

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 1 «Схема водоснабжения»

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛ. 2023

СОСТАВ ПРОЕКТА

I	Схема водоснабжения
	Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения
	Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения
	Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления воды
	Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения
	Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения
	Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения
	Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения
	Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию
II	Схема водоотведения

Оглавление

СОСТАВ ПРОЕКТА.....	2
Оглавление	3
Введение	8
Общие сведения.....	14
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	25
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	25
1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	30
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	32
1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	38
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	38
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	42
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора.....	44
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.....	47
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний	

органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	50
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	52
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	52
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	52
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	53
2.1. Основные направления, принципы задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	53
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.....	57
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	70
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	70
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	74
3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)	76
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	78
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	80
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.....	83

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды, на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды, в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки	84
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	86
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	86
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	89
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.....	90
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	92
3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	95
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	96
3.15. Наименование организаций, которые наделены статусом гарантирующей организации	96
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	97

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	97
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения.....	98
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	101
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	104
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	105
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование	106
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	107
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	108
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	108
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	109
5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	109
5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.....	110
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	111
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	115

8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	117
--	------------

Введение

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

Схема водоснабжения включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения, 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: водозаборы, станции водоподготовки, насосные станции, магистральные и разводящие сети водопровода.

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, 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 систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется частично финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения.

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;

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 Новоавачинского сельского поселения Елизовского района Камчатского края.

Основные понятия и терминология, используемые при разработке схемы водоснабжения и водоотведения Новоавачинского сельского поселения Елизовского района Камчатского края:

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 горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

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;

организация, осуществляющая горячее водоснабжение, - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы;

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;

приготовление горячей воды - нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой;

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;

техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

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 горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

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

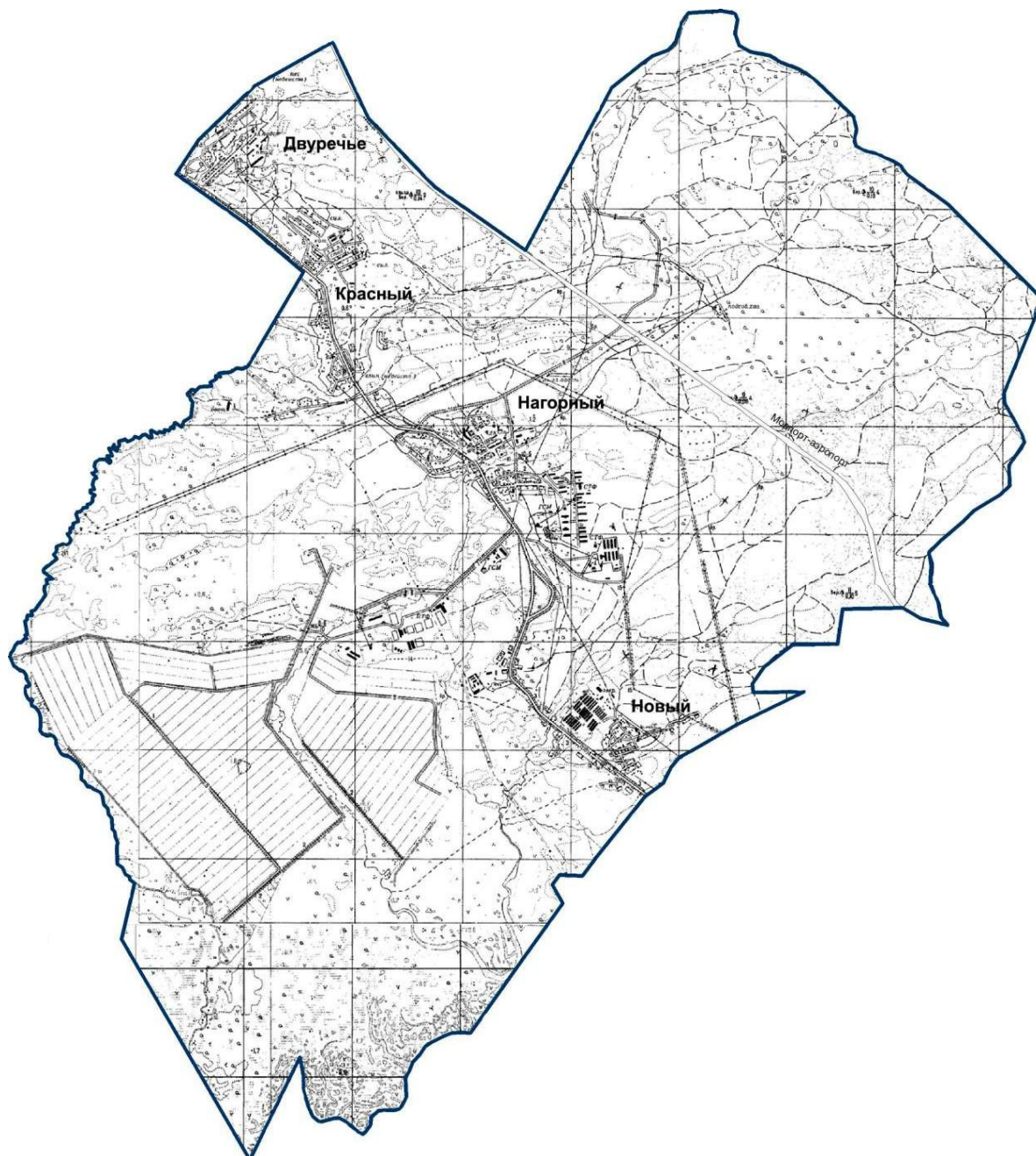


Рисунок 1. Границы территории Новоавачинского сельского поселения (введены Законом Камчатского края от 07.06.2010 N 448)

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

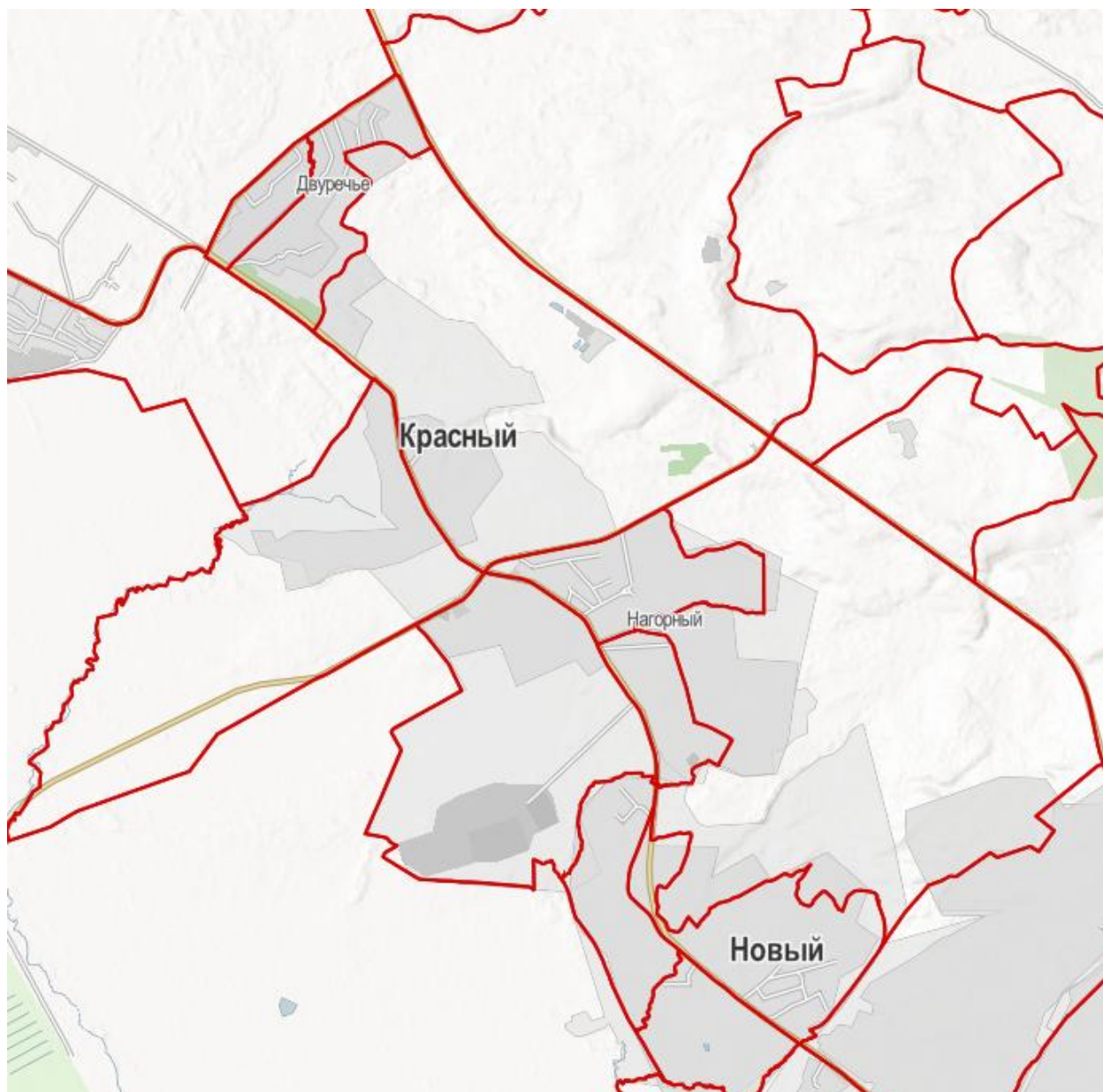


Рисунок 2. Деление территории в генеральном плане с использованием кадастровых элементов

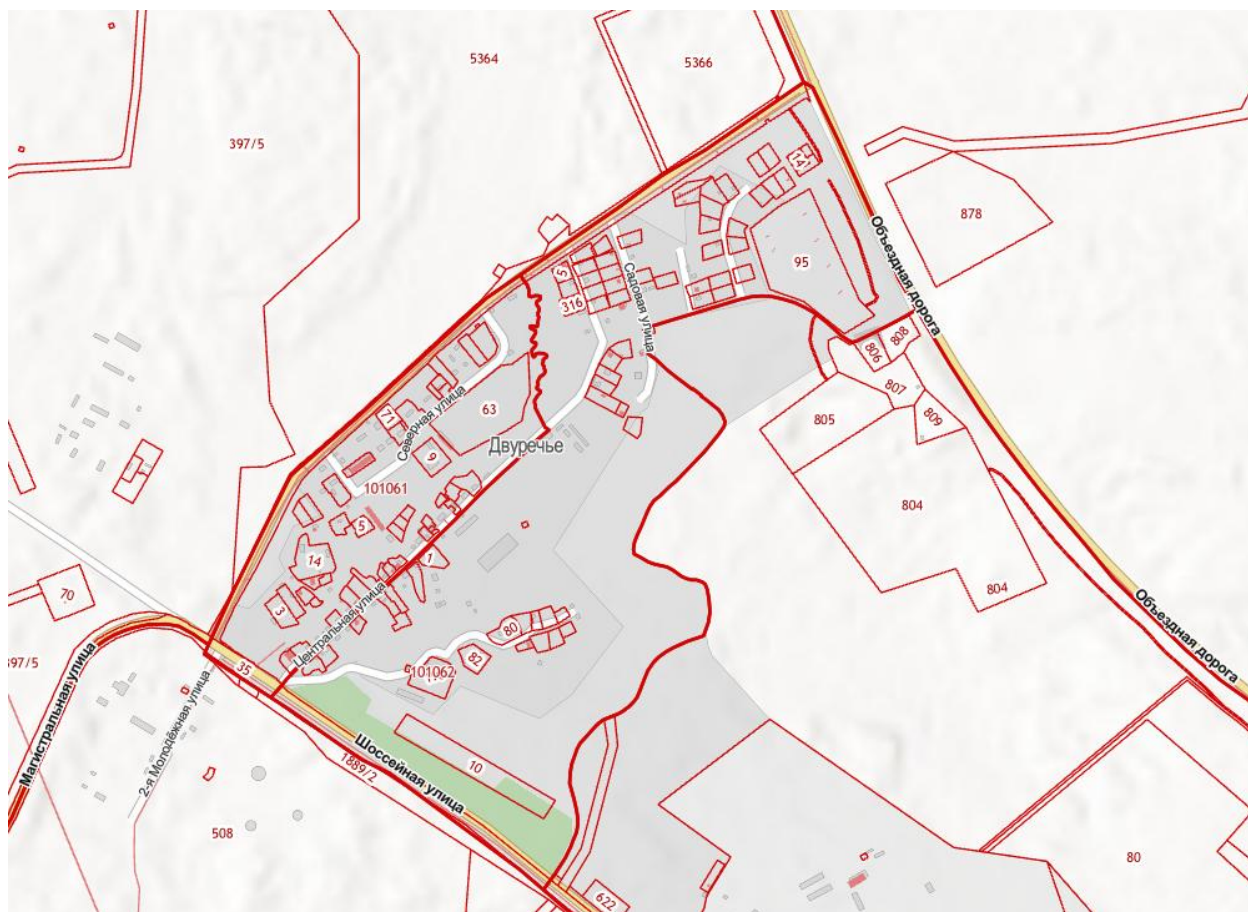




Рисунок 3. Деление территории в генеральном плане с использованием кадастровых элементов

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

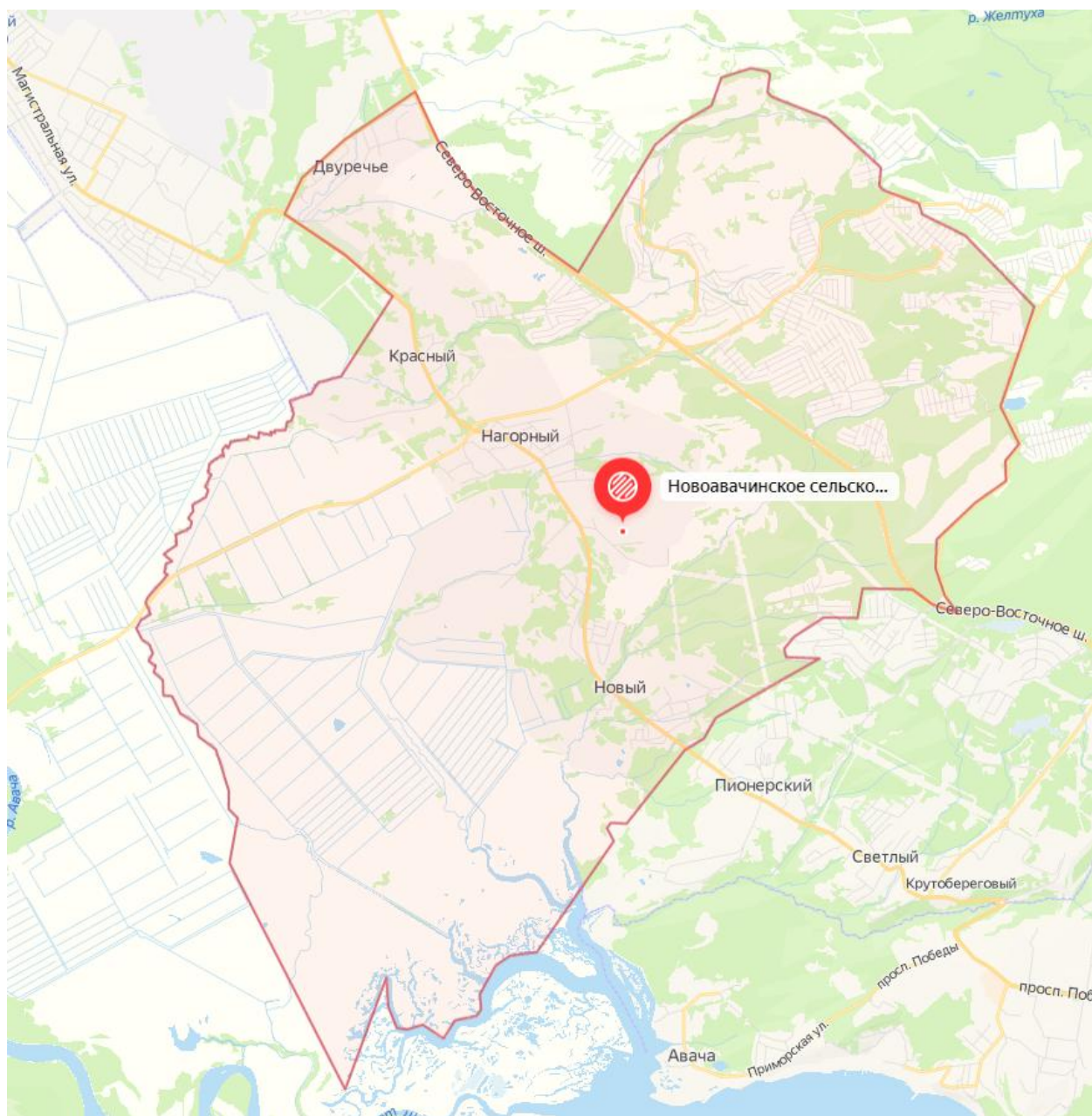


Рисунок 4. Деление территории в генеральном плане с использованием планировочных элементов

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	°C	-32
Температура воздуха наиболее холодных суток:		
-обеспеченностью 0,98	°C	-22
-обеспеченностью 0,92	°C	-20
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки:		
-обеспеченностью 0,98	°C	-19
-обеспеченностью 0,92	°C	-18
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}$	°C	-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	°C	30
Температура воздуха:		
-обеспеченностью 0,98	°C	18
-обеспеченностью 0,95	°C	16
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	°C	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												
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	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 «Гулливер 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. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Современная система водоснабжения г. Ессентуки представляет собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойную подачу питьевой воды с параметрами, соответствующими требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации и требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности.

В состав Новоавачинского сельского поселения входят следующие населенные пункты:

- п. Двуречье;
- п. Нагорный;
- п. Новый;
- п. Красный.

Система водоснабжения включает в себя следующие технологические комплексы:

1. водозаборные сооружения (ВЗУ);
2. резервуары чистой воды (РЧВ);
3. магистральные водоводы, распределительные сети, колодцы, водоразборные колонки, пожарные гидранты.

На территории Новоавачинского сельского поселения существует коммунальная система централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечивающая потребности населения, коммунально-бытовых и сельскохозяйственных потребителей.

Водоснабжение сельского поселения осуществляется за счет эксплуатации Елизовского месторождения. Средняя суточная подача воды с месторождения не превышает 55% от величины утвержденных запасов подземных вод.

Для водоснабжения используются подземные воды следующих водоносных

горизонтов и комплексов:

- голоценовых аллювиальных, морских и пролювиально-пирокластических отложений;
- верхнеплейстоцен – голоценовых аллювиальных и верхнеплейстоценовых водноледниковых отложений
- среднеплейстоцен – голоценовых аллювиально-водноледниковых, аллювиально – морских и морских отложений;
- позднеплейстоцен – голоценовых образований стратовулканов;
- эоплейстоцен – голоценовых образований вулканогенного комплекса;
- среднеплейстоценовых образований купольного и взрывного вулканизма;
- позднеолигоцен – среднемиоценовых образований островодужного вулканизма;
- плиоценовых образований осадочно-вулканогенного и осадочного комплекса;
- олигоцен – миоценовых образований осадочно-вулканогенного комплекса;
- вернемеловых метаморфизованных образований;
- миоценовых интрузивных образований.

Водоносный горизонт Елизовского водозабора расположен на глубине 35 метров.

В настоящее время система водоснабжения Новоавачинского сельского поселения Елизовского муниципального района является комбинированной (централизованная и децентрализованная). Водоснабжение осуществляется от «Авачинского» водовода и подземных водозаборов.

Часть территории п. Нагорный и п. Новый снабжаются водой от локальных водозаборных сооружений (подземные воды), расположенных в границах населенных пунктов. Население поселка Красный, п. Двуречье, а также часть населенных пунктов п. Нагорный и п. Новый снабжаются водой от «Авачинского водовода» - проходящего в границах сельского поселения.

«Авачинский» водовод проложен от водозаборного сооружения, расположенного в окрестностях г. Елизово, и функционирует для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд г. Петропавловск-Камчатский. Водозаборный узел и стальные водоводы диаметром 2×1000 мм состоят на балансе у Краевого государственного унитарного предприятия «Камчатский водоканал» (КГУП «Камчатский водоканал»).

Водопроводно-канализационное хозяйство Новоавачинского сельского поселения находится на балансе и обслуживании КГУП «Камчатский водоканал».

Общий объем поднятой и полученной питьевой воды на территории Новоавачинского сельского поселения по данным КГУП «Камчатский водоканал» за 2022 год составил 412,750 тыс. м³/год. Общий объем реализованной потребителям питьевой воды за 2022 год составил 277,2047 тыс. м³/год.

Объекты хозяйственно-питьевого водоснабжения включают:

- два водозабора (1 водозабор в п. Новый включает 3 скважины и 1 водозабор в п. Нагорный включает 2 скважины);
- две насосные станции ВНС - I подъема (1 ВНС - I подъема в п. Новый включает 3 насоса (1 насос в ремонте) и 1 ВНС - I подъема в п. Нагорный включает 2 насоса)
- 4 резервуара чистой воды общим объемом 1,612 тыс. м³;
- 22,287 км водопроводных сетей.

Основными источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения Новоавачинского сельского поселения являются собственные подземные источники – 76,88% (317,342 тыс. м³) от общего объема воды за 2022 год.

Получено из «Авачинского» водовода соответственно 23,115% (95,408 тыс. м³).

На 01.01.2022г. протяженность городских сетей водопровода составила 22,287 км, в том числе: водоводы – 2,8389 км, уличные разводящие сети – 10,213 км, внутриквартальные сети и дворовые водопроводные вводы – 9,2353 км. Замене подлежат 38,1% трубопроводов городской системы водоснабжения (8,492 км).

