 42 346,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.1 | Строительство (реконструкция) самотечного коллектора из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 95 п.м. в п. Нагорный от канализационного колодца (КК 77) по ул. Гагарина, д.4 до канализационного колодца по ул. Юбилейная, 4 (КК 76) с подключением к нему канализационных выпусков от домов №1,2,3,4, исключение из эксплуатации септика - выгреба №1 (в том числе проектно-изыскательные работы: проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проекта) | 1 294,51 | | | | | 1 294,51 | | | | | | | | | | |
| 1.1.2 | Строительство (реконструкция) самотечного канализационного коллектора из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 720 п.м. в п. Нагорный от дома по ул.Гагарина,5 до проектируемой КНС «Нагорный-1» с выводом из эксплуатации септиков-выгребов №2,3,4. Подключение к строящемуся коллектору групп домов Гагарина 5-10 (Септик-выгреб №2), ул. Гагарина 11-14 (септик-выгреб №3), ул. Гагарина 15-17 (септик-выгреб №4) (в том числе проектно-изыскательные работы: проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проекта) | 9 811,05 | | | | | 9 811,05 | | | | | | | | | | |
| 1.1.3 | Строительство напорного канализационного коллектора в две ветки из полиэтилена диаметром Ø110, протяженностью 2х1000 п.м. в п. Нагорный от КНС- «Нагорный-1» до КНС- «Нагорный-2» с подключением к приемной камере, 2 этап (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 27 252,91 | | | | | 27 252,91 | | | | | | | | | | |
| 1.1.4. | Строительство (реконструкция) самотечного коллектора из полиэтилена диаметром Ø315, протяженностью 260 п.м. от жилых домов по ул. Юбилейная, 2 до КНС «Нагорный-2» | 3 988,27 | | | | | 3 988,27 | | | | | | | | | | |
| 1.2 | п.Новый | 9 162,84 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9 162,84 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.1 | Строительство самотечного коллектора из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 700 п.м от септика-накопителя расположенного в районе перекрестка дорог ул. Молодежная - трасса Петропавловск-Камчатский-Милюкова до проектируемой в районе расположения комплекса бывшего | 9 162,84 | | | | 9 162,84 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Название проекта | Стоимость, тыс. руб. | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
|--------------|---|-------------------------|-------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | зверосовхоза "Авачинский" п. Новый КНС «Новый». Подключение к самотечному коллектору от пос. Новый (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | <i>п.Красный</i> | 98 159,49 | 0,00 | 17 946,09 | 18 861,35 | 19 634,66 | 20 439,68 | 21 277,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.1 | Строительство самотечного коллектора из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 2500 п.м. п. Красный ул. Восточная, ул. Совхозная, отвод стоков от 100% абонентов (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 32 719,83 | | 5 982,03 | 6 287,12 | 6 544,89 | 6 813,23 | 7 092,57 | | | | | | | | | |
| 1.3.2 | Строительство напорного коллектора в п. Красный в две ветки из полиэтилена диаметром Ø110, протяженностью 2х2500 п.м. от КНС «Красный» до камеры гашения напора на проектируемом самотечном коллекторе п. Двуречье (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 65 439,66 | | 11 964,06 | 12 574,23 | 13 089,77 | 13 626,45 | 14 185,14 | | | | | | | | | |
| 1.4 | <i>п.Двуречье</i> | 54969,31 | 0,00 | 10049,81 | 10562,35 | 10995,41 | 11446,22 | 11915,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.1 | Строительство самотечного коллектора из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 4200 п.м. п. Двуречье по ул. Северная, ул. Садовая, ул. Центральная до канализационного колодца по пер. Дунайский, д.3 г. Елизово (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 54 969,31 | | 10 049,81 | 10 562,35 | 10 995,41 | 11 446,22 | 11 915,52 | | | | | | | | | |
| 2. | Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения (за исключением сетей водоснабжения) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 815 953,16 | 0,00 | 40 000,00 | 358 388,27 | 368 097,52 | 39 983,66 | 9 483,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.1. | Строительство модульной канализационной насосной станции КНС «Красный» в п. Красный, производительностью 180 м3/сут (в том числе проектно-изыскательные работы и государственная экспертиза проекта) | 9 483,72 | | | | | | 9 483,72 | | | | | | | | | |
| 2.2. | Строительство канализационных очистных сооружений в п. Новый, со строительством подводящих и отводящих коллекторов (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проекта) | 251 314,00 | | 20 000,00 | 115 657,00 | 115 657,00 | | | | | | | | | | | |
| 2.3. | Строительство канализационных очистных сооружений в п. Нагорный, со строительством подводящих и отводящих коллекторов (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проекта) | 515 171,79 | | 20 000,00 | 242 731,27 | 252 440,52 | | | | | | | | | | | |
| 2.4. | Строительство КНС «Нагорный-2» в п. Нагорный, производительностью 600 м3/сут, с подключением к приёмной | 30 367,34 | | | | | 30 367,34 | | | | | | | | | | |

