

**Актуализация**  
**«Перспективной схемы водоотведения**  
**Елизовского городского поселения**  
**на 2014–2025 годы»**  
**на 2019 год**

## Содержание

<b>Введение</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Существующее положение в сфере водоотведения городского поселения</b> .....	<b>6</b>
1.1 Общие сведения .....	6
1.2 Организационная структура системы водоотведения городского поселения.....	9
1.3 Перечень централизованных систем водоотведения .....	10
1.4 Функциональная структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод.....	11
1.4.2 Сети водоотведения, канализационные насосные станции .....	14
1.4.3 Очистные сооружения канализации.....	17
1.5 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения .....	22
<b>2 Балансы сточных вод в системе водоотведения</b> .....	<b>24</b>
<b>3 Прогноз объема сточных вод</b> .....	<b>26</b>
<b>4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения</b> .....	<b>30</b>
4.1 Концепция развития системы водоотведения .....	30
4.2 Карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованной системы водоотведения .....	30
4.3 Внесение изменений в схему водоотведения в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства.....	35
4.3.2 Микрорайон Северный .....	40
4.3.1 Микрорайон Северо-Западный .....	41
4.3.2 Микрорайон Геофизический.....	43
4.3.3 Микрорайон Торговый центр .....	44
4.3.4 Микрорайон Центральный .....	45
4.3.5 Микрорайон Половинка .....	47
4.3.6 Микрорайон Промышленный .....	49
4.3.7 Микрорайон Аэропорт.....	50
4.3.8 Микрорайон Солнечный .....	51
4.3.9 Микрорайон Садовый.....	52
4.3.10 Микрорайон Пограничный.....	53
4.3.11 Микрорайон Заречный.....	54
4.4 Перечень необходимых инвестиционных проектов .....	55
4.4.1 Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов централизованных систем водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства.....	55
4.4.2 Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) объектов капитального строительства. .	57
4.4.3 Модернизация, реконструкция и капитальный ремонт существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа.....	62
4.4.4 Вывод из эксплуатации, консервация объектов централизованных систем водоотведения.....	64

4.4.5	Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения, не включенных в прочие группы мероприятий .....	65
4.5	Технические обоснования мероприятий по реализации схемы водоотведения. Электронная модель системы водоотведения.....	66
4.5.1	Центральная часть города .....	67
4.5.2	Микрорайон Пограничный.....	68
4.5.3	Микрорайоны Садовый и Хуторской.....	71
4.5.4	КНС-9 .....	72
4.5.5	Левобережный бассейн.....	74
4.5.6	Микрорайон Мутной .....	77
4.5.7	Возможность перспективного приема стоков от объектов п. Красный, п. Двуречье и с. Коряки.....	77
<b>5</b>	<b>Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....</b>	<b>78</b>
5.1	Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади .....	78
5.2	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. ....	78
<b>6</b>	<b>Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....</b>	<b>79</b>
6.1	Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения .....	79
<b>7</b>	<b>Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .....</b>	<b>108</b>
<b>8</b>	<b>Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. .</b>	<b>112</b>

## Введение

В соответствии с техническим заданием к договору № 18 от «01» марта 2018 года выполнены работы по актуализации «Перспективной схемы водоотведения Елизовского городского поселения на 2014–2025 годы» на 2018 год.

Схема водоотведения является основным предпроектным документом по развитию системы водоотведения. Она разрабатывается в соответствии с техническим заданием на основе анализа существующего положения с учетом перспективного развития, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Разработка схемы водоотведения имеет целью обеспечение населения услугой бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод.

Согласно статье 38 Федерального закона № 416 «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011, схемы водоснабжения и водоотведения должны соответствовать документам территориального планирования, утвержденным по правилам главы 3 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004, № 190-ФЗ, а также программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов.

В случаях, если в документах территориального планирования (генеральном плане) перспектива развития поселения (города, населенного пункта) не отражена, необходимо вносить изменения в такие документы, а впоследствии и актуализировать схемы водоснабжения и водоотведения.