Территориально-институциональное деление на зоны действия предприятий, осуществляющих водоснабжение, представляет собой деление на эксплуатационные зоны. Согласно Постановлению Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «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.

Водоснабжение 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».

Система водоснабжения п. Двуречье включает:

- хозяйственно-питьевой водопровод, проложенный из стальных и ПВХ труб диаметром 150, 100, 32 мм, протяженностью 4075 м.

Структура централизованной системы водоснабжения п. Двуречье представлена на рисунке 7.



Рисунок 7. Структура водоснабжения п. Двуречье

Существующая схема водоснабжения п. Двуречье Новоавачинского сельского поселения представлена в Приложении 1.

Система водоснабжения п. Красный включает:

- хозяйственно-питьевой водопровод, проложенный из стальных и ПВХ труб диаметром 100, 50, 160-63 мм, протяженностью трубопроводов 5632 км.

Структура централизованной системы водоснабжения п. Красный представлена на рисунке 8.

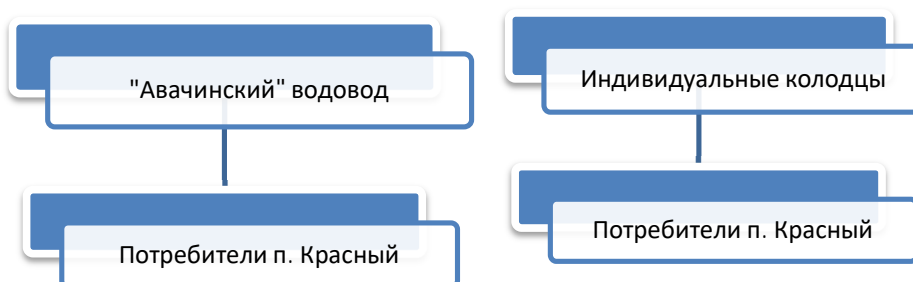


Рисунок 8. Структура водоснабжения п. Красный

Существующая схема водоснабжения п. Красный Новоавачинского сельского поселения представлена в Приложении 2.

Система водоснабжения п. Нагорный включает:

- один водозаборный узел для хозяйственно-питьевых нужд, расположенный в северо-восточной части поселка и состоящий из двух артезианских скважин производительностью 250 и 340 м³/сут, а также двух резервуаров для хранения питьевой воды по 750 м³ каждый;
- хозяйственно-питьевой водопровод, проложенный из стальных и ПВХ труб диаметром 50 - 159 мм, 20-32 мм, протяженностью трубопроводов 5585 км.
- хозяйственно-питьевой водопровод (частный сектор), проложенный из чугунных труб диаметром 100-150 мм, протяженностью трубопроводов 3944км.

Структура централизованной системы водоснабжения п. Нагорный представлена на рисунке 9.



Рисунок 9. Структура водоснабжения п. Нагорный

Существующая схема водоснабжения п. Нагорный Новоавачинского сельского поселения представлена в Приложении 3 и промышленная территория п. Нагорный в Приложении 4.

Система водоснабжения п. Новый включает:

- расположенные в северо-восточной и в юго-восточной части поселка артезианские скважины, производительностью 280 и 240 м³/сут и одна скважина в настоящее время находится в ремонте;
- два резервуара для хранения питьевой воды по 56 м³ каждый;
- хозяйственно-питьевой водопровод, проложенный из стальных и ПВХ труб диаметром 25 - 100 мм, протяженностью трубопроводов 3051 км.

Структура централизованной системы водоснабжения п. Новый представлена на рисунке 10.



Рисунок 10. Структура водоснабжения п. Новый

Существующая схема водоснабжения п. Новый Новоавачинского сельского поселения представлена в Приложении 5 и в Приложении 6.

Общая протяженность сетей водоснабжения на территории Новоавачинского сельского поселения 22287 м.

Также на территории Новоавачинского сельского поселения активно используются открытые индивидуальные колодцы.

1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время в Новоавачинском сельском поселении имеется ряд территорий, не имеющих централизованной системы водоснабжения: индивидуальные жилые дома, оборудованные индивидуальными системами водоснабжения (колодцы).

Процент охвата населения централизованным водоснабжением составляет:

п. Новый - 63%

п. Нагорный - 100%

п. Красный - 13%

п. Двуречье - 87%

Территории Новоавачинского сельского поселения неохваченные централизованным водоснабжением (территории нецентрализованного водоснабжения) представлены на рисунке 11.

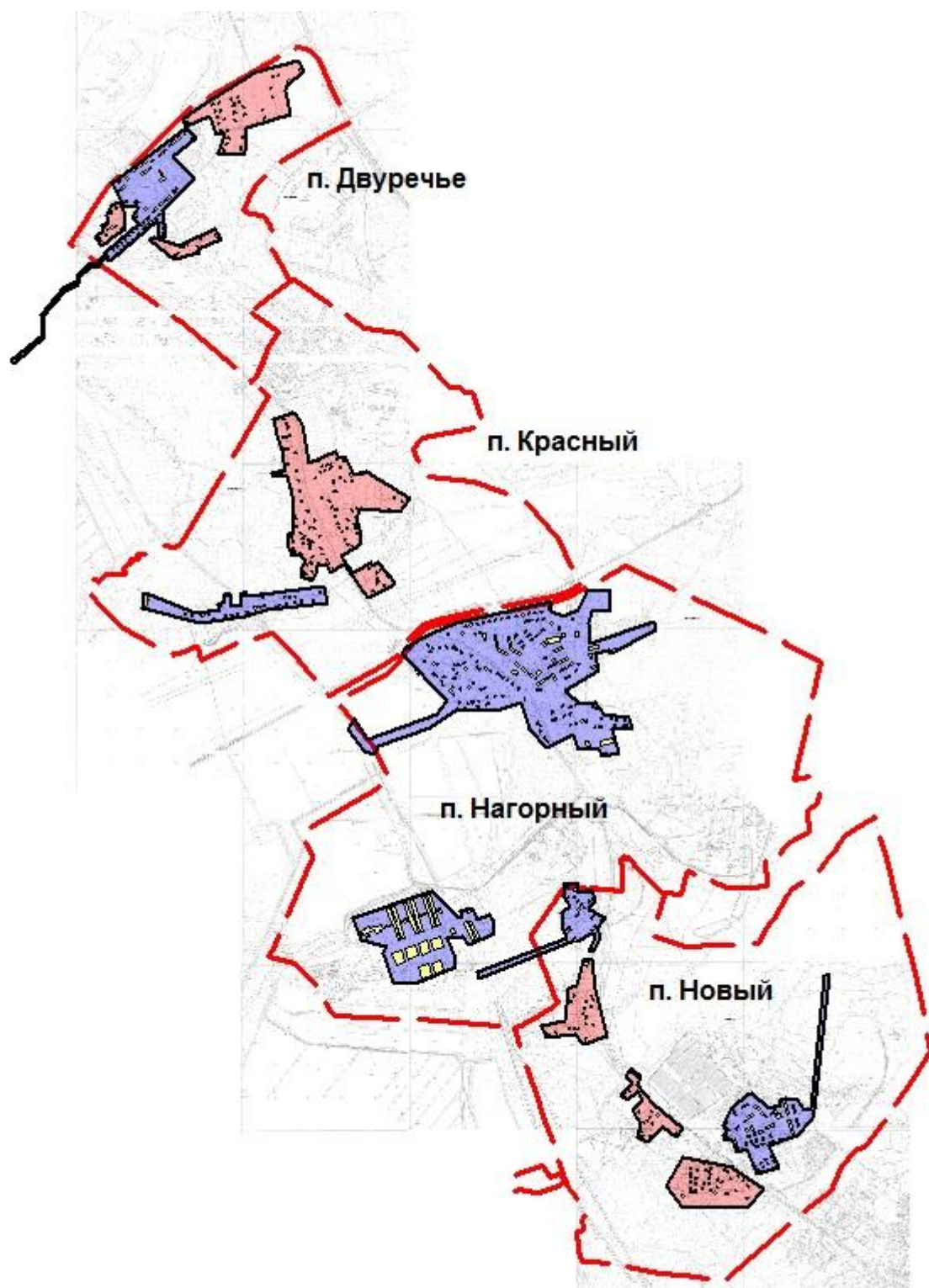


Рисунок 11. Охват территории Новоавачинского сельского поселения системами централизованного и децентрализованного водоснабжения

Синий цвет – зона охвата системой централизованного водоснабжения

Красный цвет – зона охвата системой децентрализованного водоснабжения

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на

которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении Централизованная система водоснабжения - комплекс инженерных сооружений и устройств для забора воды, подготовки воды или без неё, хранения, транспортировки и подачи воды водопотребителям и открытых для общего пользования в установленном порядке.

Нецентрализованное водоснабжение предназначено для удовлетворения потребностей в воде без транспортировки по трубопроводам. На территории Новоавачинского сельского поселения имеется нецентрализованное водоснабжение в районах индивидуальной жилой застройки. Там водоснабжение осуществляется от индивидуальных источников (колодцев).

Охват территорий Новоавачинского сельского поселения системой централизованного и нецентрализованного водоснабжения представлены на рисунке 11.

В соответствии с постановлением правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 “О схемах водоснабжения и водоотведения” технологическая зона водоснабжения - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

Централизованную систему водоснабжения Новоавачинского сельского поселения можно разделить на семь технологических зон:

1. технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Двуречье;
2. технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Красный;
3. технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Нагорный ул. Новая, ул. Шоссейная;
4. технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Нагорный Промышленная территория;
5. технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Нагорный ул. Гагарина, ул. Совхозная, ул. Зеленая, ул. Первомайская, ул. Юбилейная.

6. технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Новый ул. Строительная, ул. Шоссейная, ул. Солнечная;
7. технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Новый ул. Молодежная, ул. Центральная, ул. Полевая.

Технологические зоны водоснабжения представлены на рисунках 12-15.

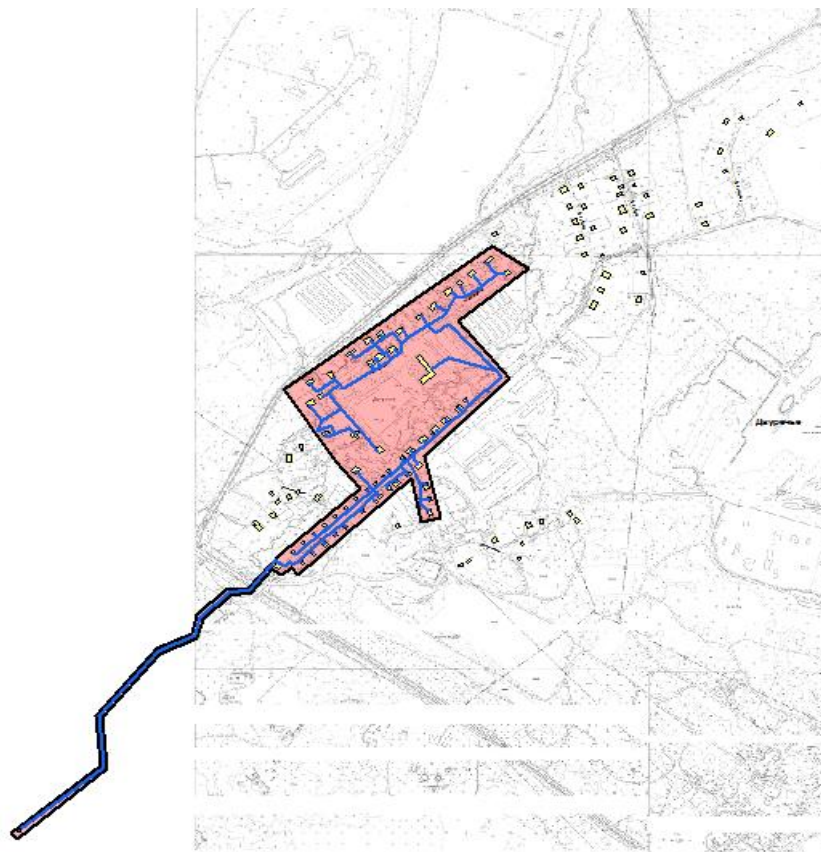


Рисунок 12. Технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Двуречье



Рисунок 13. Технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Красный

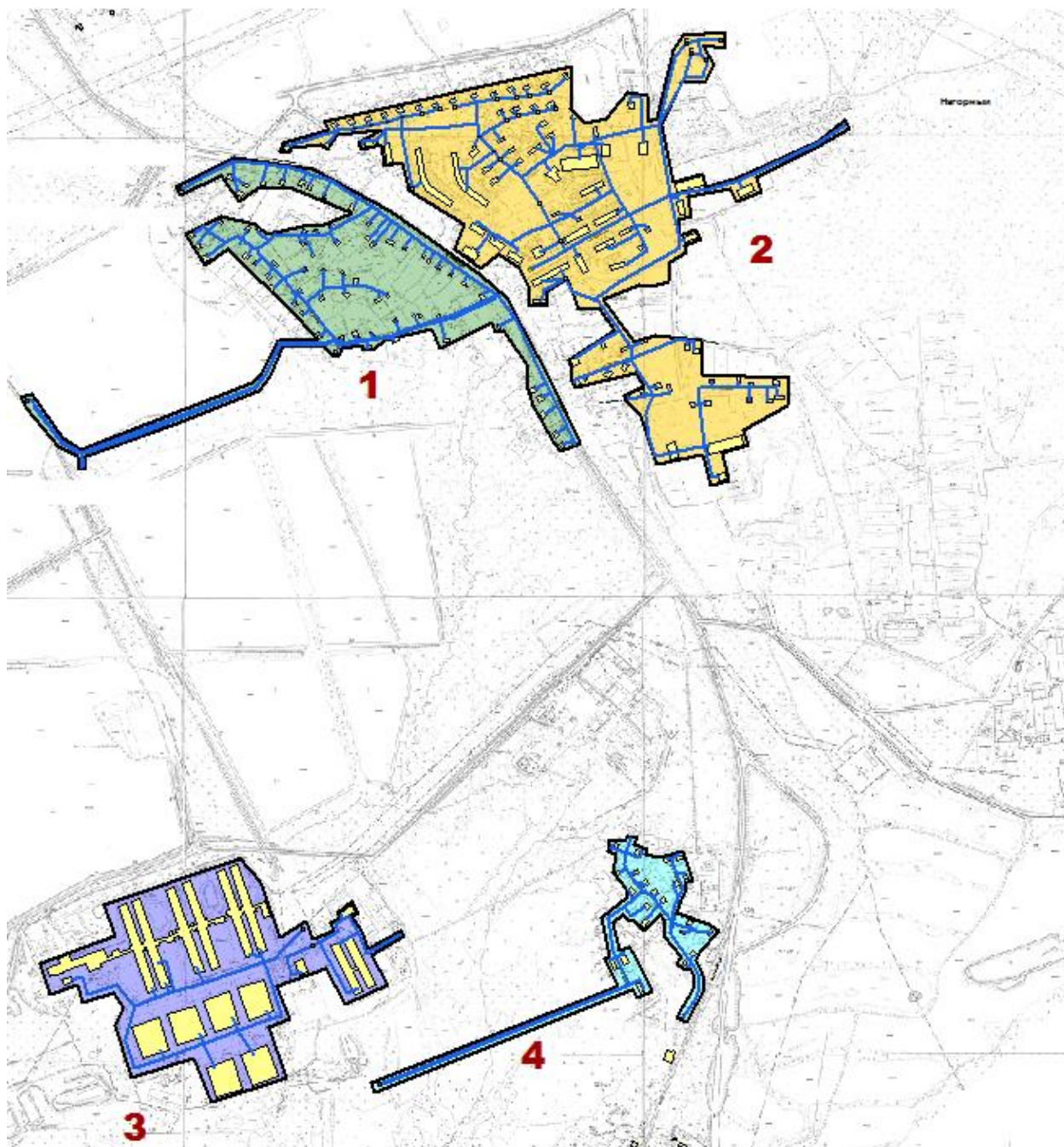


Рисунок 14. 1 - технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Нагорный ул. Новая, ул. Шоссейная; 2 - технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Нагорный ул. Гагарина, ул. Совхозная, ул. Зеленая, ул. Первомайская, ул. Юбилейная; 3 - технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Нагорный Промышленная территория; 4 - технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Новый ул. Строительная, ул. Шоссейная, ул. Солнечная

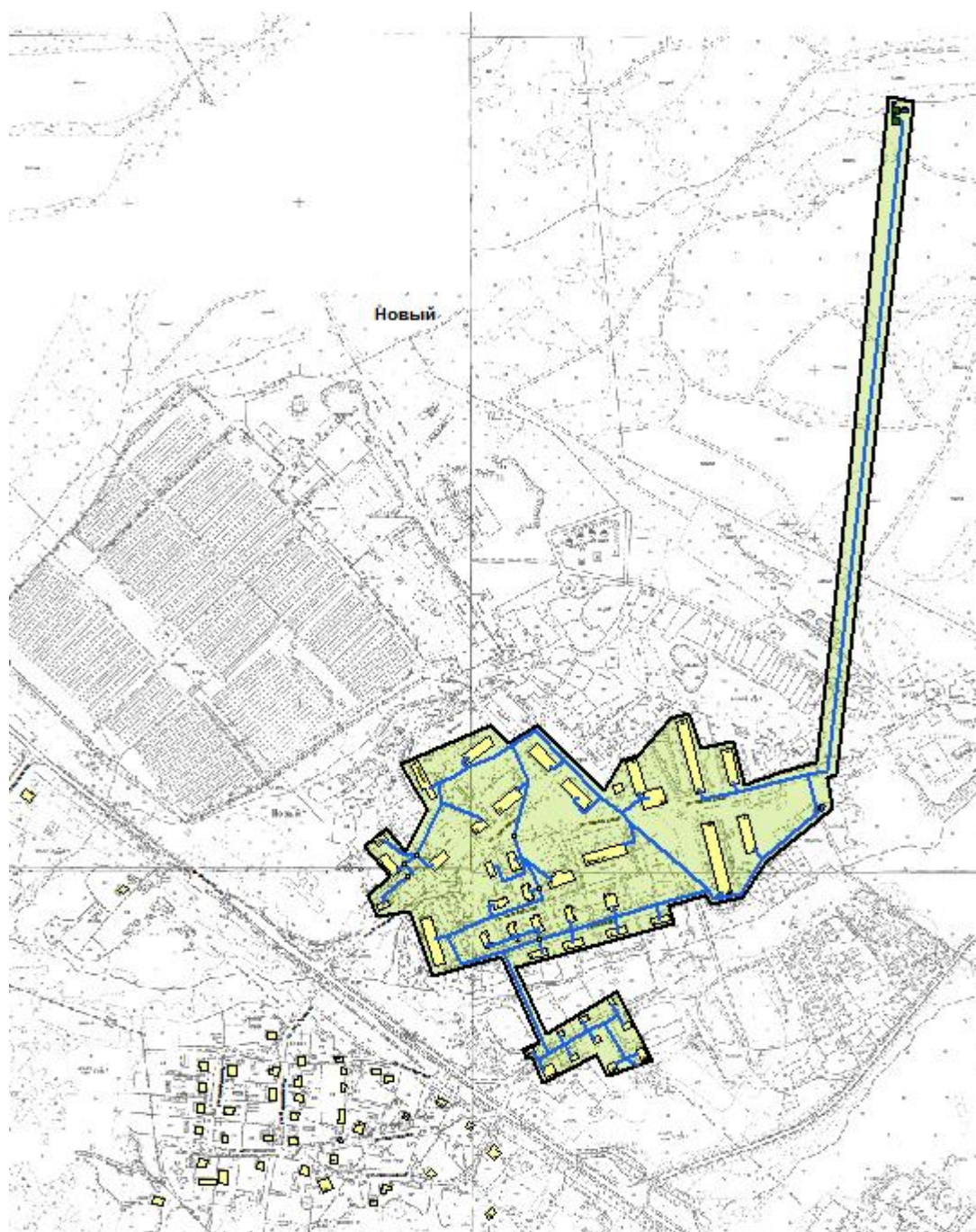


Рисунок 15. Технологическая зона КГУП «Камчатский водоканал»: п. Новый ул. Молодежная, ул. Центральная, ул. Полевая

1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками водоснабжения на территории Новоавачинского сельского поселения являются подземные артезианские воды и "Авачинский" водовод, обеспечивающие хозяйственно-питьевое водоснабжение.

К подземным источникам водоснабжения относятся:

1. Водозабор в п. Новый, включающий в себя три скважины.

Таблица 7. Характеристика скважин водозабора п. Новый

	Географические координаты		Год ввода в эксплуатацию	Глубина скважины, м	Марки установленных насосов	Год ввода в эксплуатацию насоса	Режим работы	Установленная мощность, тыс. м³/сут	Фактическая мощность за 2022 г., тыс. м³/сут	Износ, %
	с.ш.	в.д.								
Скв. №180	53°06'	158°32'	1980	100	ЭЦВ 6-10-110	2019	рабочий	0,24	0,28	61,26%
Скв. №3	53°09'	158°28'	1980	120	ЭВЦ 6-10-110	2021	рабочий	0,24	0,00	61,32%
Скв. №179	-	-	1980	-	В ремонте (резерв)					

2. Водозабор в п. Нагорный, включающий в себя две скважины.