| № п/п | Название проекта | Стоимость, тыс. руб. | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
|----------|--|-------------------------|------|-----------|----------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | камере самотечных коллекторов, ранее подходивших к септику-отстойнику и напорного коллектора от КНС «Нагорный» - 1. Проектирование и строительство станции вести с учётом поэтапного увеличения производительности в соответствии с «Планом комплексного развития Новоавачинского сельского поселения», (в том числе проектно-изыскательные работы: проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проекта) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5. | Строительство КНС «Нагорный-1» в п. Нагорный, производительностью 190 м3/сут, с подключением к приемной камере реконструируемого самотечного коллектора ранее подходившего к септику выгребу №4 (в том числе проектно-изыскательные работы: проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проекта) | 9 616,32 | | | | | 9 616,32 | | | | | | | | | | |
| 3. | Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | п. Нагорный | 22 426,43 | 0,00 | 11 030,87 | 7 607,41 | 0,00 | 3 788,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.1. | Замена ветхих инженерных сетей канализации, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 240 п.м. п. Нагорный от канализационного колодца (КК76) по ул. Юбилейная 4 до канализационного колодца по ул. Юбилейная 2 (КК52). | 2 871,38 | | 2871,38 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2. | Замена ветхих инженерных сетей канализации, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 262 п.м. п. Нагорный от канализационного колодца (КК66) по ул. Юбилейная 5 до канализационного колодца по ул. Юбилейная 2 (КК52). | 3 134,58 | | 3134,58 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.3. | Замена ветхих инженерных сетей канализации, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 250 п.м. п. Нагорный от канализационного колодца (КК52) по ул. Юбилейная 2 до КНС «Нагорный-2» | 2 991,02 | | 2991,02 | | | | | | | | | | | | | |
| | Замена ветхих инженерных сетей канализации от канализационного колодца (КК52) по ул. Юбилейная 2 до КНС «Нагорный-2», включая коллектор, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 70 п.м. п. Нагорный от КК46 по ул. Совхозная 13 до КК44 по ул. Юбилейная 1 | 837,48 | | 837,48 | | | | | | | | | | | | | |
| | Замена ветхих инженерных сетей канализации от канализационного колодца (КК52) по ул. Юбилейная 2 до КНС «Нагорный-2», включая | 1 196,41 | | 1196,41 | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Название проекта | Стоимость, тыс. руб. | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
|----------|---|-------------------------|------|-----------|----------|----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | коллектор, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 100 п.м. п. Нагорный от КК48 по ул. Совхозная 16 до КК 43 по ул. Совхозная 14. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.4. | Замена ветхих инженерных сетей канализации, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 225 п.м. п. Нагорный от канализационного колодца (КК26) в районе дома по ул. Совхозная 22 до КНС «Нагорный – 2» | 3 065,95 | | | | | 3065,95 | | | | | | | | | | |
| | Замена ветхих инженерных сетей канализации в п. Нагорный от канализационного колодца (КК26) в районе дома по ул. Совхозная 22 до КНС «Нагорный – 2», включая коллектор от КК29 (жилой дом по ул. Совхозная 20) до КК32, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 53 п.м. | 722,20 | | | | | 722,20 | | | | | | | | | | |
| 3.1.5. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 485 п.м. п. Нагорный от канализационного колодца (КК1) в районе школы по ул. Первомайская до КК37 в районе жилого дома по ул. Совхозная 14, включая коллекторы от КК14 (детский сад по ул. Зелёная) до КК12, от КК16 по ул. Совхозная 19 до КК 19 по ул. Совхозная 19. | 6 098,50 | | | 6098,50 | | | | | | | | | | | | |
| | Замена ветхих инженерных сетей канализации п. Нагорный от канализационного колодца (КК1) в районе школы по ул. Первомайская до КК37 в районе жилого дома по ул. Совхозная 14, включая коллектор от КК14 (детский сад по ул. Зелёная) до КК12, из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 60 п.м. | 754,45 | | | 754,45 | | | | | | | | | | | | |
| | Замена ветхих инженерных сетей канализации п. Нагорный от канализационного колодца (КК1) в районе школы по ул. Первомайская до КК37 в районе жилого дома по ул. Совхозная 14, включая коллектор от КК16 по ул. Совхозная 19 до КК 19 по ул. Совхозная 19 из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 60 п.м.. | 754,45 | | | 754,45 | | | | | | | | | | | | |
| 3.2. | <i>п.Новый</i> | 27 510,23 | 0,00 | 10 229,27 | 7 921,76 | 9 359,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.1. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 350 п.м в п. Новый от дома по ул. Лесная 4 до канализационного колодца по ул. | 4 187,42 | | 4187,42 | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Название проекта | Стоимость, тыс. руб. | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