Схема водоотведения разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»
- Водный Кодекс РФ (№74-ФЗ от 03.06.2006 г.);
- Постановление Правительства РФ от 12.02.1999 № 167 «Об утверждении правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации»;
- Приказ МПР РФ от 08.07.2009 № 205 «Об утверждении порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества»;
- Постановление Правительства РФ от 12.03.2008 № 165 (ред. от 23.05.2013) «О подготовке и заключении договора водопользования»;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.03. -85). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегионразвития России) от 29 декабря 2011 года № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»
- Корректировка генерального плана Елизовского городского поселения от 2010 г. № 2637;
- Топографические материалы Елизовского городского поселения в масштабе 1:2000, предоставленные администрацией Елизовского городского поселения.
- Нормативы потребления коммунальных услуг (холодного, горячего водоснабжения и водоотведения) населением при отсутствии приборов учета в Елизовском городском поселении Елизовского муниципального района Камчатского края утверждены приказом Министерства ЖКХ и энергетики камчатского края № 732 от 19 июля с изменениями от 07.11.2013 г. № 948.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме, позволит обеспечить:

- бесперебойное оказание централизованной услуги водоотведения;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения, удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки, а также территорий, в настоящее время не охваченных услугой централизованного водоотведения.

# 1 Существующее положение в сфере водоотведения городского поселения

Протяженность сетей водоотведения – 90,1 км.

## 1.1 Общие сведения

Елизовское городское поселение – административный центр Елизовского района Камчатского края. Расположено на берегах реки Авача, в 32 км севернее г. Петропавловска-Камчатского. Это важнейший транспортный узел Камчатского края, его называют главной воздушной гаванью Камчатки, поскольку здесь находится основной Камчатский аэропорт, получивший в 1996 г. статус международного для пассажирских перевозок. Кроме того, город расположен на перекрестке важнейших автомобильных дорог (в частности, автотрасса Петропавловск-Камчатский — Усть-Камчатск), связывающих краевой центр с районами края. Через него идет основной грузопоток, благодаря которому обеспечивается жизнь сел и поселков. Учитывая концепцию социально-экономического развития края в целом, можно рассматривать данное городское поселение в качестве перегрузочного пункта, основного звена транспортного кластера края.

Елизово входит в сложившуюся Петропавловск-Елизовскую агломерацию. Несмотря на то, что по численности населения Елизово уступает столице Камчатского края в 5 раз, это второй по численности населения город в крае. Таким образом, большая часть населения края (около 2/3) сосредотачивается в двух городах, а точнее в Петропавловск-Елизовской агломерации. В самой агломерации население распределяется следующим образом: Петропавловск-Камчатский, в котором насчитывается 195 тыс. жителей, занимает долю в 68,6%; город Елизово с 38,8 тыс. чел. – 13,6%.