Таблица 8. Характеристика скважин водозабора п. Нагорный

	Географические координаты		Год ввода в эксплуатацию	Глубина скважины, м	Марки установленных насосов	Год ввода в эксплуатацию насоса	Режим работы	Установленная мощность, тыс. м³/сут	Фактическая мощность за 2022 г., тыс. м³/сут	Износ, %
	с.ш.	в.д.								
Скв. №2078	53°09'	158°31'	1970	70	2ЭЦВ 6-16-75	2018	рабочий	0,38	0,25	61,17%
Скв. 16-152	53°09'	158°31'	1980	70	2ЭЦВ 6-16-75	2019	рабочий	0,38	0,34	

Так же, подача воды в систему водоснабжения осуществляется от магистральных водоводов, принадлежащих КГУП «Камчатский водоканал» и проходящих по территории Новоавачинского сельского поселения. "Авачинский" водовод выполнен в два отдельных трубопровода диаметрами 2×1000 мм.

Объем отбираемой воды из подземных источников за 2022 г. составил 869,43 м³/сут, а из «Авачинского» водовода 261,39 м³/сут.

Таблица 9. Наличие контроля качества воды по показателям на системах водоснабжения Новоавачинского сельского поселения за 2022г.

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Показатель
1	Наличие контроля качества воды	%	101
1.1	Фактическое количество произведенных анализов проб на системах водоснабжения, в том числе:	ед.	2405
1.1.1.	в местах водозабора	ед.	1063
1.1.2	перед поступлением в распределительную сеть	ед.	910

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Показатель
1.1.3	в точках водозабора наружной сети	ед.	-
1.1.4	в точках водозабора внутренней сети (в том числе дет. сады, школы)	ед.	432
1.2	Нормативное количество произведенных анализов проб на системах водоснабжения, в том числе:	ед.	2377
1.2.1	в местах водозабора	ед.	1035
1.2.2	перед поступлением в распределительную сеть	ед.	910
1.2.3	в точках водозабора наружной сети	ед.	-
1.2.4	в точках водозабора внутренней сети	ед.	432
2	Соответствие качества воды установленным требованиям	ед.	
2.1	Количество проб, соответствующих нормативам, в том числе:	ед.	2403
2.1.1	в местах водозабора	ед.	1061
2.1.2	перед поступлением в распределительную сеть	ед.	910
2.1.3	в точках водозабора наружной сети	ед.	-
2.1.4	в точках водозабора внутренней сети	ед.	432
3	Количество произведенных анализов на системах водоснабжения (перед поступлением в распределительную сеть, в точках водозабора наружной сети, в точках водозабора внутренней сети) выявивших несоответствие воды санитарным нормам (предельно допустимой концентрации)	%	0,08

Расположение источников водоснабжения на территории Новоавачинского сельского поселения представлено на рисунках 16-19.

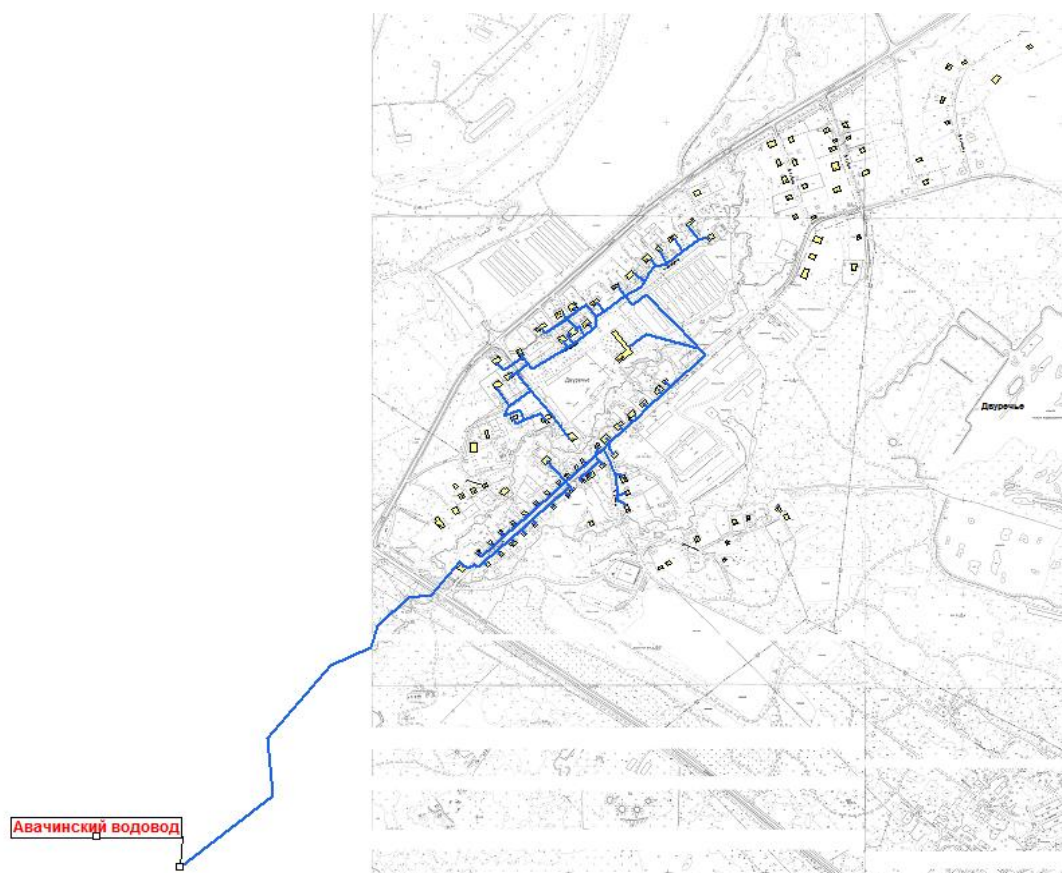


Рисунок 16. Расположение источников водоснабжения в п. Дворечье Новоавачинского сельского поселения

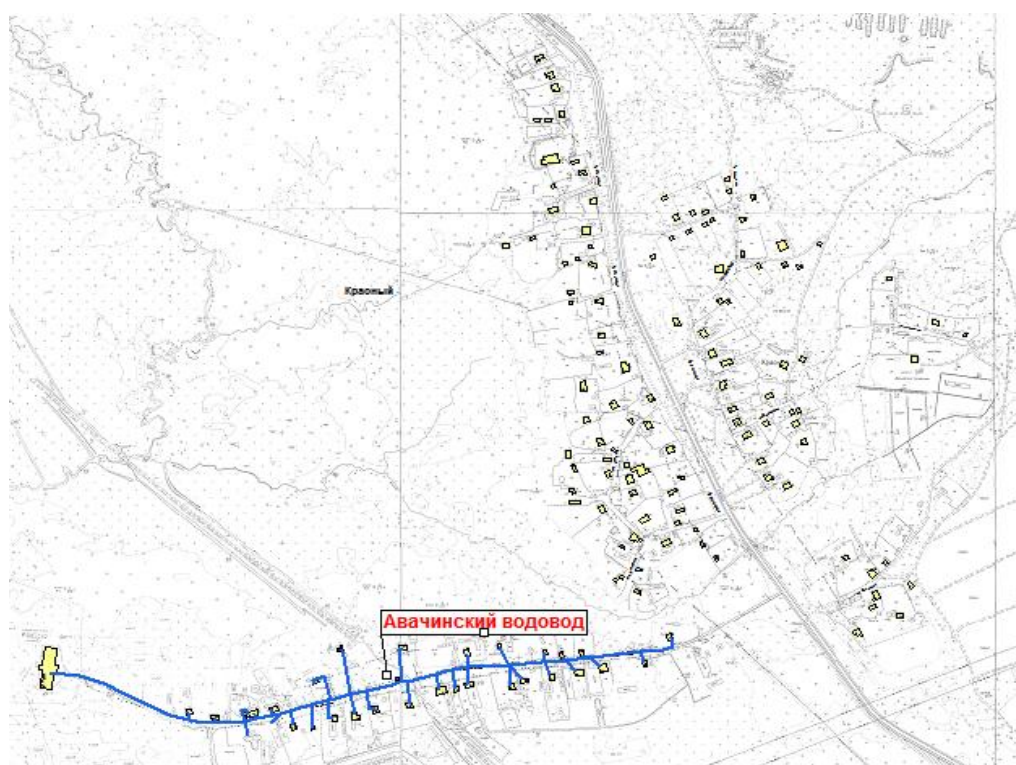


Рисунок 17. Расположение источников водоснабжения в п. Красный Новоавачинского сельского поселения

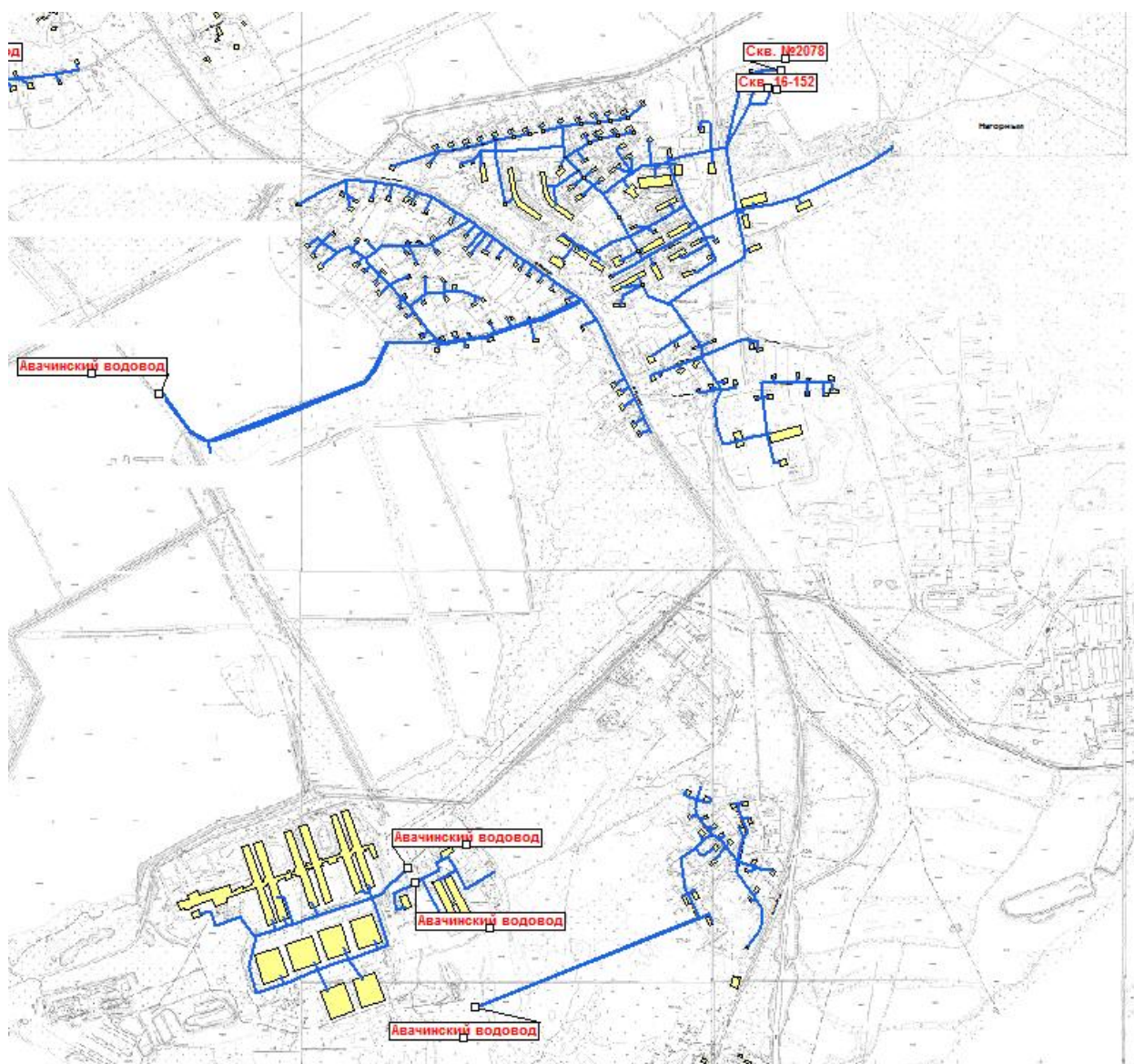


Рисунок 18. Расположение источников водоснабжения в п. Нагорный и в п. Новый (ул. Строителей, ул. Солнечная, ул. Шоссейная) Новоавачинского сельского поселения

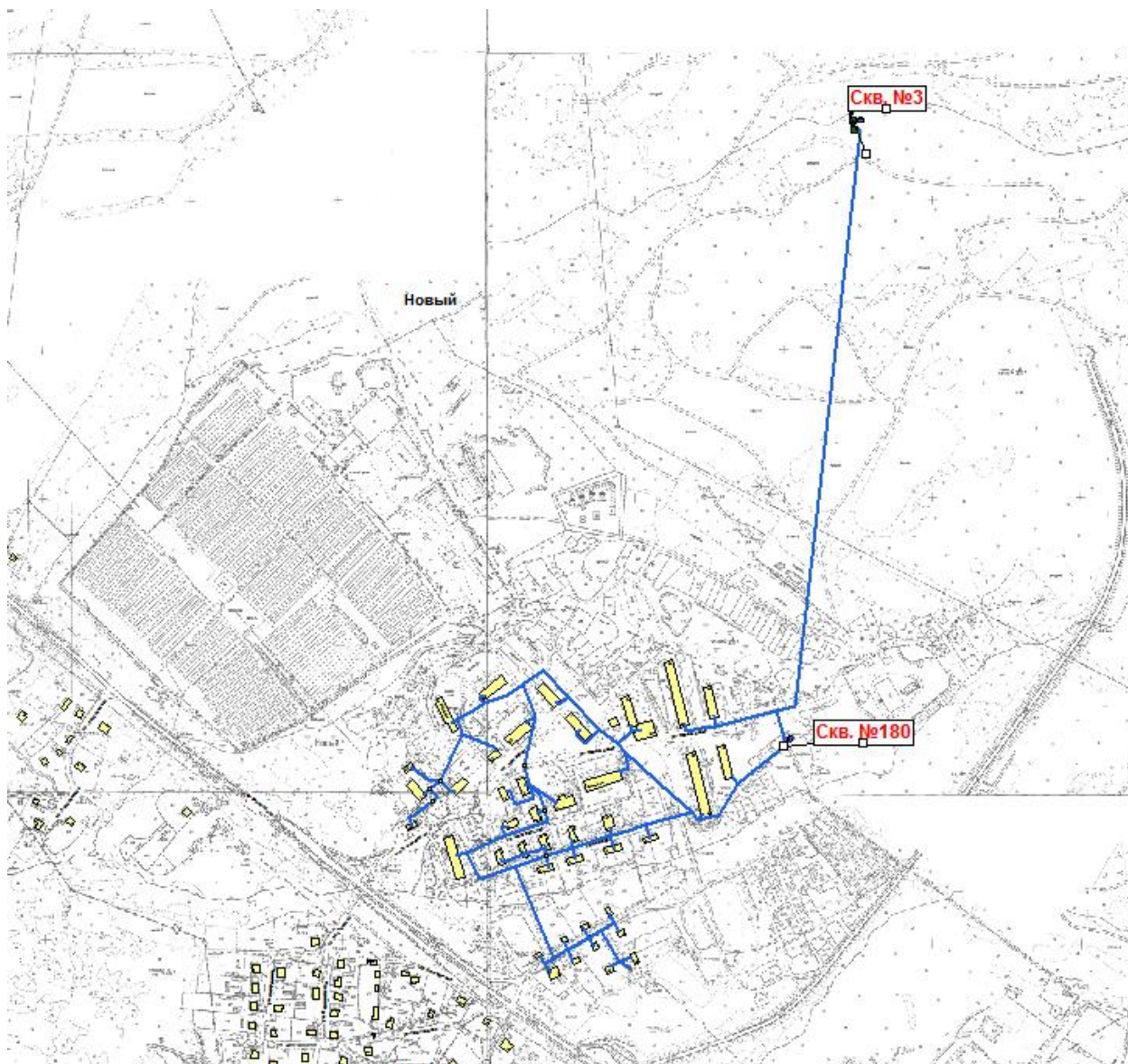


Рисунок 19. Расположение источников водоснабжения в п. Новый Новоавачинского сельского поселения

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

Характеристики основных показателей загрязнения хозяйственно-питьевой воды:

- водородный показатель - рН - является показателем щёлочности или кислотности воды;
- жёсткость - свидетельствует о наличии солей кальция и магния, эти соли не являются особо вредными для организма, но наличие их в больших количествах нежелательно;

- окисляемость перманганатная - важная гигиеническая характеристика воды, свидетельствует о наличии органических веществ, величина не постоянная, внезапное повышение окисляемости говорит о загрязнении воды;
- аммиак - в цикле естественного тления белковых тел в природе, а также в деятельности человека, как побочный результат промышленного цикла может быть загрязнение воды аммиаком. Аммиак (NH_3) – это хорошо растворяющийся в воде газ, сильно отравляющий для воды и окружающей среды;
- сухой остаток (минерализация) - показывает общее количество солей и придает воде определенные вкусовые качества, как высокая минерализация (более 1000 мг/л), так и очень малая минерализация (до 100 мг/л) ухудшают вкус воды, а лишенная солей вода считается вредной, так как она понижает осмотическое давление внутри клетки;
- мутность - показывает наличие в воде взвешенных частиц песка, глины;
- цветность - обусловлена наличием в воде растворенных органических веществ;
- железо, марганец - их присутствие в воде носит природный характер, а наличие железа в питьевой воде может быть вызвано плохим состоянием водопроводов;
- кремний - является постоянным компонентом химического состава природной воды и из-за низкой растворимости присутствует в воде в малых количествах;
- азотная группа (аммоний, нитраты, нитриты) - образуются в результате разложения белковых соединений, свидетельствуют о загрязнении исходной воды;
- фториды - попадают в организм человека главным образом с водой, оптимальное содержание от 0,7 до 1,2 мг/л, недостаток фтора в воде вызывает кариес зубов, а избыток разрушает зубы, вызывая другое заболевание - флюороз;

Так как качество добываемой воды из скважин соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 (в ред. от 07.04.2009г. №20) «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», водоподготовительные сооружения не требуются.

Отбор проб и проведение лабораторных исследований осуществляется в соответствии с действующими санитарными правилами и нормативами, государственными стандартами с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке:

ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб»

ГОСТ 31942-2012 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»

ГОСТ Р 56237-2014 «Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах».

Вода, поступающая по «Авачинскому» водоводу, очищается за пределами системы водоснабжения Новоавачинского сельского поселения и также соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

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

Насосные станции водопровода обеспечивают бесперебойное снабжение водой потребителей в соответствии с установленными режимами работы.

Насосные станции водопровода выполняют следующие задачи:

1. Бесперебойное обеспечение водой водопотребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления.
2. Учет и контроль за рациональным использованием тепло-, энергоресурсов.
3. Установление эксплуатационных режимов насосных станций для бесперебойной подачи воды при соблюдении заданного напора в контрольных точках в соответствии с реальным режимом водопотребления.

Насосная станция I–водоподъема, совмещенная с водозаборным сооружением, предназначена для забора воды из подземных источников.

На территории Новоавачинского сельского поселения необходимый напор в системе водоснабжения обеспечивается насосными станциями I подъема. На водозаборах установлены насосы типа ЭЦВ, предназначены для подачи воды из артезианских скважин.

Паспортные данные насосов приведены в таблице 10.

Таблица 10. Паспортные данные насосов

№ скважины	Марка насоса	Подача м³/ч	Напор, м	Мощность электродвигателя, кВт
№ 180	ЭЦВ 6-10-110	10	110	37,5

№ 3	ЭЦВ 6-10-110	10	110	60,0
№ 16-52	2ЭЦВ 6-16-75	16	75	
№ 2087	2ЭЦВ 6-16-75	16	75	

В течение 2022 года станции подняли 317,342 тыс. м³ воды, следовательно, средняя производительность работающего насоса составляла:

$$317342/8760=36,23 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

Энергоэффективность подачи воды оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимая для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).

Расход электроэнергии на весь объем производственных ресурсов за 2022 год составил 137,171 тыс. кВт/час.

Удельный расход электрической энергии на подъем воды из скважин (энергоэффективность насосных станций I-го подъема) за 2022 г. составил 0,432 тыс. кВт·ч/тыс. м³.

По расчетам видно, что система централизованного водоснабжения Новоавачинского сельского поселения (п. Новый, п. Нагорный (ул. Гагарина, ул. Совхозная, ул. Зеленая, ул. Первомайская, ул. Юбилейная) в 2022г. имела по оценке нормативное значение энергоэффективности.