|----------|---|-------------------------|------|---------|---------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Молодежная 21 (продовольственный магазин) (КК52). | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.2. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 145 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК59) по ул. Молодежная 22а до канализационного колодца по ул. Молодежная 21 (КК52) | 1 734,79 | | 1734,79 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.3. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 90 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК67) по ул. Молодежная 25 до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 25 (КК64) | 1 076,77 | | 1076,77 | | | | | | | | | | | | | |
| | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 100 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК63) по ул. Молодежная 23 до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 23а (КК60) | 1 196,41 | | 1196,41 | | | | | | | | | | | | | |
| | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 170 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК59) по ул. Молодежная 22 до канализационного колодца на углу продовольственного магазина по ул. Молодежная 2 (КК53) | 2 033,89 | | 2033,89 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.4. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 330 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК48) по ул. Молодежная 19 до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 2 (КК33). | 4 149,50 | | | 4149,50 | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.5. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 300 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК38) по ул. Полевая 8 до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 2 (КК33) | 3 772,27 | | | 3772,27 | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.6. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 370 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК17) по ул. Молодежная 17 до септика-отстойника расположенного в районе перекрёстка дорог ул. Молодежная – трасса Петропавловск-Камчатский - Мильково | 4 843,22 | | | | 4843,22 | | | | | | | | | | | |
| | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром | 2 421,61 | | | | 2421,61 | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Название проекта | Стоимость, тыс. руб. | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |
|----------|--|-------------------------|------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Ø150, протяженностью 185 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК23) по ул. Молодежная 20 до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 13 (КК11) включая коллектор от канализационного колодца (КК20) по ул. Молодежная 13а до канализационного колодца на углу дома по ул. Молодежная 13 (КК18) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.7. | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 90 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК6) по ул. Молодежная 1 до канализационного колодца (КК4) в районе здания администрации Новоавачинского сельского поселения | 1 178,08 | | | | 1178,08 | | | | | | | | | | | |
| | Замена ветхих инженерных сетей канализации из полиэтилена диаметром Ø150, протяженностью 70 п.м в п. Новый от канализационного колодца (КК29) по ул. Молодежная 2 до канализационного колодца в районе здания администрации Новоавачинского сельского поселения (КК24) | 916,28 | | | | 916,28 | | | | | | | | | | | |
| 4. | Вывод из эксплуатации и демонтаж объектов децентрализованной системы водоотведения | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 21 784,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21 784,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4.1. | Демонтаж септика-отстойника в п. Новый (в районе перекрёстка дорог ул. Молодежная – трасса Петропавловск-Камчатский – Мильково), включая работы по рекультивации и восстановлению планировки. Объём септика-отстойника 60 м3 | 10 672,59 | | | | | 10 672,59 | | | | | | | | | | |
| 4.2. | Демонтаж септика-отстойника в п. Нагорный (в районе дома по ул. Совхозная 16), включая работы по рекультивации и восстановлению планировки. Объём септика-отстойника 80 м3. | 3 452,90 | | | | | 3 452,90 | | | | | | | | | | |
| 4.3. | Демонтаж септиков-выгребов №№1-4 в п. Нагорный по ул. Гагарина, включая работы по рекультивации и восстановлению планировки. Объём септиков 20 м3 каждый. | 7 659,15 | | | | | 7 659,15 | | | | | | | | | | |
| ИТОГО: | | 1 092 312,84 | 0,00 | 89 256,05 | 403 341,14 | 417 249,62 | 139 789,09 | 42 676,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Окончательная стоимость мероприятий определяется в инвестиционных программах согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к плановым значениям показателей развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунальных хозяйств.