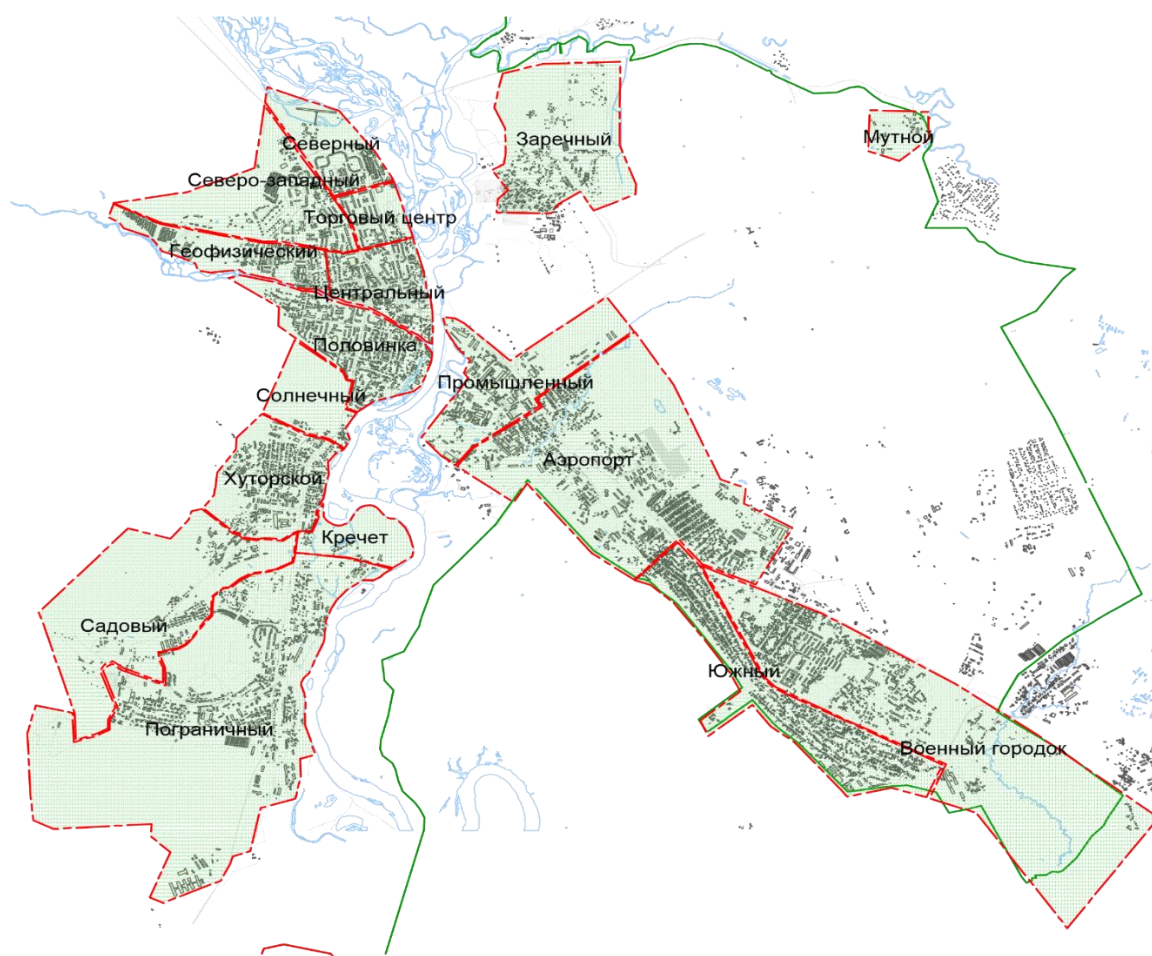


Рисунок 1.1. Территориальное деление Елизовского городского поселения

Границы Елизовского городского поселения были установлены на основании Закона Камчатской области от 29.12.2004 № 255 «Об установлении границ муниципальных образований, расположенных на территории Елизовского района, Камчатской области, и о наделении их статусом муниципального района, городского, сельского поселения» (с изменениями от 17.12.2008 № 213 и от 07.06.2010 № 448).

Площадь территории Елизовского городского поселения составляет 12776,95 га. В границах Елизовского городского поселения находится населенный пункт – город Елизово. Климат города – морской, влажный, и формируется под влиянием активной циклонической деятельности со стороны Тихого океана. Однако, по сравнению с климатом Петропавловска, климат Елизово более континентальный и сухой, поскольку Елизово находится в орографической тени по отношению к океану.

Для города характерна довольно мягкая и снежная зима. Средняя зимняя температура воздуха составляет -11,1 °С. Пурги и суровые погоды с ветрами и низкими температурами здесь довольно редки. В основном преобладает морозная и малооблачная погода со слабыми ветрами. Продолжительность зимы более 5 месяцев с начала ноября до начала апреля. Устойчивый снежный покров обычно появляется с середины ноября. Сход снежного покрова наблюдается обычно в середине апреля. Продолжительность отопительного периода составляет 250 дней с расчетными температурами для проектирования отопления и вентиляции соответственно минус 22 °С и минус 17 °С.

Весна сравнительно теплая и короткая. Весной начинают развиваться бризы, приносящие похолодание, туманы и облака, но по территории города влияние бризов ослаблено. Лето начинается со второй декады июня и длится до середины сентября. Летом преобладает пасмурная дождливая погода. При действии бризов ясная погода в первой половине дня сменяется облачной во второй половине. Теплые погожие дни устанавливаются при ветрах с материка (западного направления). Такая погода наиболее вероятна во второй половине лета. Лето более теплое, чем в Петропавловске, наблюдаются дни с температурой воздуха выше 25 °С. Средняя летняя температура воздуха составляет 12,0 °С. Осень является наиболее устойчивым сезоном с теплой и сухой погодой. Переход к сырой ветреной погоде в начале зимы происходит довольно быстро в начале ноября. Годовой режим средней температуры воздуха (°С) представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)<sup>1</sup>

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	
-7	-6,6	-4,0	0,1	4,4	9,2	12,5	13,2	10,3	5,2	-1,1	-5,2	2,6	
Климат Елизово за последние 10 лет (2004-2014)													
Показатель	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Абсолютный максимум, °С	4,0	3,6	5,1	15,1	20,1	26,9	30,0	27,7	24,1	15,1	10,3	7,4	30,0
Средний максимум, °С	-4,2	-4,1	-0,2	3,3	8,2	14,4	16,5	18,2	14,7	8,2	1,9	-2,8	6,2
Средняя температура, °С	-6,1	-6,4	-2,9	0,5	5,0	11,0	13,5	15,1	11,3	5,5	0,0	-4,5	3,5
Средний минимум, °С	-8,3	-8,9	-5,6	-2,2	2,0	7,6	10,5	12,0	7,9	2,7	-2	-6,5	0,8
Абсолютный минимум, °С	-24,8	-18,8	-16,1	-10,9	-2,3	1,4	6,0	8,0	1,0	-5,7	-11,4	-17,2	-24,8
Норма осадков, мм	112	86	120	96	57	55	55	68	99	135	170	145	1197
Источник: www.weatheronline.co.uk экстремумы и осадки с Климатического монитора													