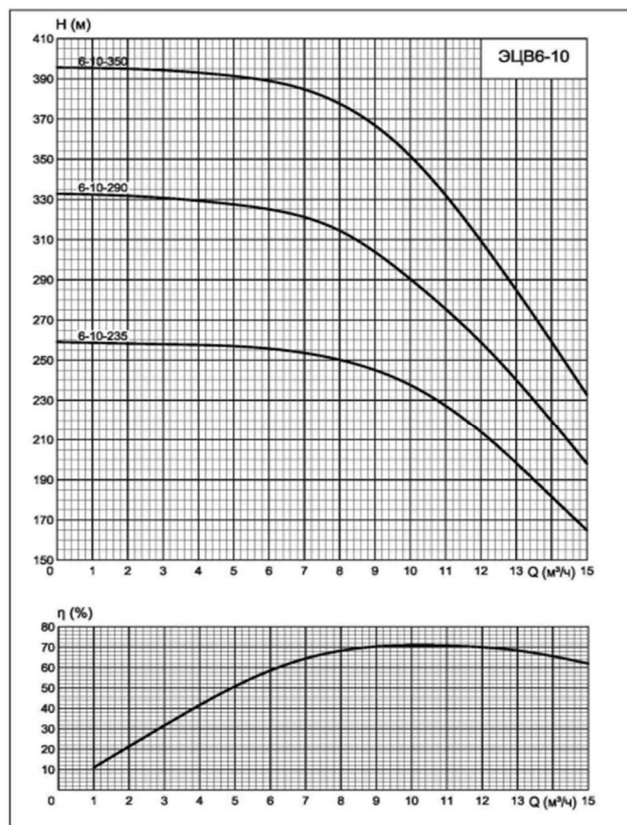


Рисунок 20. Графическая характеристика насоса ЭЦВ 6-10

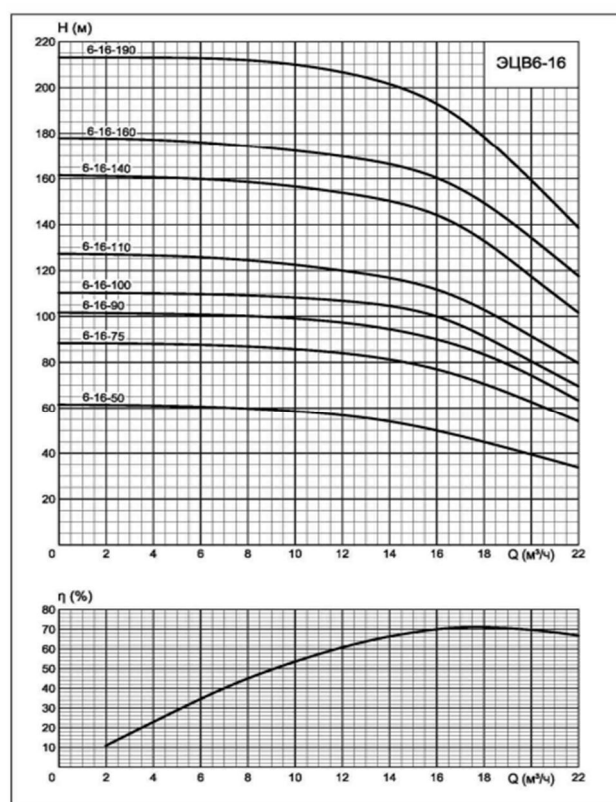


Рисунок 21. Графическая характеристика насоса ЭЦВ 6-16

Кроме того, система водоснабжения поселения располагает резервуарами общей емкостью 1,612 тыс. м³.

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Снабжение абонентов Новоавачинского сельского поселения холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему водоснабжения.

Система водоснабжения Новоавачинского сельского поселения является объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной, низкого давления. Схема сетей тупиковая.

В централизованную систему водоснабжения Новоавачинского сельского поселения входят следующие сети:

- магистральный водовод филиала КГУП «Камчатский водоканал», проходящий по территории Новоавачинского сельского поселения», протяженностью 11,8 км;
- хозяйственно-питьевой водопровод, проложенный из стальных и ПВХ труб диаметром 150, 100, 32 мм, протяженностью 4075 м в п. Двуречье;
- хозяйственно-питьевой водопровод, проложенный из стальных и ПВХ труб диаметром 100, 50, 160-63 мм, протяженностью трубопроводов 5632 км в п. Красный;
- хозяйственно-питьевой водопровод, проложенный из стальных и ПВХ труб диаметром 50 - 159 мм, 20-32 мм, протяженностью трубопроводов 5585 км в п. Нагорный.
- хозяйственно-питьевой водопровод (частный сектор), проложенный из чугунных труб диаметром 100-150 мм, протяженностью трубопроводов 3944км в п. Нагорный;
- хозяйственно-питьевой водопровод, проложенный из стальных и ПВХ труб диаметром 25 - 100 мм, 25 мм, протяженностью трубопроводов 3051 км.

Таблица 11. Структура водопроводных сетей

Населенный пункт	Год постройки	Материал	Диаметр сетей, мм	Протяженность сетей, м	Износ, %	Протяженность сетей, м
п. Новый	1960 - 1980	ПВХ	25	24,7	21,18%	3051,0
		Сталь	25	763,3		
		Сталь	32	37,9		
		Сталь	40	7,0		
		Сталь	50	525,1		
		Сталь	76	29,0		
		Сталь	100	1664,0		
п. Двуречье	1964-2016	Сталь	32	1134	20,50%	4075,0
		Сталь	100	2033		
		Сталь	150	183		
		ПВХ	150	725		
п. Нагорный	1960-1990	ПВХ	20	20,0	20,77%	5585,0
		ПВХ	32	100,0		
		Сталь	50	1686,3		
		Сталь	76	128,2		
		Сталь	100	2300,5		
		Сталь	159	1350,0		
п. Нагорный (частый сектор)		Чугун	100	1752,99	23,61%	3943,99
		Чугун	150	2191		
п. Красный		Сталь	100	1100	1,83%	5632,0
		Сталь	50	880		
		ПВХ	150-50	3652		

На 01.01.2022г. протяженность городских сетей водопровода составила 22,287 км, в том числе: водоводы – 2,8389 км, уличные разводящие сети – 10,213 км, внутриквартальные сети и дворовые водопроводные вводы – 9,2353 км. Замене подлежат 38,1% трубопроводов городской системы водоснабжения (8,492 км).

Участки сети имеют срок эксплуатации от 24 до 54 лет, т. к. прокладывались по мере развития жилой и промышленной зоны. Нормативный срок эксплуатации водопроводных стальных трубопроводов 15 лет. Использование трубопровода по истечению срока эксплуатации приводит ухудшению качества воды, к частным авариям на сетях, и, как следствие, возможна остановка подачи воды.

В 2022 г. на сетях произошло 5 аварий. Уровень потерь воды составил 30,5%.

Пожаротушение в населенных пунктах сельского поселения осуществляется посредством пожарных резервуаров, водоемов, а также частично из пожарных гидрантов.

На водопроводной сети города установлено 104 смотровых колодцев 33 пожарных гидрантов.

Данные о месте расположения пожарных гидрантов представлены в таблице 12.

Таблица 12. Пожарные гидранты Новоавачинского сельского поселения

№ ПГ/ПВ	Адрес пожарного гидранта	Износ, %
п. Нагорный		
ПГ-9	ул. Гагарина д.1	50
ПГ-8	ул. Гагарина - ул. Первомайская (стадион)	50
ПГ-7	ул. Первомайская д. 9а	50
ПГ-6	ул. Первомайская д.24	50
ПГ-5	ул. Первомайская д.5	50
ПГ-4	ул. Совхозная д.13	50
ПГ-3	Ул. Зеленая д.7 (детский сад)	50
ПГ-2	Ул. Совхозная д.22	50
ПГ-11	ул. Гагарина д.14	50
ПГ-10	ул. Юбилейная д.4	50
ПГ-1	Ул. Совхозная (пром.зона)	50
9/ПГ	ул. Шоссейная д. 40	50
8/ПГ	ул. Шоссейная д. 32	50
7/ПГ	ул. Шоссейная д. 22	50
6/ПГ	ул. Новая д. 14	50
5/ПГ	ул. Новая д. 4	50
4/ПГ	ул. Новая д. 14	50
4-А/ПГ	ул. Новая д. 20	50
3/ПГ	ул. Новая д. 25	50
15/ПГ	ул. Шоссейная д. 54	50
14/ПГ	ул. Шоссейная д. 12	50
13/ПГ	ул. Новая д. 1а	50
12/ПГ	ул. Совхозная д. 6	50
11/ПГ	ул. Совхозная д. 7	50
ПГ/ВК20	У резервуаров чистой воды	50
ПГ/ВК5	ул. Совхозная д.13	50
п. Новый		
ПГ-1	ул. Солнечная д.1а	50
ПГ	ул. Полевая д. 4	50
ПГ	ул. Молодежная д. 25	50
ПГ	ул. Молодежная д. 21а	50
ПГ	ул. Молодежная д. 20	50
ПГ	ул. Молодежная д. 23	50
п. Красный		
ПГ-2	Ул. Совхозная д.1б	50

В Приложениях 1-5. Существующая схема водоснабжения Новоавачинского сельского поселения представлено расположение противопожарных гидрантов на сети водоснабжения.

Металлические трубопроводы водоснабжения характеризуются высоким износом, вследствие чего наблюдается замутнение воды от коррозионных процессов в распределительной сети.

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

Гарантом бесперебойности водоснабжения является снижение до минимума удельной аварийности на сетях и объектах водоснабжения;

С 2005 года чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов не изменяются в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для контроля качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На сетях водоснабжения Новоавачинского сельского поселения располагаются: четыре резервуара.

Характеристика контррезервуаров представлены в таблице 13.

Таблица 13. Характеристика сооружений системы водоснабжения

Сооружение	Адрес	Объем, м³
Резервуар чистой воды	п. Новый	56
Резервуар чистой воды	п. Новый	56
Резервуар чистой воды	п. Нагорный	750
Резервуар чистой воды	п. Нагорный	750

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В настоящее время состояние хозяйственно-питьевого водоснабжения населения города является существенной проблемой, оказывающей влияние на социальную и экономическую обстановку.

Техническими и технологическими проблемами системы водоснабжения в Новоавачинском сельском поселение являются:

1. Отсутствие централизованного водоснабжения на части территории Новоавачинского сельского поселения.

2. Необеспеченность потребными напорами потребителей;

В п. Нагорный отмечается отклонение от нормативного давления в системе водоснабжения в домах: ул. Юбилейная д.5, ул. Юбилейная д.4, ул.Совхозная д.17, ул.Совхозная д.19, ул.Совхозная д.20.

3. В настоящее время 38,10% водопроводных сетей находится в аварийном состоянии и требует модернизации.

Это ведет к потере функциональных качеств, увеличению потерь, частоты аварий и как следствие снижение надежности и качества поставки воды. Поэтому необходима реконструкция и модернизация сетей и запорно-регулирующей арматуры.

4. На части территории Новоавачинского сельского поселения отсутствуют приборы контроля и учета давления и расхода воды;

Не полная оснащённость системы водоснабжения приборами коммерческого учета воды, и, как следствие, сложность в локализации коммерческих потерь (возможные несанкционированные подключения к водопроводной сети).

Установка современных общедомовых приборов учета позволит решить проблему достоверной информации о потреблении воды и экономии, с целью повышения энергетической эффективности.

5. Сети водоснабжения частично тупиковые;

Тупиковая схема прокладки сетей водоснабжения менее надежная относительно кольцевой. Во время аварии, на одном участке тупиковой сети, все участки, которые расположены за ним, не будут обеспечены водоснабжением.

6. Высокий износ резервуаров чистой воды, что ведет за собой снижение надежности и качества поставки воды.

7. Часть п. Новый и часть п. Нагорный имеет изолированные источники водоснабжения (подземные водозаборы)

Информация о предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, отсутствуют.

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

В Новоавачинском сельском поселении используется открытая система горячего водоснабжения.

Федеральным законом от 07.12.2011 N 417-ФЗ с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

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

Новоавачинское сельское поселение не относится к области распространения многолетнемерзлых пород. Решения по предотвращению замерзания воды не требуются.

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

На территории Новоавачинского сельского поселения хозяйствующими субъектами, деятельность которых связана с предоставлением населению коммунальной услуги по водоснабжению, является КГУП «Камчатский водоканал».

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности ресурсоснабжающих организаций; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала ресурсоснабжающих организаций была разработана и актуализирована настоящая схема водоснабжения и водоотведения Новоавачинского сельского поселения Елизовского района Камчатского края.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Новоавачинского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в схеме водоснабжения, и являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения объектов капитального строительства, а также отдельных территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Новоавачинского сельского поселения;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.
- улучшение экологической обстановки;
- повышение надежности водоснабжения;
- экономия электроэнергии.

Целевые показатели:

Показатели качества питьевой воды

Для поддержания 100% соответствия качества питьевой воды по требованиям нормативных документов:

- Постоянный контроль качества воды, поднимаемой артезианскими скважинами;
- Своевременные мероприятия по санитарной обработке систем водоснабжения (скважин, резервуаров, сетей);
- Установление и соблюдение поясов ЗСО у источников водоснабжения, сооружений и сетей;
- При проектировании, строительстве и реконструкции сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии;

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

- При проектировании и строительстве новых сетей использовать принципы кольцевания водопровода;
- Замена и капитальный ремонт сетей водоснабжения;

Показатели качества обслуживания абонентов

- Строительство сетей централизованного водоснабжения;
- Увеличение производственных мощностей по мере подключения новых абонентов;
- Сокращение времени устранения аварий

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке

- Установить приборы учета воды у потребителей;
- Контроль объемов отпуска и потребления воды;
- Замена изношенных и аварийных участков водопровода;
- Использование современных систем трубопроводов и арматуры, исключающих потери воды из системы;

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

- Прокладка сетей водопровода к территориям существующей застройки, не имеющей централизованного водоснабжения;
- Прокладка сетей водопровода к новым потребителям на территории существующей застройки;
- Прокладка сетей водопровода для водоснабжения территорий, предназначенных для объектов капитального строительства;

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

1. бесперебойное снабжение Новоавачинского сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества;
2. повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
3. модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учетом современных требований;
4. обеспечение экологической безопасности и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
5. подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

В Таблице 14 отражены базовые и целевые показатели системы водоснабжения Новоавачинского сельского поселения.

Таблица 14. Целевые и базовые показатели системы водоснабжения

Наименование	Индикаторы	Базовый показатель	Целевой показатель
1. Показатели качества воды	1. Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	0,08%	0%
2. Показатели надежности и бесперебойности	1. Удельный вес сетей, нуждающихся в замене (отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети), %	38,10%	0%
	2. Протяженность сетей, нуждающихся в замене (одиночное протяжение водопроводной сети всех видов, которое в соответствии с требованиями правил эксплуатации и технике безопасности нуждается в замене), км	8,492	0,0
	3. Количество аварий в системе водоснабжения (аварий в системе водоснабжения является повреждение или выход из строя систем коммунального водоснабжения или отдельных сооружений, оборудования, устройств, повлекшее прекращение либо снижение объемов водопотребления, качества питьевой воды или причинение ущерба окружающей среде, имуществу юридических или физических лиц и здоровью населения), ед	5	0
	4. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,22	0,0
	5. Износ водопроводных сетей (%)	8,37%	0%
3. Показатели качества обслуживания	1. Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета (отношение объема реализации воды по приборам учета к общему объему реализации воды), %	66,20%	100%
4. Показатели эффективности использования ресурсов	1. Коэффициент потерь (отношение объема потерь к протяженности сети), тыс.м ³ /км	5,57	3,04
	2. Уровень потерь воды (отношение объема потерь к объему отпуска в сеть), %	30,50	9,92
	3. Объем электрической энергии, потребляемой на производство и транспортировку воды, тыс. кВт.ч	137,17	31,76
	4. Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства) на производство и транспортировку воды (отношение расходов электрической энергии к общему объему поднятой воды), кВт·ч/м ³	0,432	0,24*

*-данное значение является средним, допустимым для аналогичных систем централизованного водоснабжения

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от 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 15.

Таблица 15. 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

Наименование показателей	Ед. измерения	2022	2027	2037
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 16. 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 17.

Перечень объектов нового строительства, согласно выданным разрешениям на строительство праведен в таблице 18.

Приросты строительных фондов за счет ввода в эксплуатацию жилых зданий с разделением по типам застройки представлены в таблице 19.

Приросты строительных фондов за счет ввода в эксплуатацию общественно-деловых зданий представлены в таблице 20.

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 21.

Модели годовых приростов строительных фондов, а также прирост строительных фондов накопленным итогом представлены на рисунках 22-23.

Таблица 17. 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 18. 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 19. 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 20. 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 21. 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

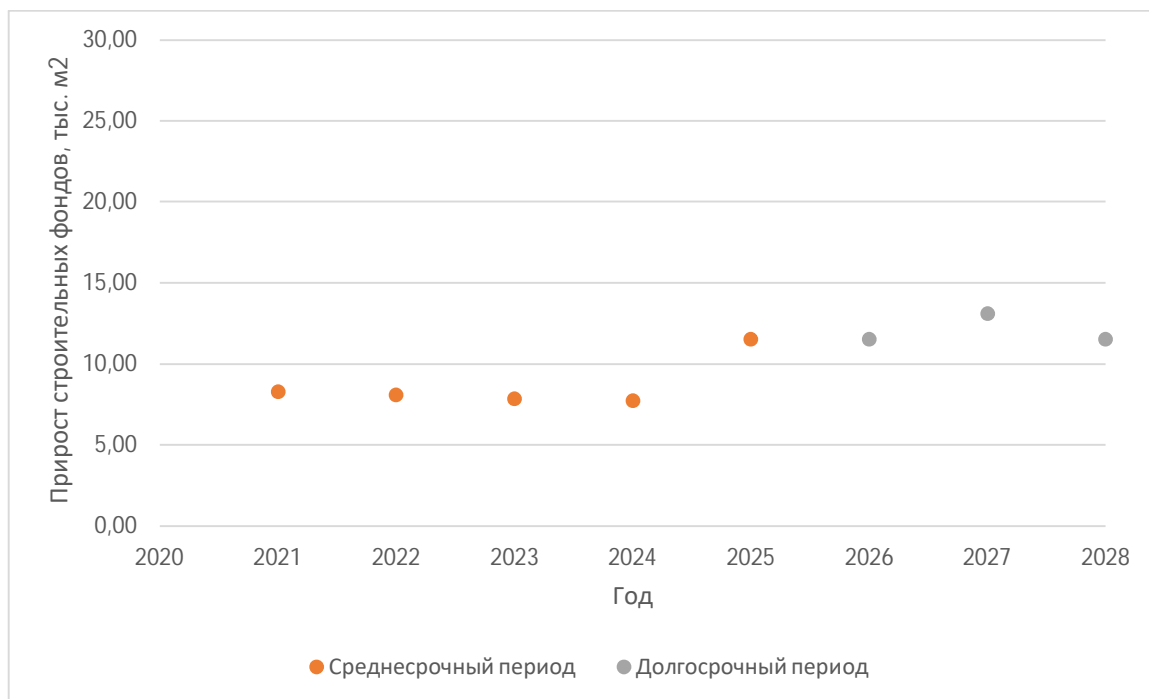


Рисунок 22. Модель годовых приростов строительных фондов

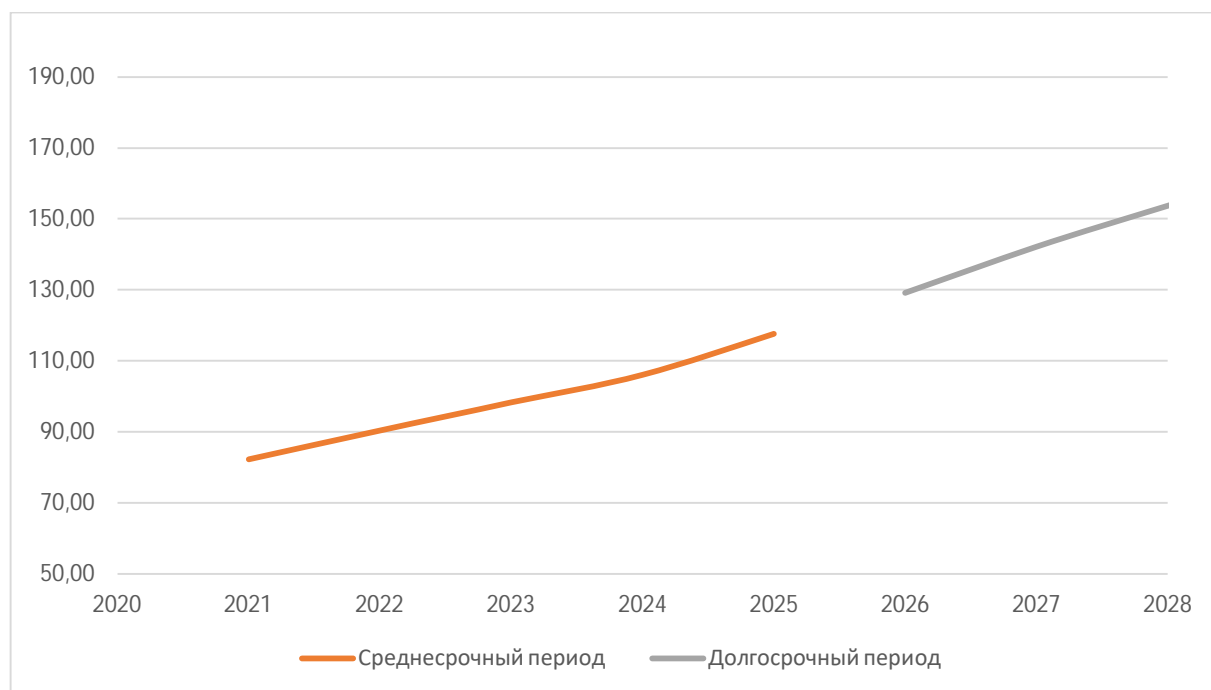


Рисунок 23. Прирост строительных фондов накопленным итогом

п. Новый

С целью развития централизованной системы водоснабжения п. Новый решено провести:

1. подключение существующей системы водоснабжения п. Новый к водопроводу в п. Пионерский в районе ул. Зеленая. Для этого необходимо проложить разводящие водопроводные сети из полиэтилена диаметром Ø225 мм, протяженностью 2500 п.м. и диаметром Ø110 мм, протяженностью 100 п.м.
2. строительство сетей водоснабжения п. Новый, ул. Строителей, ул. Шоссейная, ул. Солнечная (за территорией «Агротек»). Для этого необходимо проложить разводящие водопроводные сети из полиэтилена диаметром Ø63, протяженностью 725 п.м., и диаметром Ø110, протяженностью 1800 п.м.;
3. строительство сетей водоснабжения для подключения территории индивидуальной жилой застройки в пос. Новый ул. Брусничная, Березовая, Ольховая, Цветочная, Рябиновая» (группа земельных участков, состоящая из 68 участков). Для этого необходимо проложить разводящие водопроводные сети из полиэтилена диаметром Ø110, протяженностью 2720 п.м.