7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Аварийность системы канализации. Учитывается общее число как аварий (провалы, аварии на напорных коллекторах), так и засоры в сети. Основная доля приходится на засоры. В городах РФ этот показатель обычно колеблется в пределах 3 на км. Снижение данного показателя требует проведения ряда работ, связанных с увеличением программы перекладки сетей, строительство КНС. Дополнительно оптимально выполнить работы по телеинспекционному обследованию наиболее проблемных коллекторов. При выявлении контруклонов, обрушений, корневых прорастаний и иных факторов замедления скорости потока и накопления отложений требуется разработать программу первоочередной перекладки (ремонта) сетей.

7.2. Показатели очистки сточных вод

1. Постоянный контроль качества воды, сбрасываемой в естественные водотоки с сооружений очистки;
2. Установление и соблюдение поясов ЗСО на всем протяжении магистральных трубопроводов, КНС и КОС;
3. При проектировании, строительстве и реконструкции сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии.

7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

1. Замена изношенных и аварийных участков сетей водоотведения;
2. Использование современных систем трубопроводов и арматуры исключающих инфильтрацию поверхностных и грунтовых вод в систему канализации.

7.6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Основными задачами ближайших пяти лет для предприятия можно считать улучшение таких целевых показателей, как увеличение доли подключенных к системе центрального водоотведения, повышение энергоэффективности системы водоотведения, автоматизации ряда производственных процессов (в частности, перспективных КНС), обеспечение надежности и бесперебойности услуг по водоотведению (сокращение числа засоров). В более долгосрочной перспективе – повышение качества обслуживания за счет подключения к системе не менее 85% домовладений, дальнейшее снижение аварийности и обеспечение новых подключений.

Плановые значения показателей приведены в таблице ниже.

Реализация мероприятий, предложенных в схемах водоотведения населенных пунктов, окажет позитивное влияние на значение целевых показателей.

Планируемые значения показателей приняты с учетом оценки технических возможностей по их достижению общепринятыми мировыми технологиями и значениями показателей, средними или выше среднего по областным центрам центральной части РФ.

Таблица 30. Прогноз значений целевых показателей при реализации Схемы водоотведения

| Группа | Целевые индикаторы | Базовый показатель (2022г.) | Целевой показатель (2037г.) |
|--|--|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Показатели качества очистки сточных вод | 1. Доля проб очищенных сточных вод, подаваемых от очистных сооружений, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, % | 100% | 0% |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 1. Протяженность сетей, нуждающихся в замене (одиночное протяжение канализационной сети всех видов, которое в соответствии с требованиями правил эксплуатации и технике безопасности нуждается в замене), км | 3,485 | 0,0 |
| | 2. Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры (аварией в системе водоотведения является повреждение или выход из строя систем коммунального водоотведения или отдельных сооружений, оборудования, устройств, повлекшее прекращение либо снижение объемов водоотведения, качества очистки сточных вод или причинение ущерба окружающей среде, имуществу юридических или физических лиц и здоровью населения), ед | 74 | 0 |
| | 3. Удельный вес сетей, нуждающихся в замене (отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети), % | 70,02 | 0 |
| | 4. Аварийность систем коммунальной инфраструктуры (отношение количества аварий на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей) | 14,87 | 0 |
| | 5. Износ канализационных сетей, % | 30,18 | 10 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета (отношение объема отведенных стоков по приборам учета к общему объему отведенных стоков), % | 0 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов | 1. Объем электрической энергии, потребляемой на транспортировку и очистку стоков, тыс. кВт.ч | н/д | н/д |
| | 2. Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства) на производство и транспортировку воды (отношение расходов электрической энергии к общему объему реализации воды), кВт/м³ | н/д | 0,6 |
| 4. Иные показатели | 1. Доля потребителей, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре (отношение численности населения, получающего услуги водоснабжения, к численности населения муниципального образования, % | 38 | 100 |

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Согласно ст.8 п.5 Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация неопределенна в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, города 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.

На территории Новоавачинского сельского поселения бесхозяйных объектов системы водоснабжения не выявлено.

Эксплуатировать и обслуживать выявленные бесхозяйные сети водоотведения, согласно ст.8 п.5 Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», должна организация, которая осуществляет водоотведение и сети водоотведения которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности, а именно КГУП «Камчатский водоканал».

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться эксплуатирующими организациями в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем

государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением Администрации Новоавачинского сельского поселения, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности Новоавачинского сельского поселения.