Ветровой режим рассматриваемой территории обусловлен расположением города в долине реки Авачи, защищенной горами от морских ветров. Поэтому скорости ветра небольшие, летом около 2 м/с, а зимой в среднем 2,5–3,0 м/с. Сильные ветры со скоростью более 15 м/с наблюдаются в основном в холодный период, а в среднем за год насчитывается 22 таких дня. Направление

<sup>1</sup> СП 131.13330.2012 Строительная климатология, актуализированная версия СНиП 23-01-99\*

преобладающих ветров повторяют ориентацию долины. Зимой преобладают северо-западные ветры, летом южные.

Основные отрасли экономики — рыболовные и рыбоперерабатывающие предприятия, сельское хозяйство, туризм.

В состав городского поселения входят жилые районы:

- Северный;
- Северо-Западный;
- Торговый центр;
- Геофизический;
- Центральный;
- Половинка;
- Промышленный;
- Солнечный;
- Хуторской;
- Садовый;
- Пограничный;
- Заречный;
- Южный;
- Аэропорт;
- Мутной;
- Военный городок;
- Кречет.

Также в состав Елизовского городского поселения входят военные городки Министерства обороны РФ:

- в/г № 1;
- в/г № 7;
- в/г № 12;
- в/г № 20А;
- в/г № 28;
- в/г № 30;
- в/г № 31;
- в/г № 35.

Численность населения Елизовского городского поселения на 1 января 2017 года составила 38 771 человек – это 60,97% населения всего Елизовского муниципального района.

В настоящее время система водоотведения Елизовского городского поселения является децентрализованной. Водоотведение производится в изолированные системы, собирающие сточные воды отдельных предприятий, групп жилых зданий, кварталов и жилых районов.

Сточные воды от абонентов собираются канализационными коллекторами и через выпуски сбрасываются в реки, протекающие на территории города и пригородной зоны: р. Авача, р. Хуторская, р. Мутная, ручей Канонерский. Очистке подвергается лишь небольшая часть стоков (один выпуск (29 км), около 10% общего объема водоотведения).

Основные технологические показатели системы водоотведения поселения следующие:

**Канализационные насосные станции (КНС) – 4 ед., в том числе:**

- КНС–1 производительностью 0,4 тыс. м<sup>3</sup>/ч;
- КНС–2 производительностью 0,1 тыс. м<sup>3</sup>/ч;
- КНС–3 производительностью 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/ч;



- КНС–29 км производительностью 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/ч.

**Канализационные очистные сооружения (КОС) – 3 ед., в том числе:**

- КОС–29 км производительностью 2,7 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (фактически – 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут.);
- КОС–26 км производительностью 1,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (фактически не функционируют);
- КОС–200 («Биокомпакт») производительностью 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (не введены в эксплуатацию).

## **1.2 Организационная структура системы водоотведения городского поселения**

Услуги водоотведения на территории муниципального образования оказывают КГУП «Камчатский водоканал» и филиал ФГБУ «ЦЖКУ» Министерства обороны Российской Федерации (по Тихоокеанскому флоту).

КГУП «Камчатский водоканал» является основным поставщиком услуги водоотведения в Елизовском городском поселении, Петропавловске-Камчатском и на территории Елизовского муниципального района. Оказание услуг по водоотведению производится на договорной основе. Договоры заключаются с юридическими и физическими лицами.

Водоотведение от потребителей Елизовского городского поселения осуществляет КГУП «Камчатский водоканал». Основными видами деятельности предприятия является:

- сбор, очистка и выпуск сточных вод;
- эксплуатация и обслуживание, включая все виды ремонтов, канализационных сетей и сооружений, находящихся в хозяйственном ведении предприятия или переданных ему на обслуживание по договору;
- выдача предварительных технических условий на водоотведение;
- подключение объектов капитального строения по договорам на технологическое присоединение;
- устранение аварий, утечек на канализационных сетях, находящихся в хозяйственном ведении предприятия или переданных ему на обслуживание по договору;
- лабораторный контроль качества воды;
- производство санитарно-технических работ;
- оказание платных услуг населению, предприятиям и организациям.

Основные технологические показатели:

Протяженность канализационных сетей – 90,1 км, в том числе:

- уличная канализационная сеть – 39,1 км;
- внутриквартальных сетей – 31,8 км;
- главные коллекторы – 18,6 км.