Существующие источники водоснабжения, представленные артезианскими скважинами, решено на расчётный срок ликвидировать (консервация 2-х водозаборных скважин).

Ликвидацию скважины для забора воды выполнить по причине нарушения зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения (в первом охранном поясе расположена ИЖЗ), а также вследствие того, что данный объект не востребован в организации системы хозяйственно-питьевого водоснабжения населенного пункта на расчетный период. Ликвидацию скважины выполнить с обязательным тампонирующим.

Причиной ликвидации второй скважины, является отсутствие необходимости данных объектов в организации системы хозяйственно-питьевого водоснабжения населенного пункта. Ликвидацию скважины выполнить с обязательным тампонирующим.

Необходимо провести реконструкцию двух резервуаров чистой воды (2шт. по 1000м³ каждый).

А также провести реконструкцию действующих участков сети водоснабжения:

1. Реконструкция трубопровода по ул. Строительная, ул. Шоссейная, ул. Солнечная, п. Новый, диаметром Ø100, протяженностью 1664 п.м.

п. Красный

В границах населенного пункта Красный решено сохранить действующую точку подключения, расположенную по ул. Совхозная.

п. Нагорный,

Удовлетворение потребительских нужд п. Нагорный в воде питьевого качества реализовать за счет подключения разводящих водопроводных сетей населенного пункта к магистральному водоводу $D_u = 1000$ м «Елизово – Петропавловск-Камчатский».

С целью развития централизованной системы водоснабжения п. Нагорный решено провести:

1. На территории п. Нагорный определить точку подключения к магистральному водоводу диаметром $\varnothing 1000$ мм в районе территории пищевой промышленности ООО «Деликатес-рыбпрод» и «Рыбный мир». Провести строительство сетей водоснабжения от магистрального трубопровода диаметром $\varnothing 1000$ до РЧВ п. Нагорный. Для этого необходимо проложить разводящие водопроводные сети из полиэтилена, диаметром $\varnothing 225$, протяженностью 4500 п.м.;
2. Необходимо провести строительство насосной станции II-ого подъема ВНС «Нагорный», максимальной мощностью 15 кВт/час, производительностью 50 м³/час.

Существующие объекты водоснабжения, расположенные в северной части п. Нагорный и представленные двумя артезианскими скважинами, на расчётный срок решено ликвидировать. Ликвидацию данных объектов выполнить посредством вывода из эксплуатации двух скважин. Причиной ликвидации является отсутствие необходимости данных объектов в организации системы хозяйственно-питьевого водоснабжения населенного пункта. Ликвидацию скважин выполнить с обязательным тампонированием.

Необходимо провести реконструкцию двух резервуаров чистой воды (2шт. по 1000м³ каждый).

А также провести реконструкцию существующих сетей водоснабжения:

1. Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром $\varnothing 50$, протяженностью 1686,3 п.м.
2. Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром $\varnothing 100$, протяженностью 1752,99 п.м.
3. Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром $\varnothing 150$, протяженностью 2191,0 п.м.

п. Двуречье

С целью развития централизованной системы водоснабжения п. Двуречье решено провести:

1. строительство сетей водоснабжения диаметром Ø57-110 мм, протяженностью 3600 км для подключения перспективных потребителей в п. Двуречье.

А также провести реконструкцию действующих участков сети водоснабжения:

1. Реконструкция трубопровода по ул. Северная, п. Двуречье, диаметром Ø110, протяженностью 1014,7 п.м.;
2. Реконструкция трубопровода п. Двуречье диаметром Ø150, протяженностью 183 п.м.;

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

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Для учета воды, потребляемой населением, используются показания счетчиков учета ХВС, а также нормативы потребления жилищно-коммунальных услуг населением.

Объем полученной хозяйственно-питьевой воды на территории Новоавачинского сельского поселения в 2022 году составил 412,750 тыс. м³ (1,131 тыс. м³ максимальное водопотребление в сутки).

За период с 2017 по 2022г. было подключено 98 потребителей (объектов), с общей подключенной нагрузкой 61698,271 м³. Перечень подключенных потребителей с 2017 по 2022гг. представлены в таблице 22.

Таблица 22. Перечень подключенных потребителей с 2017г. по 2022г.

№	ПЕРИОД	ГОРОД	УЛИЦА	ДОМ	КВАРТИРА	НАЛИЧИЕ ПУ	ВСЕГО(М³)	ВОДОЗОНА	ПОДВОДОЗОНА
Население									
1	2017	Новый	Центральная	2	1	НЕТ	5,865	НСП Скважины	Скважины п. Новый
2	2017	Нагорный	Школьная	16	1	НЕТ	5,295	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
ИТОГО	2017						11,161		
1	2018	Двуречье	Набережная	41:05:0101061:160		НЕТ	12,600	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Двуречье
2	2018	Двуречье	Набережная	7	2	НЕТ	288,406	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Двуречье
3	2018	Двуречье	Центральная	9		НЕТ	234,160	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Двуречье
4	2018	Красный	Совхозная	3		НЕТ	314,345	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Красный
5	2018	Красный	Совхозная	9	2	НЕТ	125,183	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Красный
6	2018	Нагорный	Гагарина	2	2	НЕТ	109,440	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
7	2018	Нагорный	Горная	14		НЕТ	208,404	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
8	2018	Нагорный	Зеленая	8		НЕТ	13,385	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
9	2018	Нагорный	Мирная	3		НЕТ	5,599	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
10	2018	Нагорный	Первомайская	4	1	ДА	30,135	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
11	2018	Нагорный	Совхозная	22Б		НЕТ	80,853	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
12	2018	Нагорный	Шоссейная	22		НЕТ	378,039	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
13	2018	Новый	Луговая	2		ДА	13,755	НСП Скважины	Скважины п. Новый
14	2018	Новый	Молодежная	3/УЧ.№3		ДА	56,166	НСП Скважины	Скважины п. Новый
15	2018	Новый	Молодежная	3/УЧ.№5		ДА	151,745	НСП Скважины	Скважины п. Новый
16	2018	Новый	Полевая	2	2	НЕТ	74,558	НСП Скважины	Скважины п. Новый
17	2018	Новый	Солнечная	4		НЕТ	30,552	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Новый
ИТОГО	2018						2 127,325		
1	2019	Красный	Совхозная	0101066:326		ДА	91,769	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Красный
2	2019	Красный	Совхозная	16А		НЕТ	106,351	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Красный
3	2019	Нагорный	Мирная	4		НЕТ	470,545	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
4	2019	Нагорный	Снежная	11		НЕТ	59,280	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
5	2019	Нагорный	Тундровая	3		НЕТ	333,091	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
6	2019	Новый	Центральная	12	2	НЕТ	201,781	НСП Скважины	
7	2019						1 262,817		
7	2020	Новый	Шоссейная	61А		НЕТ	198,431	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Новый
8	2020	Двуречье	Центральная	24		НЕТ	45,600	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Двуречье
9	2020	Красный	Совхозная	0101066:175		НЕТ	0,000	Авачинский	
ИТОГО	2020						244,031		
1	2021	Красный	Совхозная	9В		НЕТ	128,600	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Красный
2	2021	Новый	Строительная	15		НЕТ	122,670	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Новый
ИТОГО	2021						251,270		
1	2022	Двуречье	Центральная	29		НЕТ	75,603	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Двуречье
2	2022	Красный	Северный	13		ДА	1,272	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Красный
3	2022	Нагорный	Новая	9А		ДА	179,223	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
4	2022	Новый	Лесная	6		НЕТ	472,416	НСП Скважины	Скважины п. Новый
ИТОГО	2022						728,514		
Юридические лица									

№	ПЕРИОД	ГОРОД	УЛИЦА	ДОМ	КВАРТИРА	НАЛИЧИЕ ПУ	ВСЕГО(М³)	ВОДОЗОНА	ПОДВОДОЗОНА
1	2017	Двуречье	Северная	76		НЕТ	100,920	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Двуречье
2	2017	Красный	Совхозная			НЕТ	84,12	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Красный
3	2017	Нагорный				НЕТ	9,995	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
4	2017	Нагорный				НЕТ	3,36	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
5	2017	Нагорный	Первомайская	13		ДА	234	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
6	2017	Нагорный	Промышленная	18		ДА	23	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
7	2017	Нагорный	Совхозная	18		НЕТ	14,2	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
8	2017	Нагорный	Совхозная	18		НЕТ	14,28	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
9	2017	Нагорный	Совхозная	22		НЕТ	263,78	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
10	2017	Нагорный	Совхозная	22		НЕТ	9,819	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
11	2017	Нагорный	Совхозная	24		ДА	30646	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
12	2017	Нагорный	Совхозная			ДА	437,19	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
13	2017	Нагорный	Школьная			ДА	84,4	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
14	2017	Нагорный	Школьная			НЕТ	125,5	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
15	2017	Нагорный	Шоссейная	41		ДА	133	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
16	2017	Нагорный	Шоссейная			НЕТ	41,64	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
17	2017	Нагорный	Шоссейная			НЕТ	143,36	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
18	2017	Нагорный	Шоссейная			ДА	353,24	НСП Скважины	ВНС 2 подъем п. Нагорный
19	2017	Нагорный	Шоссейная			ДА	599	НСП Скважины	ВНС 2 подъем п. Нагорный
20	2017	Нагорный	Юбилейная			НЕТ	32,61	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
21	2017	Новый	Молодежная	12		ДА	14561	НСП Скважины	Скважины п. Новый
22	2017	Новый	Молодежная	13а		ДА	745,08	НСП Скважины	Скважины п. Новый
23	2017	Новый	Молодежная	19а		ДА	24	НСП Скважины	Скважины п. Новый
24	2017	Новый	Молодежная	20		ДА	1481	НСП Скважины	Скважины п. Новый
25	2017	Новый	Молодежная	21а		НЕТ	319,9	НСП Скважины	Скважины п. Новый
26	2017	Новый	Молодежная	22		НЕТ	12,84	НСП Скважины	Скважины п. Новый
27	2017	Новый	Молодежная			ДА	153	НСП Скважины	Скважины п. Новый
28	2017	Новый	Молодежная			ДА	30,5	НСП Скважины	Скважины п. Новый
29	2017	Новый	Молодежная			ДА	18	НСП Скважины	Скважины п. Новый
ИТОГО	2017						50 698,734		
1	2018	Нагорный	Весенняя	3		НЕТ	-21,667	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
2	2018	Нагорный	Совхозная	14		НЕТ	27,710	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
3	2018	Нагорный	Совхозная	16		ДА	92,890	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
4	2018	Нагорный	Совхозная	17		ДА	53,143	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
5	2018	Нагорный	Совхозная	19		НЕТ	16,652	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
6	2018	Нагорный	Совхозная	20		ДА	76,519	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
7	2018	Нагорный	Совхозная			ДА	401,000	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
8	2018	Нагорный	Совхозная			ДА	731,000	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
9	2018	Нагорный	Юбилейная	1		НЕТ	4,794	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный

№	ПЕРИОД	ГОРОД	УЛИЦА	ДОМ	КВАРТИРА	НАЛИЧИЕ ПУ	ВСЕГО(М³)	ВОДОЗОНА	ПОДВОДОЗОНА
10	2018	Нагорный	Юбилейная	2		НЕТ	4,881	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
11	2018	Нагорный	Юбилейная	3		ДА	105,509	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
12	2018	Нагорный	Юбилейная	4		ДА	319,007	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
13	2018	Нагорный	Юбилейная	5		НЕТ	61,239	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
14	2018	Новый	Молодежная	1		НЕТ	55,343	НСП Скважины	Скважины п. Новый
15	2018	Новый	Молодежная	13		НЕТ	3,819	НСП Скважины	Скважины п. Новый
16	2018	Новый	Молодежная	15		ДА	12,688	НСП Скважины	Скважины п. Новый
17	2018	Новый	Молодежная	17		ДА	12,573	НСП Скважины	Скважины п. Новый
18	2018	Новый	Молодежная	2		НЕТ	0,000	НСП Скважины	Скважины п. Новый
19	2018	Новый	Молодежная	22а		НЕТ	14,433	НСП Скважины	Скважины п. Новый
20	2018	Новый	Молодежная	23а		ДА	1 354,200	НСП Скважины	Скважины п. Новый
21	2018	Новый	Молодежная	25		ДА	4,782	НСП Скважины	Скважины п. Новый
ИТОГО	2018						3 330,516		
1	2019	Нагорный	Весенняя	2		ДА	224,999	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
2	2019	Новый	Молодежная	24		НЕТ	614,254	НСП Скважины	Скважины п. Новый
3	2019	Новый	Полевая			ДА	35,000	НСП Скважины	Скважины п. Новый
4	2019	Новый	Центральная	7		ДА	203,127	НСП Скважины	Скважины п. Новый
5	2019	Новый	Центральная	7		ДА	199,780	НСП Скважины	Скважины п. Новый
ИТОГО	2019						1 277,160		
1	2020	Нагорный	Совхозная	11		ДА	6,185	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
2	2020	Новый	Молодежная	19		ДА	231,394	НСП Скважины	Скважины п. Новый
3	2020	Новый	Молодежная	21		ДА	487,008	НСП Скважины	Скважины п. Новый
4	2020	Новый	Молодежная	23		ДА	733,833	НСП Скважины	Скважины п. Новый
ИТОГО	2020						1 458,419		
1	2021	Нагорный				ДА	60,593	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Нагорный
2	2021	Новый	Центральная	7		ДА	219,000	НСП Скважины	Скважины п. Новый
ИТОГО	2021						279,593		
1	2022	Двуречье	Центральная	27		ДА	26,980	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Двуречье
2	2022	Двуречье	Центральная	27		ДА	1,741	Авачинский	ВНС 2 подъем п. Двуречье
3	2022	Нагорный	Совхозная	13		ДА	0,010	НСП Скважины	Скважины п. Нагорный
ИТОГО	2022						28,731		

Объем реализации холодной воды в 2022 году составил 277,205 тыс. м³.

Сводные данные по потреблению воды на территории Новоавачинского сельского поселения приведены в Таблице 23.

Таблица 23. Общий баланс подачи и реализации воды за 2022 год

№ п/п	Наименование	м ³ /год	м ³ /сут
1.	Получено воды	412750,00	1130,82
1.1.	Поднято воды из подземных источников	317342,00	869,43
	Собственные нужды подземных водозаборов	5969,74	16,36
1.2.	Забрано воды из «Авачинского водовода»	95408,00	261,39
	Магистральный водовод на п.Красный	4039,00	11,07
	Магистральный водовод на п. Нагорный	296,00	0,81
	Магистральный водовод на п. Новый	33430,00	91,59
	Магистральный водовод на п. Двуречье	57643,00	157,93
2.	Подано воды	406780,26	1114,47
3.	Полезные расходы и потери воды	129575,57	355,00
	Полезные расходы и потери воды в % к поднятой воде	31,85%	
3.1.	Полезный расход воды	5516,97	15,11
	то же в %	1,36%	
3.2.	Потери воды	124058,60	339,89
	то же в %	30,50%	
4.	Отпущено воды потребителям	277204,69	759,46
4.1.	Население	131632,45	360,64
4.2.	ТСО	29512,00	80,85
4.3.	Прочес	112205,62	307,41
4.4.	Бюджет	3854,63	10,56

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

Сводные данные о объеме поданной (реализованной) воды за 2022г. по технологическим зонам представлены в Таблице 24.

Таблица 24. Сводные данные об объеме поданной (реализованной) воды за 2022г. по технологическим зонам

Наименование технологической зоны	Среднесуточный объем реализованной воды, м ³ /сут	Годовой объем реализованной воды, м ³	Доля от общего объема реализованной воды, %
п. Красный	18,71	6830,524	2,46%
п. Двуречье	37,98	13862,698	5,00%
п. Нагорный ул. Новая, ул. Шоссейная	75,94	27719,699	10,00%
п. Нагорный Промышленная территория	291,87	106531,363	38,43%
п. Новый ул. Строительная, ул. Шоссейная, ул. Солнечная;	13,20	4816,539	1,74%
п. Нагорный ул. Гагарина, ул. Совхозная, ул. Зеленая, ул. Первомайская, ул. Юбилейная	174,66	63750,070	23,00%
п. Новый ул. Молодежная, ул. Центральная, ул. Полевая	147,11	53693,793	19,37%

Графическое изображение территориального баланса подачи воды по технологическим зонам представлено на рисунке 24.

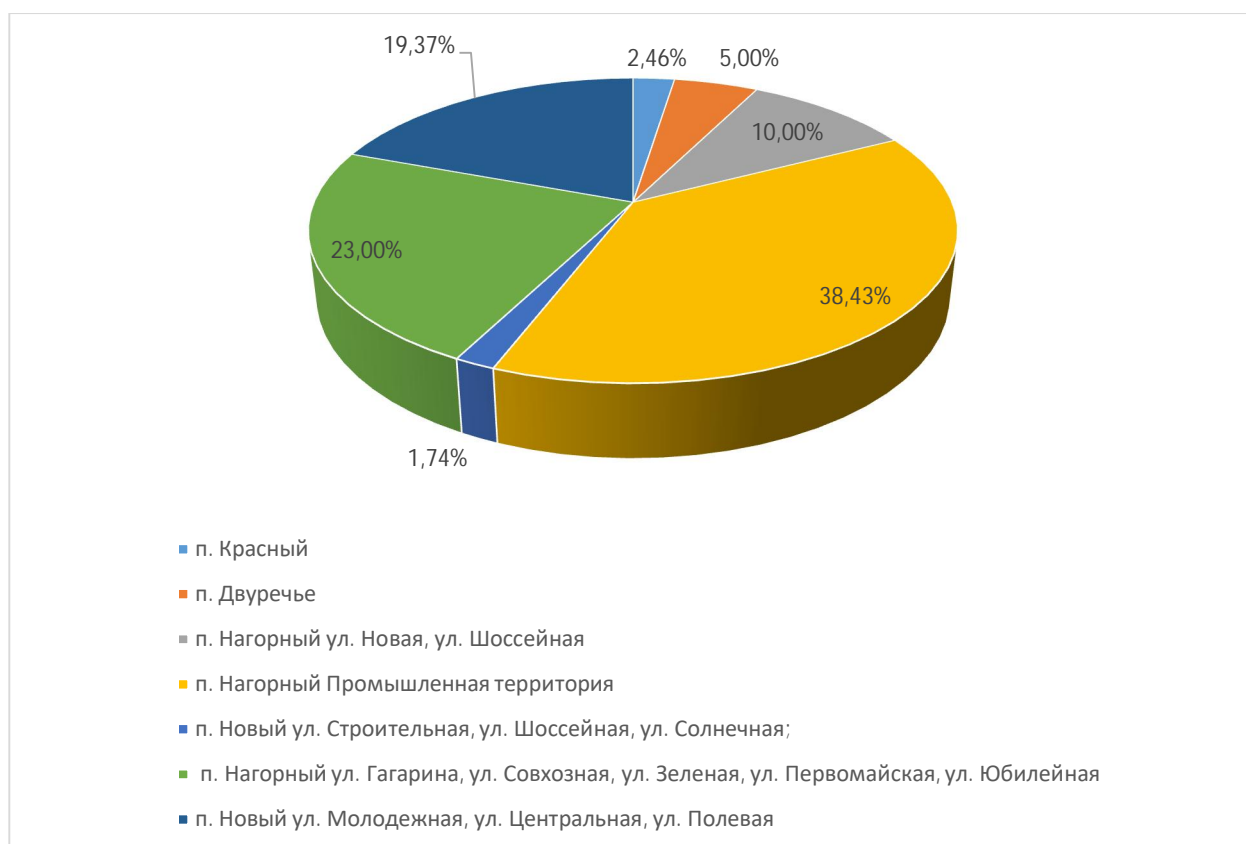


Рисунок 24. Территориальная структура полученной воды по технологическим зонам

Как видно из представленной таблицы 24 и рисунка 24 основная доля полученной воды приходится на технологическую зону - п. Нагорный Промышленная территория (38,43%).

3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)

Как видно из представленной таблицы 25 основным потребителем хозяйственно-питьевой воды на территории Новоавачинского сельского поселения является население (47,49%).

Таблица 25. Структура водопотребления Новоавачинского сельского поселения

Группы потребителей	Ед. изм.	Значения	Доля от общего потребления
Реализовано потребителям, в т.ч.:	м³	277204,69	100,00%
население	м ³	131632,45	47,49%
бюджетофинансируемые организации	м ³	3854,63	1,39%
ТСО	м ³	29512,00	10,65%
прочие	м ³	112205,62	40,48%

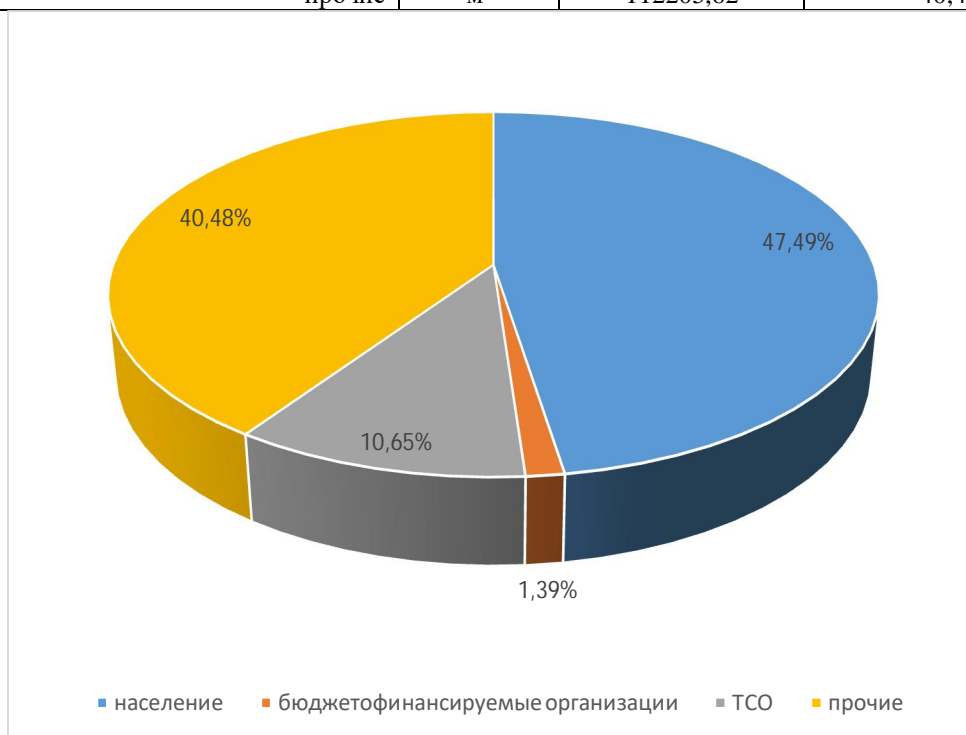


Рисунок 25. Структура водопотребления Новоавачинского сельского поселения

Источниками водоснабжения Новоавачинского сельского поселения являются местные подземные воды, а также подземные воды, подводимые «Авачинским» водоводом. Структурный водный баланс по видам источников представлен на диаграмме 26.

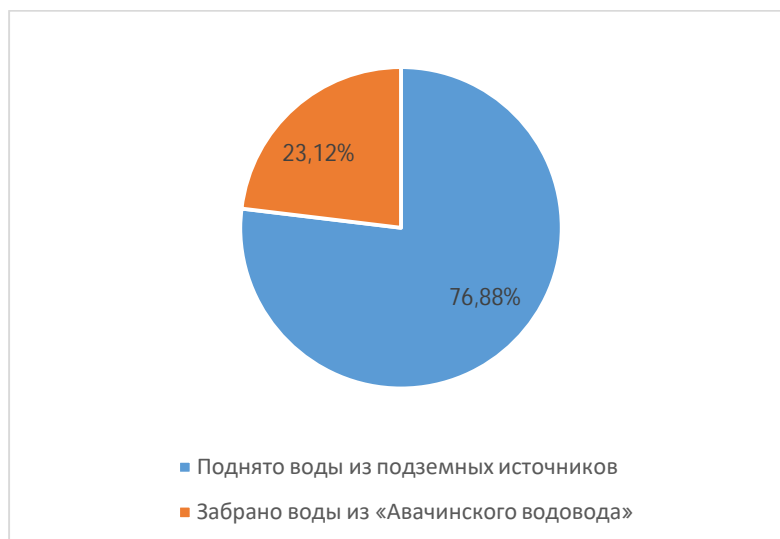


Рисунок 26. Структурный водный баланс по видам источников

Отбор воды из Авачинского водовода осуществляется в четырех местах:

- п. Нагорный, промышленная зона (3 врезки);
- п. Нагорный, ул. Новая;
- п. Красный, ул. Совхозная;
- п. Двуречье

Таблица 26. Структурные составляющие прочих расходов

		тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /сут	%
1.	Получено воды	412750,00	1130,82	
2.	Подано в сеть	406780,26	1114,47	
3.	Реализовано	277204,686	759,46	
4.	Полезные расходы и потери воды	129575,57	355,00	
	в % отношении к поданной в сеть воды			31,85%
4.1.	Полезные расходы (технологические нужды)	5516,97	15,11	
	в % отношении к поданной в сеть воды			1,36%
4.2.	Потери воды	124058,60	339,89	
	в % отношении к поданной в сеть воды			30,50%



Рисунок 27. Структурные составляющие прочих расходов

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

Общее водопотребление сельского поселения складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, учреждений и организаций, промышленности и коммунальных служб, на пожаротушение, на полив территорий.

В соответствии с СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» нормы водопотребления приняты:

- Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями – 160 л/сут на человека;
- То же, с централизованным горячим водоснабжением – 170л/сут на человека

В нормы водопотребления включены все расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях. Расходы воды питьевого качества определены на основании экономических данных проекта и гипотезы развития поселения.

Количество воды на нужды пищевой промышленности и неучтенные расходы при соответствующем обосновании допускается принимать дополнительно в размере 10% суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды поселения.

В соответствии с СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» таблица 3 (примечание) норма на полив улиц и зеленых насаждений принята 50 л/чел. в сутки.

Коэффициенты суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели приняты равными $K_{сут.max}=1,2$; $K_{сут.min}=0,8$ (п. 2.2 СНиП 2.04.02-84*).

Расходы воды на наружное пожаротушение и расчётное количество одновременных пожаров принимаются в соответствии с СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», исходя из численности населения и объёма зданий.

Расход воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах принят:

- при застройки зданиями высотой не более 2 этажей и с численностью жителей в населенном пункте до 1 тыс. человек – 5л/с
- при застройки зданиями высотой не более 2 этажей и с численностью жителей в населенном пункте более 1 тыс. человек – 10л/с
- при застройки зданиями высотой 3 этажа и выше – 10л/с

Расчётное количество одновременных пожаров в поселении – 1. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Хранение противопожарного запаса воды предусмотрено на площадке водозаборного узла.

В последние годы Новоавачинское сельское поселение уделяет большое внимание вопросам организации приборного учета воды на всех этапах ее подготовки и подачи. Особое место в этом занимает совершенствование учета водопотребления в жилом фонде путем установки как общедомовых, так и индивидуальных приборов учета воды.

Общеизвестно, что установка индивидуальных приборов учета (ИПУ) потребления воды стимулирует жителей рационально и экономно расходовать воду. В свою очередь, установка ИПУ, наряду с установкой общедомовых приборов учета воды, позволяет решать задачу оптимизации системы подачи и распределения воды в Новоавачинском сельском поселении в целях экономии водных и энергетических ресурсов.

С целью совершенствования работы с потребителями услуг разработаны и реализуются комплексные мероприятия, предусматривающие изучение опыта работы предприятий сферы ЖКХ, внедрение эффективных способов и методов организации взаимоотношений с потребителями, укрепление материальной базы и условий труда, выполнение программы по рациональному использованию воды населением.

Таблица 27. Расчетные суточные расходы воды Новоавачинского сельского поселения 2022г.

Населенный пункт	Численность населения, тыс. чел.	Категория водопользователя	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	46,00	55,20	36,80
		Неучтенные расходы 10%		4,60	5,52	3,68
		Полив	50	14,37	17,25	11,50
		Итого:		64,970	77,965	51,976
п. Красный	0,889	Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями	160	142,30	170,76	113,84
		Неучтенные расходы 10%		14,23	17,08	11,38
		Полив	50	44,47	53,36	35,58
		Итого:		201,000	241,203	160,802

Населенный пункт	Численность населения, тыс. чел.	Категория водопользователей	Норма водопотребления, л/сут. на 1 чел.	Расчетные суточные расходы воды, м³/сут.		
				Q сред.	Q max	Q min
п. Нагорный	1,379	Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и централизованным горячим водоснабжением	170	234,35	281,22	187,48
		Неучтенные расходы 10%		23,43	28,12	18,75
		Полив	50	68,93	82,71	55,14
		Итого:		326,706	392,047	261,365
п. Новый	1,314	Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и централизованным горячим водоснабжением	170	223,32	267,98	178,65
		Неучтенные расходы 10%		22,33	26,80	17,87
		Полив	50	65,68	78,82	52,54
		Итого:		311,329	373,594	249,063

Количество использованной воды населением в 2022г. составило 131,632 тыс. м³/год. Фактическое удельное водопотребление в 2022 г. составило 93,212 л/сутки на человека, что не превышает установленные нормы.

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

Коммерческий учет воды - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом.

Коммерческий учёт воды осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- 1) Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ;
- 2) «Правила холодного водоснабжения и водоотведения», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644;
- 3) «Правила организации коммерческого учёта воды, сточных вод», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 04.08.2013 г. № 776.

Коммерческому учету подлежит количество:

1) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договорам водоснабжения;

2) воды, транспортируемой организацией, осуществляющей эксплуатацию водопроводных сетей, по договору по транспортировке воды;

3) воды, в отношении которой проведены мероприятия водоподготовки по договору по водоподготовке воды.

Коммерческий учет воды осуществляется:

а) абонентом, если иное не предусмотрено договорами водоснабжения и (или) единым договором холодного водоснабжения и водоотведения;

б) транзитной организацией, если иное не предусмотрено договором по транспортировке воды.

Установка, эксплуатация, поверка, ремонт и замена узлов учета осуществляются абонентом. Абонент может привлечь иную организацию для осуществления указанных действий.

Существующая система коммерческого учёта воды в Новоавачинском сельском поселении включает в себя два способа определения количества поданной (полученной) воды за определённый период.

Первый способ — по показаниям приборов учёта воды, которые надлежащим образом установлены и приняты в эксплуатацию. Обязанность по установке приборов учёта воды возложена на абонента.

В отдельных случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ, обязанность предпринять действия по оснащению объектов приборами учёта воды (в частности, многоквартирных домов) также возлагается на ресурсоснабжающие организации.

Абоненты в установленные договорами сроки снимают показания приборов учёта, определяют количество потреблённой воды за период и передают сведения в ресурсоснабжающую организацию, где на основе данной информации формируют платёжные документы для оплаты полученной воды.

Абоненты осуществляют эксплуатацию приборов учета, их ремонт, замену и организуют производство периодической поверки.

Второй способ — расчётным методом при отсутствии приборов учёта воды, их неисправности или несвоевременной передаче показаний приборов учёта.

Если абонент не исполнил свои обязанности по установке приборов учёта и их эксплуатации, а также несвоевременно предоставляет в ресурсоснабжающую организацию сведения о показаниях приборов учёта и количестве потреблённой воды, то количество потреблённой абонентом воды определяется расчётным путём — в течение определённого периода — по среднемесячному потреблению воды или гарантированному объёму подачи воды, в дальнейшем — по пропускной способности устройств и сооружений, используемых для присоединения к централизованным системам водоснабжения.

Приборы учета также устанавливаются на водозаборном узле, на повысительных насосных станциях, у потребителей (общедомовые и индивидуальные).

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

Количество объектов с установленными приборами учета воды на территории Новоавачинского сельского поселения в 2022 году составило: 801 шт.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд. В настоящее время существует план по установке общедомовых приборов учета.

Для обеспечения 100% оснащённости необходимо выполнять мероприятия в соответствии с требованиями 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В таблице 28 представлена информация о реализации Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ по установленным приборам учета.

Таблица 28. Сведения о приборах учета

№	Показатель	Объекты с приборами учета воды	Объекты без приборов учета воды
1	Многоквартирные дома	2	27
2	Лицевые счета МКД, по которым отдел реализации и расчетов с физическими лицами осуществляет учет начислений и платежей	595	300
3	Жилые дома	163	87
4	Объекты предприятий и организаций	41	10

Немаловажным направлением работы по установке коммерческих приборов учета является переход на установку приборов высокого класса точности (С вместо В), имеющих высокий порог чувствительности, а также использование приборов с импульсным выходом, и перспективным переходом на диспетчеризацию коммерческого учета.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Производительность (проектная) насосных станций I-ого подъема Новоавачинского сельского поселения 1248 м³/сут (52 м³/ч).

Объем поднятой воды составил в 2022 году – 317,342тыс. м³/год. Среднесуточный объем поднятой воды составил 869,43 м³/сут.

Указанный факт свидетельствует о том, что оборудование насосных станций I-ого подъема загружено на 69,67%. В настоящее время резервная производительность насосного оборудования на источниках водоснабжения составляет 30,33%.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Новоавачинского сельского поселения представлен в таблице 29.

Таблица 29. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей насосных станций I-ого подъема

№	Наименование водозаборных сооружений	Объем поднятой воды, тыс. м ³ /год	Проектная Производительность водозабора тыс. м ³ /год	Резерв производственной мощности водозабора, м ³ /год	Резерв производственной мощности водозабора, %
1	Скв. №180, №3	101,29	175,20	73,91	42,19%
2	Скв. 16-152, № 2087	216,05	280,32	64,27	22,93%

Анализ резервов и дефицитов показал, что насосное оборудование имеет достаточный резерв.

Согласно СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», поселение относится ко второй категории надежности по водоснабжению, т.е. перебои воды в сутки могут длиться не более шести часов.

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

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.

Таким образом, при условии увеличения численности жителей, которое и повлечет за собой строительство жилищного фонда, а также промышленных предприятий объем водопотребления увеличится.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселение. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Баланс максимального суточного потребления воды на конец действия схемы водоснабжения – 2037 г. представлены в Таблице 30.

Таблица 30. Баланс максимального суточного потребления воды в 2030г.

Наименование потребителя	Водопотребление максимальное суточное, м³/сут
Новоавачинское сельское поселение	2004,59
Население	1434,37
Прочие	570,22

Перспективные водные балансы представлены в таблице 31 и на рисунке 28.

Таблица 31. Перспективные водные балансы

Показатель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год
Получено воды	м³/год	412750,00	431162,43	449574,85	467987,28	480429,96	498842,39	517254,82	535667,24	554079,67	572492,10	590904,52	609316,95	627729,37	646141,80	664554,23	682966,65
Подано воды	м³/год	406780,26	425192,68	443605,11	462017,54	480429,96	498842,39	517254,82	535667,24	554079,67	572492,10	590904,52	609316,95	627729,37	646141,80	664554,23	682966,65
Отпущено воды потребителям	м³/год	277204,69	299372,99	321541,29	343709,59	365877,89	388046,20	410214,50	432382,80	454551,10	476719,40	498887,71	521056,01	543224,31	565392,61	587560,91	609729,22
Полезные расходы и потери воды	м³/год	129575,57	125819,69	122063,82	118307,94	114552,07	110796,19	107040,32	103284,44	99528,57	95772,69	92016,82	88260,94	84505,07	80749,19	76993,31	73237,44
Полезный расход воды	м³/год	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97
то же в %	%	4,26%	4,38%	4,52%	4,66%	4,82%	4,98%	5,15%	5,34%	5,54%	5,76%	6,00%	6,25%	6,53%	6,83%	7,17%	7,53%
Потери воды	м³/год	124058,60	120302,72	116546,85	112790,97	109035,10	105279,22	101523,35	97767,47	94011,60	90255,72	86499,85	82743,97	78988,09	75232,22	71476,34	67720,47
то же в %	%	95,74%	95,62%	95,48%	95,34%	95,18%	95,02%	94,85%	94,66%	94,46%	94,24%	94,00%	93,75%	93,47%	93,17%	92,83%	92,47%
Полезные расходы и потери воды в % к поданой воде	%	31,85%	29,59%	27,52%	25,61%	23,84%	22,21%	20,69%	19,28%	17,96%	16,73%	15,57%	14,49%	13,46%	12,50%	11,59%	10,72%

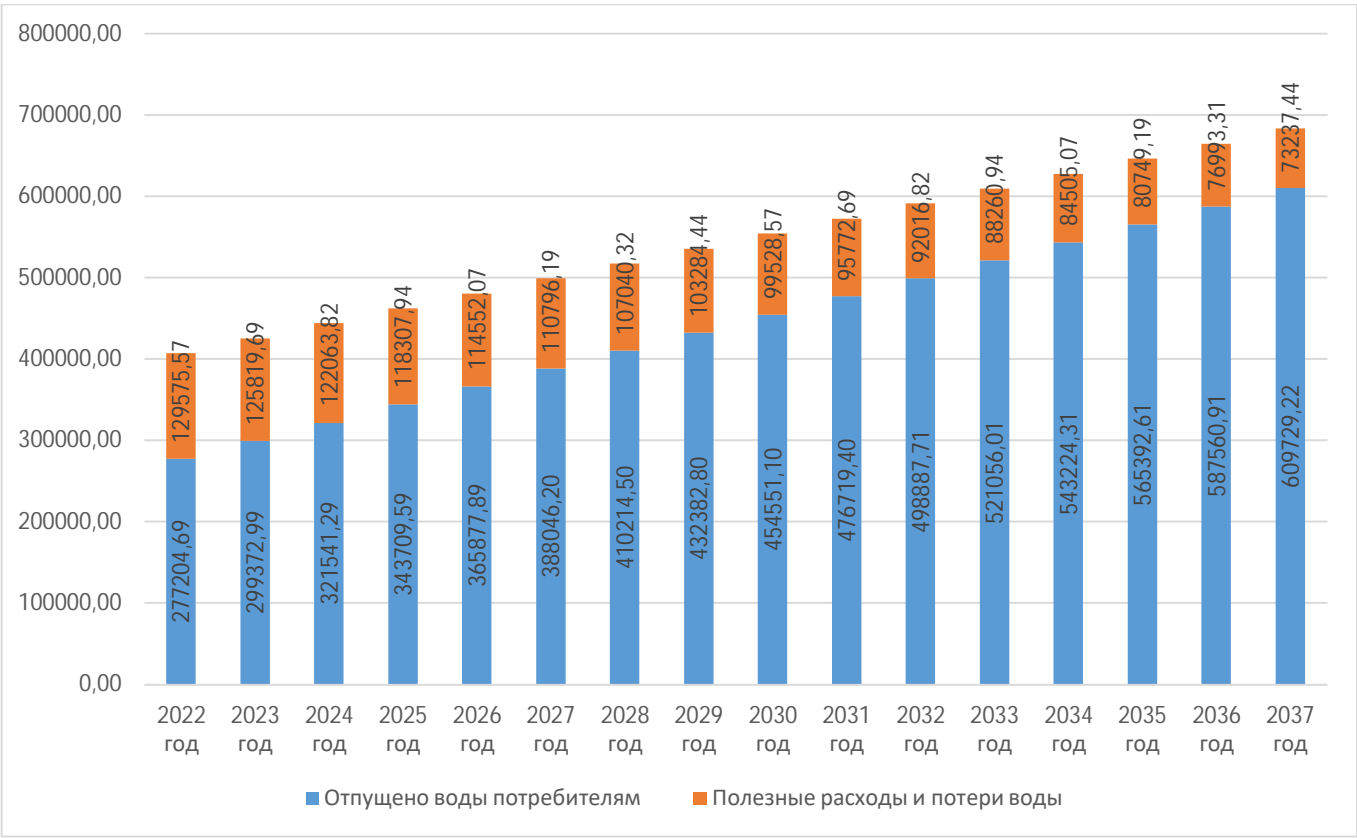


Рисунок 28. Перспективные водные балансы

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

В границах территории муниципального образования используется открытая система горячего водоснабжения, т.е. отбор горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд происходит непосредственно с трубопровода теплоснабжения в тепловом центре жилого дома.

В соответствии с п. 10. ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении"»:

- с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;
- с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Технические решения направленные на развитие системы горячего водоснабжения должны приниматься при разработке Схемы теплоснабжения.

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

Фактическое потребление в 2022 году составило 277,205 тыс. м³, среднесуточное потребление составило 0,759 тыс. м³, максимальное суточное потребление составило 0,911 тыс. м³.

К 2037 году ожидается потребление составит 609,729 тыс. м³, а максимальный суточный расход – 2,005 тыс. м³.

Таблица 32. Расчётное водопотребление на 2037 г.

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	0,400	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
		Полив	50	20,00	24,00	16,00
		Итого:		90,400	108,480	72,320
п. Красный	0,990	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
		Полив	50	49,50	59,40	39,60
		Итого:		223,740	268,488	178,992
п. Нагорный	3,763	Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями	170	639,71	767,65	511,77
		Неучтенные расходы 10%		63,97	76,77	51,18
		Полив	50	188,15	225,78	150,52
		Итого:		891,831	1070,197	713,465
п. Новый	1,960	Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями	170	333,20	399,84	266,56
		Неучтенные расходы 10%		33,32	39,98	26,66
		Полив	50	98,00	117,60	78,40
		Итого:		464,52	557,424	371,616

Динамика потребления воды на территории Новоавачинского сельского поселения по годам представлена в таблице 33.

Таблица 33. Динамика потребления воды

Наименование	Ед. измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год
Отпущено воды потребителям	м³/год	277204,69	299372,99	321541,29	343709,59	365877,89	388046,20	410214,50	432382,80	454551,10	476719,40	498887,71	521056,01	543224,31	565392,61	587560,91	609729,22
Среднесуточное потребление	м³/сут	759,46	820,20	880,94	941,67	1002,41	1063,14	1123,88	1184,61	1245,35	1306,08	1366,82	1427,55	1488,29	1549,02	1609,76	1670,49
Максимальное суточное потребление	м³/сут	911,36	984,24	1057,12	1130,00	1202,89	1275,77	1348,65	1421,53	1494,41	1567,30	1640,18	1713,06	1785,94	1858,83	1931,71	2004,59

3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

К 2037 году на территории Новоавачинского сельского поселения будут следующие технологические зоны:

1. Технологическая зона п. Двуречье
2. Технологическая зона п. Красный
3. Технологическая зона п. Нагорный
4. Технологическая зона п. Нагорный Промышленная территория
5. Технологическая зона п. Новый

Таблица 34. Сводные данные по водопотреблению по технологическим зонам на 2037 г.

Наименование технологической зоны	Водопотребление, м3/год	Среднесуточное потребление воды, м ³ /сут.	Максимально суточный объем потребляемой воды, м ³ /сут.	Доля от общего водопотребления, %
п. Красный	81665,10	223,74	268,49	13,39%
п. Двуречье	32996,00	90,4	108,48	5,41%
п. Нагорный	233494,15	639,71	767,65	38,29%
п. Нагорный Промышленная территория	92024,17	252,12	302,55	15,09%
п. Новый	169549,80	464,52	557,42	27,81%



Рисунок 29. Водопотребление к 2037 г. по технологическим зонам

Как видно из представленной таблицы 34 и рисунка 29 основная доля водопотребления будет приходиться на технологическую зону п. Нагорный (38,29%).

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

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05 сентября 2013 года N 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») перспективное распределение воды на водоснабжение выполнено с разбивкой по следующим типам абонентов: население и прочие потребители, расход воды на полив улиц и зеленых насаждений, на пожаротушение и неучтенные расходы.

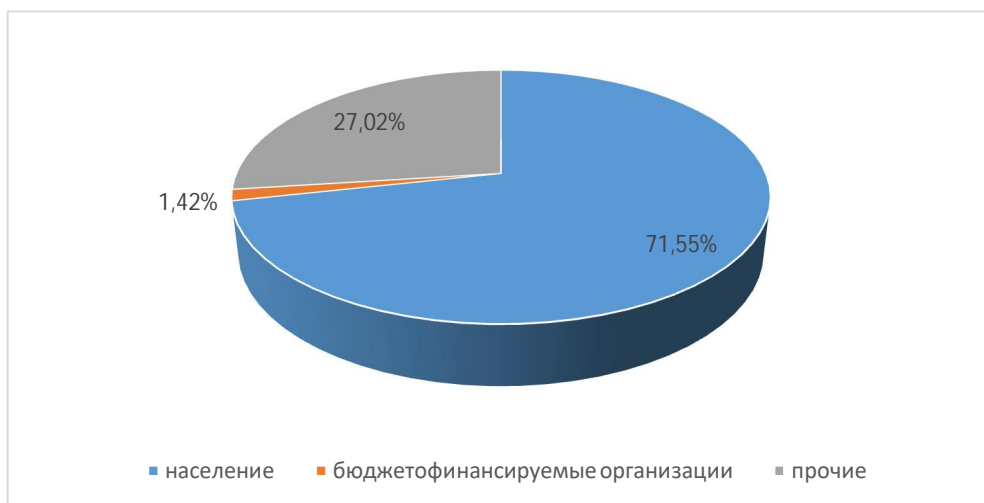


Рисунок 30. Структурное потребление хозяйственно-питьевой воды в 2037г.

Сводные данные по структурному водному балансу подачи воды Новоавачинского сельского поселения по группам потребителей представлены в таблице 35 и на рисунке 30.

Таблица 35. Структурный водный баланс по группам абонентов на 2037г.

Показатель	Ед. изм.	Значение	Доля от общего потребления
Отпущено воды потребителям	м³/год	609729,215	
население	м³/год	436288,15	71,55%
бюджетофинансируемые организации	м³/год	8672,05325	1,42%
прочие	м³/год	164769,0118	27,02%

Как видно из представленной таблицы 35 и рисунка 30 основным потребителем хозяйственно-питьевой воды на территории Новоавачинского сельского поселения к 2037 году будет население (71,55%).

Оценка расходов хозяйственно-питьевой воды по типам абонентов представлена в таблице 36.

Таблица 36. Прогноз распределения хозяйственно-питьевой воды по типам абонентов

Показатель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год
Отпущено воды потребителям	м³/год	277204,69	299372,99	321541,29	343709,59	365877,89	388046,20	410214,50	432382,80	454551,10	476719,40	498887,71	521056,01	543224,31	565392,61	587560,91	609729,22
население	м³/год	131632,45	151942,83	172253,21	192563,59	212873,97	233184,35	253494,73	273805,11	294115,49	314425,87	334736,25	355046,63	375357,01	395667,39	415977,77	436288,15
бюджетофинансируемые организации	м³/год	3854,63	4175,79	4496,95	4818,11	5139,27	5460,43	5781,60	6102,76	6423,92	6745,08	7066,24	7387,41	7708,57	8029,73	8350,89	8672,05
прочие	м³/год	141717,62	143254,38	144791,13	146327,89	147864,65	149401,41	150938,17	152474,93	154011,69	155548,45	157085,21	158621,97	160158,73	161695,49	163232,25	164769,01

При оценке перспектив водоснабжения населения учитывались следующие факторы:

- установка ОДПУ, предусмотренная 261-ФЗ «Об энергосбережении...», первоначально приводящая к увеличению реализованной воды, а впоследствии к минимизации потребления на ОДН;
- установка индивидуальных приборов учета – повсеместно ведет к снижению объемов потребления;
- постепенное увеличение численности населения к 2037г.

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

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды. Увеличение объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды связано с улучшением жилищных условий.

Общие потери воды (без учета на полезные расходы) в 2022 г. составили 124058,60 тыс. м³ (30,50% от поданной в сеть воды).

В составе потерь воды можно выделить следующие аспекты:

- потери и утечки из водопроводной сети при повреждениях (коррозионные свищи, поврежденные стыки сальники);
- потери и утечки из водопроводной сети при трещинах;
- потери и утечки из водопроводной сети при повреждениях (переломы и разрывы труб)
- потери и утечки через уплотнения сетевой арматуры;
- потери и утечки, связанные с опорожнением при устранении переломов и трещин;
- естественная убыль при подаче в сеть;
- естественная убыль при хранении в РЧВ;
- несанкционированное пользование водными ресурсами абонентами.

Для сокращения объема нереализованной воды (технологические потери, организационно-учетные, естественная убыль, утечки и хищения при ее транспортировании, хранении, распределении, коммерческие потери) и выявления причин потерь воды в промышленных и жилых районах Новоавачинского сельского поселения необходимо произвести установку приборов учета. Ежемесячно производить анализ структуры потерь воды, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, потери воды по зонам водопотребления с выявлением причин и предложениями по сокращению потерь воды.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению, позволит снизить потери воды на территории Новоавачинского сельского поселения до 9,92% от поданной в сеть воды.

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

Планируемый объем потерь воды при транспортировке не должен превышать 10%, кроме того, меры по оснащению домов приборами учета и Правила коммерческого учета, утвержденные постановлением Правительства РФ от 13.09.2013 № 644 позволят контролировать абонентов и пресекать незаконное пользование питьевой водой.

Анализ водопотребления в многоквартирных домах позволяет предположить, что установка во всех многоквартирных домах ОДПУ значительно снизит коммерческие потери воды, а соответственно и общий процент потерь.

Планируемые годовые потери воды при ее транспортировке представлены на рисунке 31 и в таблице 37.

Таблица 37. Планируемые годовые потери воды при ее транспортировке																	
Показатель	Единица измерения	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год	2037 год
Получено воды	м³/год	412750,00	431162,43	449574,85	467987,28	480429,96	498842,39	517254,82	535667,24	554079,67	572492,10	590904,52	609316,95	627729,37	646141,80	664554,23	682966,65
Отпущено воды потребителям	м³/год	277204,69	299372,99	321541,29	343709,59	365877,89	388046,20	410214,50	432382,80	454551,10	476719,40	498887,71	521056,01	543224,31	565392,61	587560,91	609729,22
Полезные расходы и потери воды	м³/год	129575,57	125819,69	122063,82	118307,94	114552,07	110796,19	107040,32	103284,44	99528,57	95772,69	92016,82	88260,94	84505,07	80749,19	76993,31	73237,44
Полезный расход воды	м3/год	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971	5516,971
то же в %	%	4,26%	4,38%	4,52%	4,66%	4,82%	4,98%	5,15%	5,34%	5,54%	5,76%	6,00%	6,25%	6,53%	6,83%	7,17%	7,53%
Потери воды	м3/год	124058,60	120302,72	116546,85	112790,97	109035,10	105279,22	101523,35	97767,47	94011,60	90255,72	86499,85	82743,97	78988,09	75232,22	71476,34	67720,47
то же в %	%	95,74%	95,62%	95,48%	95,34%	95,18%	95,02%	94,85%	94,66%	94,46%	94,24%	94,00%	93,75%	93,47%	93,17%	92,83%	92,47%
Потери воды	м³/сут	355,00	344,71	334,42	324,13	313,84	303,55	293,26	282,97	272,68	262,39	252,10	241,81	231,52	221,23	210,94	200,65
Полезные расходы и потери воды в % к поданной воде	%	31,85%	29,59%	27,52%	25,61%	23,84%	22,21%	20,69%	19,28%	17,96%	16,73%	15,57%	14,49%	13,46%	12,50%	11,59%	10,72%

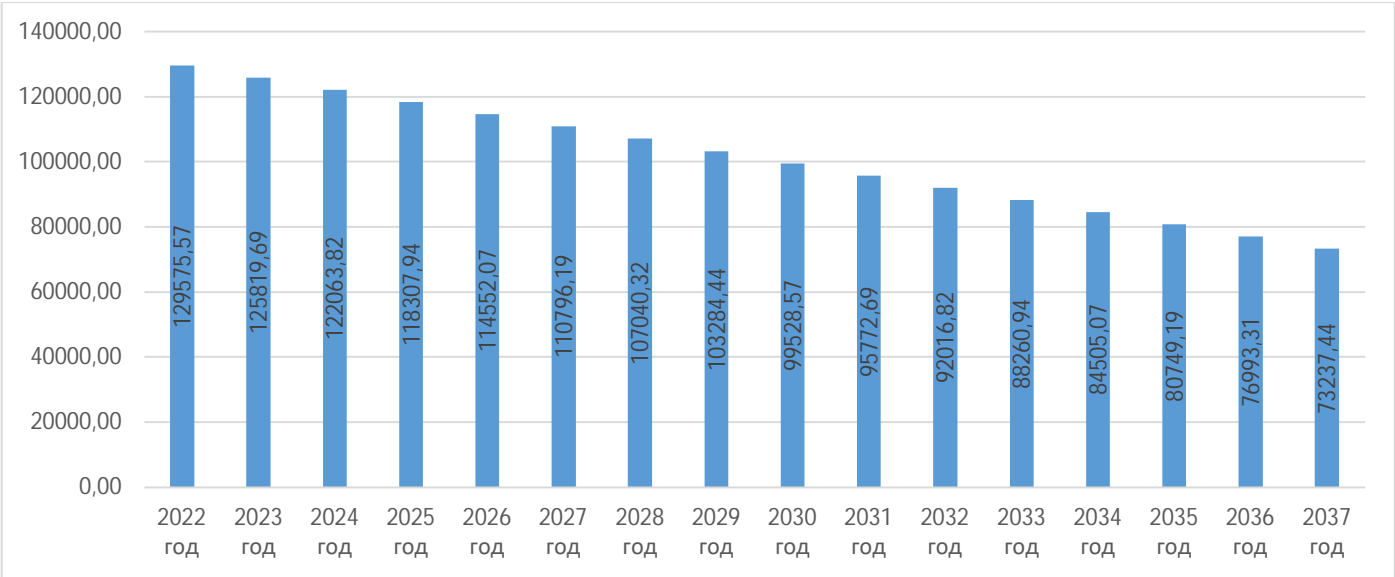


Рисунок 31. Планируемые годовые потери воды при ее транспортировке

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

Потребление питьевой воды с учетом прогнозных показателей водоснабжения представлен в таблице 38.

Таблица 38. Перспективные водные балансы																	
Показатель	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Получено воды	м³/год	412750,00	431162,43	449574,85	467987,28	480429,96	498842,39	517254,82	535667,24	554079,67	572492,10	590904,52	609316,95	627729,37	646141,80	664554,23	682966,65
Поднято воды из подземных источников	м³/год	317342,00	317342,00	317342,00	317342,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Забрано воды из «Авачинского водовода»	м³/год	95408,00	107850,68	126263,11	144675,54	480429,96	498842,39	517254,82	535667,24	554079,67	572492,10	590904,52	609316,95	627729,37	646141,80	664554,23	682966,65
Собственные нужды подземных водозаборов	м³/год	5969,74	5969,74	5969,74	5969,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано воды	м³/год	406780,26	425192,68	443605,11	462017,54	480429,96	498842,39	517254,82	535667,24	554079,67	572492,10	590904,52	609316,95	627729,37	646141,80	664554,23	682966,65
Отпущено воды потребителям	м³/год	277204,69	299372,99	321541,29	343709,59	365877,89	388046,20	410214,50	432382,80	454551,10	476719,40	498887,71	521056,01	543224,31	565392,61	587560,91	609729,22
население	м³/год	131632,45	151942,83	172253,21	192563,59	212873,97	233184,35	253494,73	273805,11	294115,49	314425,87	334736,25	355046,63	375357,01	395667,39	415977,77	436288,15
бюджетофинансируемые организации	м³/год	3854,63	4175,79	4496,95	4818,11	5139,27	5460,43	5781,60	6102,76	6423,92	6745,08	7066,24	7387,41	7708,57	8029,73	8350,89	8672,05
прочие	м³/год	141717,62	143254,38	144791,13	146327,89	147864,65	149401,41	150938,17	152474,93	154011,69	155548,45	157085,21	158621,97	160158,73	161695,49	163232,25	164769,01
Полезные расходы и потери воды	м³/год	129575,57	125819,69	122063,82	118307,94	114552,07	110796,19	107040,32	103284,44	99528,57	95772,69	92016,82	88260,94	84505,07	80749,19	76993,31	73237,44
Полезный расход воды	м³/год	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97	5516,97
то же в %	%	4,26%	4,38%	4,52%	4,66%	4,82%	4,98%	5,15%	5,34%	5,54%	5,76%	6,00%	6,25%	6,53%	6,83%	7,17%	7,53%
Потери воды	м³/год	124058,60	120302,72	116546,85	112790,97	109035,10	105279,22	101523,35	97767,47	94011,60	90255,72	86499,85	82743,97	78988,09	75232,22	71476,34	67720,47
то же в %	%	95,74%	95,62%	95,48%	95,34%	95,18%	95,02%	94,85%	94,66%	94,46%	94,24%	94,00%	93,75%	93,47%	93,17%	92,83%	92,47%
Среднесуточные расходы и потери воды	м³/сут	355,00	344,71	334,42	324,13	313,84	303,55	293,26	282,97	272,68	262,39	252,10	241,81	231,52	221,23	210,94	200,65
Полезные расходы и потери воды в % к поданной воде	%	31,85%	29,59%	27,52%	25,61%	23,84%	22,21%	20,69%	19,28%	17,96%	16,73%	15,57%	14,49%	13,46%	12,50%	11,59%	10,72%

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

Из Таблицы 38. Перспективные водные балансы видно, что имеет место тенденция к возрастанию водопотребления абонентами, а также снижению потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды.

С целью организации централизованной системы водоснабжения в Новоавачинском сельском поселении решено выполнить подключение всех поселков к магистральным водоводам «Елизово - Петропавловск-Камчатский».

При существующих мощностях «Авачинского водозабора» имеется достаточный резерв по производительности для того, чтобы обеспечить Новоавачинское сельское поселение водоснабжением.

3.15. Наименование организаций, которые наделены статусом гарантирующей организации

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" – гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе водоснабжения и (или) водоотведения.

В границах Новоавачинского сельского поселения, организациями наделенные статусом гарантирующей в сфере водоснабжения и водоотведения является КГУП «Камчатский водоканал».

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

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Целью всех мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению системы водоснабжения является бесперебойное снабжение Новоавачинского сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества, а также повышение энергетической эффективности системы. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу водозаборных сооружений насосных станций и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей, бюджетных организаций, объектов соцкультбыта и промышленных предприятий Новоавачинского сельского поселения.

Таблица 39. Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения, с разбивкой по годам

№ п/п	Мероприятия	Разбивка по годам
д. Двуречье		
1.	Строительство сетей водоснабжения диаметром Ø57-110 мм, протяженностью 3600 км для подключения перспективных потребителей	2025-2027
2.	Реконструкция трубопровода по ул. Северная, п. Двуречье, диаметром Ø110, протяженностью 1014,7 п.м.	2025
3.	Реконструкция трубопровода п. Двуречье диаметром Ø150, протяженностью 183 п.м	2024
п. Нагорный		
4.	Строительство сетей водоснабжения от магистрального трубопровода диаметром Ø1000 до РЧВ п. Нагорный, из полиэтилена, диаметром Ø225, протяженностью 4500 п.м.	2026-2028
5.	Строительство насосной станции II-ого подъема ВНС «Нагорный», максимальной мощностью 15 кВт/час, производительностью 50 м3/час	2027
6.	Консервация 2-х водозаборных скважин пос. Нагорный	2027
7.	Реконструкция сооружения резервуаров чистой воды в пос. Нагорный, (2х750 м³)	2027
8.	Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром Ø50, протяженностью 1686,3 п.м.	2026
9.	Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром Ø100, протяженностью 1752,99 п.м.	2027
10.	Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром Ø150, протяженностью 2191,0 п.м.	2028
п. Новый		
11.	Строительство сетей водоснабжения из полиэтилена диаметром Ø225 мм, протяженностью 2500 п.м. и диаметром Ø110 мм, протяженностью 100 п.м., для подключения перспективных потребителей к водопроводу водопровод в Пионерский в районе ул. Зеленая (включая строительство камер переключения с приборами учета) в п. Новый	2024-2025
12.	Строительство сетей водоснабжения из полиэтилена диаметром Ø63, протяженностью 725 п.м., и диаметром Ø110, протяженностью 1800 п.м. п. Новый, ул. Строителей, ул. Шоссейная, ул. Солнечная (за территорией «Агротек»).	2024-2025
13.	Строительство сетей водоснабжения из полиэтилена диаметром Ø110, протяженностью 2720 п.м. для подключения территории индивидуальной жилой застройки в пос. Новый ул. Брусничная, Березовая, Ольховая,	2026

№ п/п	Мероприятия	Разбивка по годам
	Цветочная, Рябиновая» (группа земельных участков, состоящая из 68 участков)	
14.	Консервация 2-х водозаборных скважин п. Новый	2026
15.	Реконструкция сооружения резервуаров чистой воды в пос. Новый (2х56 м³)	2026
16.	Реконструкция трубопровода по ул. Строительная, ул. Шоссейная, ул. Солнечная, п. Новый, диаметром Ø100, протяженностью 1664 п.м	2027

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения

Техническими обоснованиями основных мероприятий по реконструкции и строительства сетей и сооружений системы водоснабжения являются:

1. Мероприятия по улучшению качества питьевой воды;
2. Улучшение экологической обстановки;
3. Выполнение требований действующего природоохранного законодательства;
4. Создание условий перспективного развития территорий;
5. Энергосбережение;
6. Снижение эксплуатационных затрат;
7. Повышение надежности работы водопроводных сетей и сооружений;

На территории Новоавачинского сельского поселения сохраняется, и будет развиваться существующая централизованная система водоснабжения.

Выполнение основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения позволит планомерно достигать целевых показателей развития системы водоснабжения в период 2023 – 2037 гг.

Установка приборов учета у абонентов позволяет сократить и устранить непроизводительные затраты и потери воды.

Наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий. Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно должен производиться анализ структуры, определяться величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваться объемы полезного водопотребления, и устанавливаться плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Кроме того,

на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Реконструкция сетей водоснабжения для обеспечения надежности системы водоснабжения

Планируемые мероприятия по реконструкции действующих сетей системы подачи воды в п. Двуречье, п. Новый, п. Нагорный, направлены на увеличение пропускной способности, ограниченность которой, обусловленная многолетними коррозионными отложениями. Увеличение пропускной способности позволит снизить существующие напоры в сети, энергозатраты на транспортировку и, в итоге, сократить аварийность. Одновременно будет обеспечена возможность сократить неучтенные расходы, а также будет практически исключен риск ухудшения качества воды при транспортировке.

Часть сетей, по которым осуществляется подача воды и ее перераспределение на территории Новоавачинского сельского поселения отработали в 2,5-3 раза больше нормативного срока службы. В случае невыполнения работ по реконструкции сетей населенные пункты в любой момент могут остаться без гарантированного водоснабжения, что создаст реальную угрозу жизнеобеспечения поселения с прекращением работы школ, детских учреждений, больниц и т.д.

Строительство сетей водоснабжения

Необходимо предусмотреть строительство сетей водоснабжения на территории всех населенных пунктов Новоавачинского сельского поселения, что обеспечит доступность услуг водоснабжения для жителей.

С целью организации единой централизованной системы водоснабжения и удовлетворения потребительских нужд в воде питьевого качества Новоавачинского сельского поселения решено выполнить подключение существующих систем водоснабжения поселков к магистральным водоводам «Елизово - Петропавловск-Камчатский».

В соответствии с требованиями СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» во вновь строящихся объектах необходимо предусматривать централизованное водоснабжение.

В населенных пунктах предусматривается объединение противопожарного водопровода с хозяйственно-питьевым.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и расчетное количество одновременных пожаров принимается в соответствии с таблицей 5 СНиП 2.04.02-84*. Расчетная продолжительность тушения одного пожара составляет 3 часа (п. 2.24 СНиП), а

время пополнения противопожарного запаса 24 часа (п. 2.25 СНиП). Противопожарный расход определяется суммарно на пожаротушение жилой застройки и промышленных предприятий.

На первый этап развития и на планируемый срок, принимается один пожар в населенном пункте, с расходом воды на наружное пожаротушение 5 л/сек.

Требуемый противопожарный запас воды составит: $(3 \times 5 \times 3600) : 1000 = 54 \text{ м}^3$.

Наружное противопожарное водоснабжения населенных пунктов с централизованным водоснабжением осуществляется из пожарных гидрантов, с радиусом действия 200 м. Пожарные гидранты устанавливаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не менее 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен и фундаментов жилых объектов.

Хранение противопожарного запаса воды предусматривается на существующих площадках водозаборных узлов.

Диаметры водопроводной сети рассчитаны из условия пропуска расчетного хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода с оптимальной скоростью. При рабочем проектировании выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

Глубину заложения водоводов принять в соответствии с п.8.42 СНиП 2.04.02-84* - на 0,5 м ниже расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

В качестве изоляции водопроводных сетей проектом рекомендовано использовать современные теплоизоляционные материалы, позволяющие уменьшить глубину заложения водоводов и снизить объёмы земляных работ.

Без прокладки новых сетей водоснабжения развитие централизованной системы водоснабжения, а, следовательно, и Новоавачинского сельского поселения, невозможно.

Строительство ВНС

Для создания требуемых напоров и обеспечения циркуляции в сети водоснабжения, с целью надежного и бесперебойного водоснабжения в п. Нагорный необходимо строительство насосной станции II-подъема.

Реконструкция РЧВ

Наличие резервуаров чистой воды необходимо для надежного и бесперебойного водоснабжения. Резервуары чистой воды позволяют снизить "пиковые" нагрузки в часы максимального водопотребления.

Реконструкция резервуаров чистой воды в п. Новый и п. Нагорный необходимо для безопасного и качественного водоснабжения. Капитальный ремонт резервуаров чистой воды позволит сохранить качество очищенной воды обеспечит надежность работы

централизованной системы водоснабжения, а также обеспечит покрытие перспективного увеличения водопотребления с учетом необходимого стратегического запаса.

Ликвидация скважин

Существующий скважины в п. Новый и п. Нагорный решено затампонировать. Ликвидацию скважины для забора воды выполнить по причине нарушения зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения (в первом охранном поясе расположена ИЖЗ), а также вследствие того, что данные объекты будут не востребованы в организации системы хозяйственно-питьевого водоснабжения населенного пункта на расчетный период. Ликвидацию скважины выполнить с обязательным тампонируванием.

Перечень основных требований к выполнению процедуры ликвидационного тампонажа:

- Обязательная разработка проекта тампонажа;
- Согласование проекта в органах СЭС;
- Устранение разобщения водоносных горизонтов (в случае необходимости), цементирование межтрубных зазоров;
- Получение предписания необходимости проведения тампонажа скважины по санитарным, техническим, противопожарным или коммунальным причинам.

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

Реконструкция сетей водоснабжения

Замена и ремонт сетей водоснабжения позволит снизить потери воды до 9,92%; вследствие снижения коррозионных процессов в трубах, улучшить качество подаваемой потребителю воды; снизить затраты на проведение аварийно-восстановительных работ; позволит подключить перспективных потребителей.

Водопроводные сети разделены на ремонтные участки, которые обеспечивают отключение не более пяти пожарных гидрантов и подачу воды потребителям, не допускающие перерыва в водоснабжении более, чем по нормативам. Водопроводные сети закольцованы. Пожарные гидранты располагаются вдоль автомобильных дорог. Проектируемые трубопроводы выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 32, 50, 63, 110, 150, и 225 мм по ГОСТ 18599-2001, укладываются на глубину не менее 1,2 метров от поверхности земли до низа трубы в зависимости от расчетной глубины промерзания грунта. В водопроводных колодцах, выполненных из сборных железобетонных элементов,

устанавливаются запорная арматура, пожарные гидранты и производится подключение потребителей к водопроводу.

Мероприятия по реконструкции сетей:

1. Реконструкция трубопровода по ул. Северная, п. Двуречье, диаметром Ø110, протяженностью 1014,7 п.м.;
2. Реконструкция трубопровода п. Двуречье диаметром Ø150, протяженностью 183 п.м.;
3. Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром Ø50, протяженностью 1686,3 п.м.
4. Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром Ø100, протяженностью 1752,99 п.м.
5. Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром Ø150, протяженностью 2191,0 п.м.
6. Реконструкция трубопровода по ул. Строительная, ул. Шоссейная, ул. Солнечная, п. Новый, диаметром Ø100, протяженностью 1664 п.м.

Таблица 40. Реконструкция сетей водоснабжения

Материал	Диаметр труб, мм	Протяженность, м
п. Двуречье		
Полиэтилен	150	183
	100	1014,7
п. Нагорный		
Полиэтилен	50	1686,3
	100	1752,99
	150	2191,0
п. Новый		
Полиэтилен	100	1664

В результате реализации мероприятий по модернизации водопроводных сетей с использованием труб из полимерных материалов будет достигнуто:

- обеспечение бесперебойной подачи воды от источника до конечного потребителя;
- повышение надежности работы системы водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- обеспечение качества питьевой воды, отвечающей требованиям СанПиН 1.2.3685-21;
- оптимизация технологической схемы подачи питьевой воды в систему водоснабжения.

Строительство сетей водоснабжения

Мероприятия по строительству сетей:

1. подключение существующей системы водоснабжения п. Новый к водопроводу в п. Пионерский в районе ул. Зеленая. Для этого необходимо проложить разводящие водопроводные сети из полиэтилена диаметром Ø225 мм, протяженностью 2500 п.м. и диаметром Ø110 мм, протяженностью 100 п.м;
2. строительство сетей водоснабжения п. Новый, ул. Строителей, ул. Шоссейная, ул. Солнечная (за территорией «Агротек»). Для этого необходимо проложить разводящие водопроводные сети из полиэтилена диаметром Ø63, протяженностью 725 п.м., и диаметром Ø110, протяженностью 1800 п.м.;
3. строительство сетей водоснабжения для подключения территории индивидуальной жилой застройки в пос. Новый ул. Брусничная, Березовая, Ольховая, Цветочная, Рябиновая» (группа земельных участков, состоящая из 68 участков). Для этого необходимо проложить разводящие водопроводные сети из полиэтилена диаметром Ø110, протяженностью 2720 п.м.;
4. на территории п. Нагорный определить точку подключения к магистральному водоводу диаметром Ø1000 мм в районе территории пищевой промышленности ООО «Деликатес-рыбпрод» и «Рыбный мир». Провести строительство сетей водоснабжения от магистрального трубопровода диаметром Ø1000 до РЧВ п. Нагорный. Для этого необходимо проложить разводящие водопроводные сети из полиэтилена, диаметром Ø225, протяженностью 4500 п.м.;
5. строительство сетей водоснабжения диаметром Ø110 мм, протяженностью 3600 км для подключения перспективных потребителей в п. Двуречье.

Таблица 41. Характеристика сетей, предлагаемых к строительству

Условный диаметр, мм	Длина, м	Материал
п. Двуречье		
110	3600	Полиэтилен
п. Нагорный		
225	4500	Полиэтилен
п. Новый		
63	725	Полиэтилен
110	4620	Полиэтилен
225	2500	Полиэтилен

Строительство ВНС

На территории Новоавачинского сельского поселения необходимо строительство насосной станции II-го подъема:

1. строительство насосной станции II-ого подъема ВНС «Нагорный», максимальной мощностью 15 кВт/час, производительностью 50 м³/час.

Реконструкция РЧВ

На территории Новоавачинского сельского поселения необходимо провести реконструкцию следующих РЧВ:

1. реконструкция сооружения резервуаров чистой воды в п. Новый (2шт. $V=56 \text{ м}^3$ каждый);
2. реконструкция сооружения резервуаров чистой воды в п. Нагорный, (2шт. $V=750 \text{ м}^3$ каждый).

Ликвидация скважин

Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоснабжения (за исключением сетей):

1. тампонаж 2-х водозаборных скважин в п. Новый;
2. тампонаж 2-х водозаборных скважин п. Нагорный.

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

Основными целями автоматизации процессов водоснабжения и развития систем диспетчеризации и телемеханики являются:

- обеспечение показателей качества питьевой воды и оказываемых услуг потребителям в соответствии с действующими нормативными требованиями РФ;
- оптимизация работы сетей и сооружений водоснабжения;
- сокращение производственных издержек (снижение затрат электроэнергии, потерь воды, затрат на ремонт, затрат на содержание эксплуатирующего персонала, снижение сроков устранения аварийных ситуаций и т.п.),
- повышения надежности управления технологическим процессом;
- достижение необходимого уровня безопасности и безаварийности технологического процесса;
- повышение качества процесса оперативного управления;
- повышение уровня мотивации, условий труда и комфортности в работе оперативного и обслуживающего персонала.

Необходимо разработать проект с высокоэффективной энергосберегающей технологией - современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления (АСОДУ) водоснабжением Новоавачинского сельского поселения.

Основной задачей внедрения АСОДУ является:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
- повышение безопасности производственных процессов;
- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” (Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону, могут выступать заказчиками по договору.

Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующего условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г. Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п.3.

Во исполнение ФЗ №261, необходимо предусмотреть мероприятия по дооборудованию абонентов (в т.ч. жилфонд и бюджетных организаций) водомерными узлами.

Работа по установке счетчиков продолжается при этом устанавливаются счетчики с импульсным выходом.

Для обеспечения максимальной оснащенности будут выполняться мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической

эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

До конца 2026 г. предполагается:

1. Оснащение МКД общедомовыми приборами учета на 100% за счет реализации мероприятий по обеспечению технической готовности внутридомовых сетей.
2. Оснащение жилого фонда индивидуальными (поквартирными) приборами учета на 99%;
3. Оснащение индивидуальными приборами учета прочих групп потребителей на 100%.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование

Трассы новых сетей представлены в Приложениях 6-10.

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах красных линий. Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

Для повышения надежности водоснабжения потребителей предусмотрено:

- кольцевание сетей;
- количество пересечений с дорогами должно быть сведено к минимуму;
- прокладка участков водопроводной 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.

Трассы прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

Удовлетворение потребительских нужд Новоавачинского сельского поселения в воде питьевого качества реализовать за счет подключения разводящих водопроводных сетей населенных пунктов к магистральным водоводам «Елизово - Петропавловск-Камчатский».

На территории п. Нагорный точку подключения к магистральному водоводу диаметром 1000 мм определить в районе территории пищевой промышленности ООО «Деликатес-рыбпрот» и «Рыбный мир».

В границах населенного пункта Красный решено сохранить действующую точку подключения, расположенную по ул. Совхозная.

Точку подключения к магистральному водоводу в п. Новый и юго-западнее населенного пункта.

Для бесперебойного обеспечения водоснабжением сельского поселения предусматривается объединенный хозяйственно-питьевой - противопожарный водопровод.

Уличная водопроводная сеть выполняется кольцевой и принимается из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 56927-2016 с устройством колодцев в местах врезки потребителей.

Согласно ГОСТ Р 56927-2016 «Трубы из ориентированного непластифицированного поливинилхлорида для водоснабжения. Технические условия.», рекомендуется прокладывать водопроводные сети из поливинилхлорида (ПВХ-О). Данный материал обладает повышенной прочностью, поэтому будет способствовать экономии ресурсов и энергосбережению. Трубы из ориентированного непластифицированного поливинилхлорида применяют для подземных или надземных напорных трубопроводов водоснабжения, напорной канализации, орошения, особенно в случаях, когда требуются специальные эксплуатационные характеристики, такие как стойкость к ударам нагрузкам и скачкам внутреннего давления.

Диаметры водопроводной сети рассчитаны из условия пропуска расчетного хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода с оптимальной скоростью.

Глубину заложения водоводов принять в соответствии с п.8.42 СНиП 2.04.02-84* - на 0,5 м ниже расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Все водозаборные узлы на территории Новоавачинского сельского поселения п. Новый и п. Нагорный ликвидируются.

Места размещения существующих резервуаров чистой воды в п. Новый и п. Нагорный сохраняются.

Перспективная насосная станция II-ого подъема ВНС «Нагорный», максимальной мощностью 15 кВт/час, производительностью 50 м³/час будет располагаться на территории п. Нагорный около котельной по ул. Совхозная, д.12а.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Перспективные объекты системы водоснабжения Новоавачинского сельского поселения должны располагаться в границах территории Новоавачинского сельского поселения.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения представлены в Приложениях 6-10.

4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Графические изображения схем существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлены к Пояснительной записке в Приложениях 1-10.

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

В соответствии с требованиями законодательства к разработке проектной документации на проведение строительных работ проектной документацией по строительству и реконструкции сетей и сооружений централизованной системы водоснабжения предусматривается раздел "Охрана окружающей среды", содержащий перечень природоохранных мероприятий, предусматривающих в том числе:

- размещение планируемых объектов на участках свободных от зеленых насаждений (в случае невозможности размещения объектов на указанных территориях учитывается максимально возможное сохранение древесно-кустарниковой растительности и травяного покрова/газона или дается обоснование о невозможности сохранения зеленых насаждений и без альтернативности размещения объектов);
- размещение объектов нового строительства вне границ особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, природных и озелененных территорий (максимально исключается размещения объектов в границах особо охраняемых зеленых территорий);
- оценку воздействия на компоненты окружающей среды, включая воздействие на водные объекты, на атмосферный воздух, шумовое воздействие, контроль за образованием отходов и порядок обращения с отходами производства, и потребления.

5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Процесс забора и транспортирования воды в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами. Водопроводная сеть не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, объекты являются экологически чистым сооружением. Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривает каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф. При испытании водопроводной сети на герметичность и промывке используется питьевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится в системы водостока и канализации Новоавачинского

сельского поселения, таким образом, негативного воздействия использованная вода на состояние почвы не оказывает.

Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

В Новоавачинском сельском поселении отсутствует станция водоподготовки, поэтому промывные воды, образующиеся в технологическом процессе водоподготовки отсутствуют.

5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

Так как водоподготовка не осуществляется опасные химические реагенты не используются, поэтому хранение запасов реагентов не производится, площадок и помещений для хранения реагентов, на территории поселения нет. Строительство объектов водоснабжения, в системе водоподготовки которых планируется использовать химические реагенты не планируется.

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

Потребность в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения представлена в Таблице 42.

Общая величина необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, 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 **449314,42 тыс. руб.**

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

Таблица 42. Капитальные вложения в систему водоснабжения 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 водоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) объектов капитального строительства																	
1.1	Строительство новых сетей водоснабжения	250 423,61	0,00	13 525,04	79 471,76	79 529,93	46 362,97	31 533,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1	Строительство сетей водоснабжения диаметром Ø57-110 мм, протяженностью 3600 км для подключения перспективных потребителей д. Двуречье	46 339,15			14 830,04	15 438,08	16 071,04										
1.1.2	Строительство сетей водоснабжения от магистрального трубопровода диаметром Ø1000 до РЧВ п. Нагорный, из полиэтилена, диаметром Ø225, протяженностью 4500 п.м.	90 924,72				29 098,88	30 291,94	31 533,90									
1.1.3	Строительство сетей водоснабжения из полиэтилена диаметром Ø225 мм, протяженностью 2500 п.м. для подключения перспективных потребителей к водопроводу водопровод в Пионерский в районе ул. Зеленая (включая строительство камер переключения с приборами учета) в п. Новый	42 396,66				42 396,66											
	Строительство сетей водоснабжения из полиэтилена диаметром Ø110 мм, протяженностью 100 п.м., для подключения перспективных потребителей к водопроводу водопровод в Пионерский в районе ул. Зеленая (включая строительство камер переключения с приборами учета) в п. Новый	5 000,00		5 000,00													
1.1.4	Строительство сетей водоснабжения из полиэтилена диаметром Ø63, протяженностью 725 п.м. п. Новый, ул. Строителей, ул. Шоссейная, ул. Солнечная (за территорией «Агротек»)	8 525,04		8 525,04													
	Строительство сетей водоснабжения из полиэтилена диаметром Ø110, протяженностью 1800 п.м. п. Новый, ул. Строителей, ул. Шоссейная, ул. Солнечная (за территорией «Агротек»)	22 245,06				22 245,06											
1.1.5.	Строительство сетей водоснабжения из полиэтилена диаметром Ø110, протяженностью 2720 п.м. для подключения территории индивидуальной жилой застройки в пос. Новый ул. Брусничная, Березовая, Ольховая, Цветочная, Рябиновая» (группа земельных участков, состоящая из 68 участков)	34 992,97				34 992,97											
1.2	Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения (за исключением сетей водоснабжения)	12 783,55	0,00	0,00	0,00	0,00	12 783,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Название проекта	Стоимость, тыс. руб.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1.2.1	Строительство насосной станции II-ого подъема ВНС «Нагорный», максимальной мощностью 15 кВт/час, производительностью 50 м3/час	12 783,55					12783,55										
2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа																	
2.1	Модернизация, реконструкция или капитальный ремонт существующих сетей водоснабжения	117 932,72	0,00	2 446,20	12 415,88	22 583,82	45 762,14	34 724,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.1	Реконструкция трубопровода по ул. Северная, п. Двуречье, диаметром Ø110, протяженностью 1014,7 п.м.	12 415,88			12 415,88												
2.1.2	Реконструкция трубопровода п. Двуречье диаметром Ø150, протяженностью 183 п.м	2 446,20		2 446,20													
2.1.3	Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром Ø50, протяженностью 1686,3 п.м.	22 583,82				22 583,82											
2.1.4	Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром Ø100, протяженностью 1752,99 п.м.	23 476,97					23 476,97										
2.1.5	Реконструкция трубопровода п. Нагорный диаметром Ø150, протяженностью 2191,0 п.м.	34 724,68						34 724,68									
2.1.6	Реконструкция трубопровода по ул. Строительная, ул. Шоссейная, ул. Солнечная, п. Новый, диаметром Ø100, протяженностью 1664 п.м	22 285,17					22 285,17										
2.2	Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения (за исключением сетей водоснабжения)	67 598,10	0,00	0,00	0,00	8 701,97	58 896,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.1.	Реконструкция сооружения резервуаров чистой воды в пос. Нагорный, (2х750 м³)	58 896,13					58 896,13										
2.2.2	Реконструкция сооружения резервуаров чистой воды в пос. Новый (2х56 м³)	8 701,97				8 701,97											
3. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоснабжения																	
3.1	Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоснабжения (за исключением сетей)	576,45	0,00	0,00	282,43	294,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.1	Консервация 2-х водозаборных скважин пос.Нагорный	282,43			282,43												
3.1.2	Консервация 2-х водозаборных скважин пос.Новый	294,01				294,01											
ИТОГО:		449 314,42	0,00	15 971,24	92 170,08	111 109,73	163 804,79	66 258,58	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.

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сетей водоснабжения и объектов системы водоснабжения может осуществляться из двух основных источников: бюджетных и внебюджетных.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов в соответствии с бюджетным кодексом РФ.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств водоснабжающих организаций, состоящих из нераспределенной прибыли и амортизационного фонда.

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы водоснабжающих организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов по развитию системы водоснабжения.

По результатам анализа основных источников финансирования мероприятий в качестве основных источников финансирования инвестиций в развитие системы водоснабжения Новоавачинского сельского поселения рассмотрены следующие варианты:

1. Федеральный бюджет
2. Краевой бюджет
3. Местный бюджет
4. Внебюджетные источники (собственные средства организации, формирующиеся за счет амортизационных фондов, нераспределенной прибыли, инвестиционной составляющей в тарифе).

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

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и областного и федерального бюджетов и степени реализации мероприятий.

Объемы инвестиций подлежат корректировке при актуализации Схемы водоснабжения.

Источники финансирования мероприятий определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере водоснабжения.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Реализация мероприятий, предложенных в схеме водоснабжения Новоавачинского сельского поселения, окажет позитивное влияние на значение целевых показателей.

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 водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Для постоянного улучшения показателей надежности и бесперебойности водоснабжения в перспективах развития сетей водоснабжения необходимо наращивать объемы перекладки сетей холодного водоснабжения.

- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Таблица 43. Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения

Наименование	Индикаторы	Базовый показатель	Целевой показатель
1. Показатели качества воды	1. Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	0,08%	0%
2. Показатели надежности и бесперебойности	1. Удельный вес сетей, нуждающихся в замене (отношение протяженности сетей, нуждающихся в замене, к протяженности сети), %	38,10%	0%
	2. Протяженность сетей, нуждающихся в замене (одиночное протяжение водопроводной сети всех видов, которое в соответствии с требованиями правил эксплуатации и технике безопасности нуждается в замене), км	8,492	0,0
	3. Количество аварий в системе водоснабжения (аварий в системе водоснабжения является повреждение или выход из строя систем коммунального водоснабжения или отдельных сооружений, оборудования, устройств, повлекшее прекращение либо снижение объемов водопотребления, качества питьевой воды или причинение ущерба окружающей среде, имуществу юридических или физических лиц и здоровью населения), ед	5	0
	4. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,22	0,0
	5. Износ водопроводных сетей (%)	8,37%	0%
3. Показатели качества обслуживания	1. Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета (отношение объема реализации воды по приборам учета к общему объему реализации воды), %	66,20%	100%
4. Показатели эффективности использования ресурсов	1. Коэффициент потерь (отношение объема потерь к протяженности сети), тыс. м ³ /км	5,57	3,04
	2. Уровень потерь воды (отношение объема потерь к объему отпуска в сеть), %	30,50	9,92
	3. Объем электрической энергии, потребляемой на производство и транспортировку воды, тыс. кВт.ч	137,17	31,76
	4. Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства) на производство и транспортировку воды (отношение расходов электрической энергии к общему объему поднятой воды), кВт·ч/м ³	0,432	0,24*

*-данное значение является средним, допустимым для аналогичных систем централизованного водоснабжения

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (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 выявлены бесхозяйные сети и объекты системы водоснабжения:

1. Участок сети водоснабжения d200 мм, ориентировочной протяженностью 410 п.м. в п. Красный, проложенный от ул. Совхозная д.5 до ул. Совхозная д.30 (построены за счет средств жителей);

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 КГУП "Камчатский водоканал" в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатировать и обслуживать выявленные бесхозяйные объекты водоснабжения согласно ст.8 п.5 Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» должна организация, которая осуществляет холодное водоснабжение и водопроводные сети 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 КГУП "Камчатский водоканал".

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 Администрации поселения по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности Новоавачинского сельского поселения.