Канализационные насосные станции (КНС) – 4 ед.;

Канализационные очистные сооружения (КОС) – 2 ед.

**Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» Министерства обороны Российской Федерации (по Тихоокеанскому флоту)**

Во исполнение приказа Министра обороны Российской Федерации от 2 марта 2017 года № 155 с 1 апреля 2017 года создано федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное жилищно-коммунальное управление» Министерства обороны Российской Федерации.

Цель деятельности – содержание (эксплуатация) объектов военной и социальной инфраструктуры и предоставление коммунальных услуг в интересах Вооруженных Сил Российской Федерации.

Основные виды деятельности:

- производство, передача и распределение тепловой энергии и теплоносителя (в виде пара и горячей воды);
- производство горячей воды в закрытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- транспортировка по трубопроводам тепловой энергии и теплоносителя.

Объектами Министерства обороны в Елизовском городском поселении являются военные городки:

- в/г № 1, г. Елизово (26 км);
- в/г № 7, г. Елизово;
- в/г № 12, г. Елизово;
- в/г № 20А, г. Елизово (30 км);
- в/г № 28;
- в/г № 30;
- в/г № 31;
- в/г № 35, г. Елизово, 5-я стройка.

Военные городки имеют децентрализованную систему водоотведения. Уровень охвата услугой водоотведения составляет 71,1%.

На обслуживании филиала ФГБУ «ЦЖКУ» Министерства обороны Российской Федерации (по Тихоокеанскому флоту) находится 3,46 км сетей водоотведения.

### 1.3 Перечень централизованных систем водоотведения

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

**«технологическая зона водоотведения»** – часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

**«централизованная система водоотведения (канализации)»** – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

**«автономная канализация»** – сооружения и устройства (септики, сливные ямы, выгребные ямы и другие сооружения и устройства), технологически не связанные с централизованной системой водоотведения и предназначенные для сбора жидких бытовых отходов, отходов (осадков) из выгребных ям и хозяйственно бытовых стоков в отсутствие централизованной системы водоотведения.

**«децентрализованная схема канализации»** – схема канализации, состоящая из двух и более автономных, коммунальных систем канализации, имеющих самостоятельные очистные сооружения и выпуски в водные объекты – приемники сточных вод.

Исходя из определения технологической зоны водоотведения, в децентрализованной системе водоотведения Елизовского городского поселения сформировались и развиваются два бассейна водоотведения — левобережный и правобережный. Также в состав каждого бассейна водоотведения входят локальные бассейны, разделенные по выпускам и районам обслуживания города.

Правобережный бассейн водоотведения охватывает районы города Северный, Северо-западный, Торговый центр, Геофизический, Центральный, Половинка, Солнечный, Хуторской,

Кречет, Садовый, Пограничный, сточные воды от которых через систему самотечных и напорных коллекторов отводятся через выпуски №№ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, а также через выпуск Племстанция (ул. Завойко, 95).

Левобережный бассейн водоотведения охватывает районы города Заречный, Промышленный, Аэропорт, Южный и Военный городок, сточные воды от которых через систему напорных и самотечных коллекторов отводятся через выпуски 6, 9, 10 (29 км), а также через выпуски Радиоцентр, КСМ и р. Канонерский.

Каждый бассейн водоотведения имеет систему сбора и транспортировки сточных вод (сети и коллекторы), насосные станции, выпуски. Левобережный бассейн имеет очистные сооружения сточных вод.

Таблица 1.2. Баланс отведения стоков по технологическим зонам

Бассейн водоотведения	Обслуживаемые районы	Выпуски	Канализационные очистные сооружения в бассейне	Прием сточных вод, тыс.м <sup>3</sup> /г.		Итого по зоне водоотведения, тыс.м <sup>3</sup> /г.	
				факт 2015 г.	прогноз 2025 г.	факт 2015 г.	прогноз 2025 г.
Правобережный	Северный, Северо-западный, Торговый центр, Геофизический, Центральный, Половинка	1, 2, 3	-	1235,07	2075,94	1611,51	4306,09
	Солнечный, Хуторской, Кречет	4, 5, 7	-	118,22	593,13		
	Садовый, Пограничный	8, Племстанция	-	258,21	1637,03		
Левобережный	Заречный	6, Радиоцентр	КОС-200 (недейств.)	93,33	438,92	656,42	1625,17
	Промышленный, Аэропорт, Южный, Военный городок	9, 29 км, КСМ, р. Канонерский	КОС-29 км	563,09	1186,25		
Итого				2267,93	5931,26	2267,93	5931,26

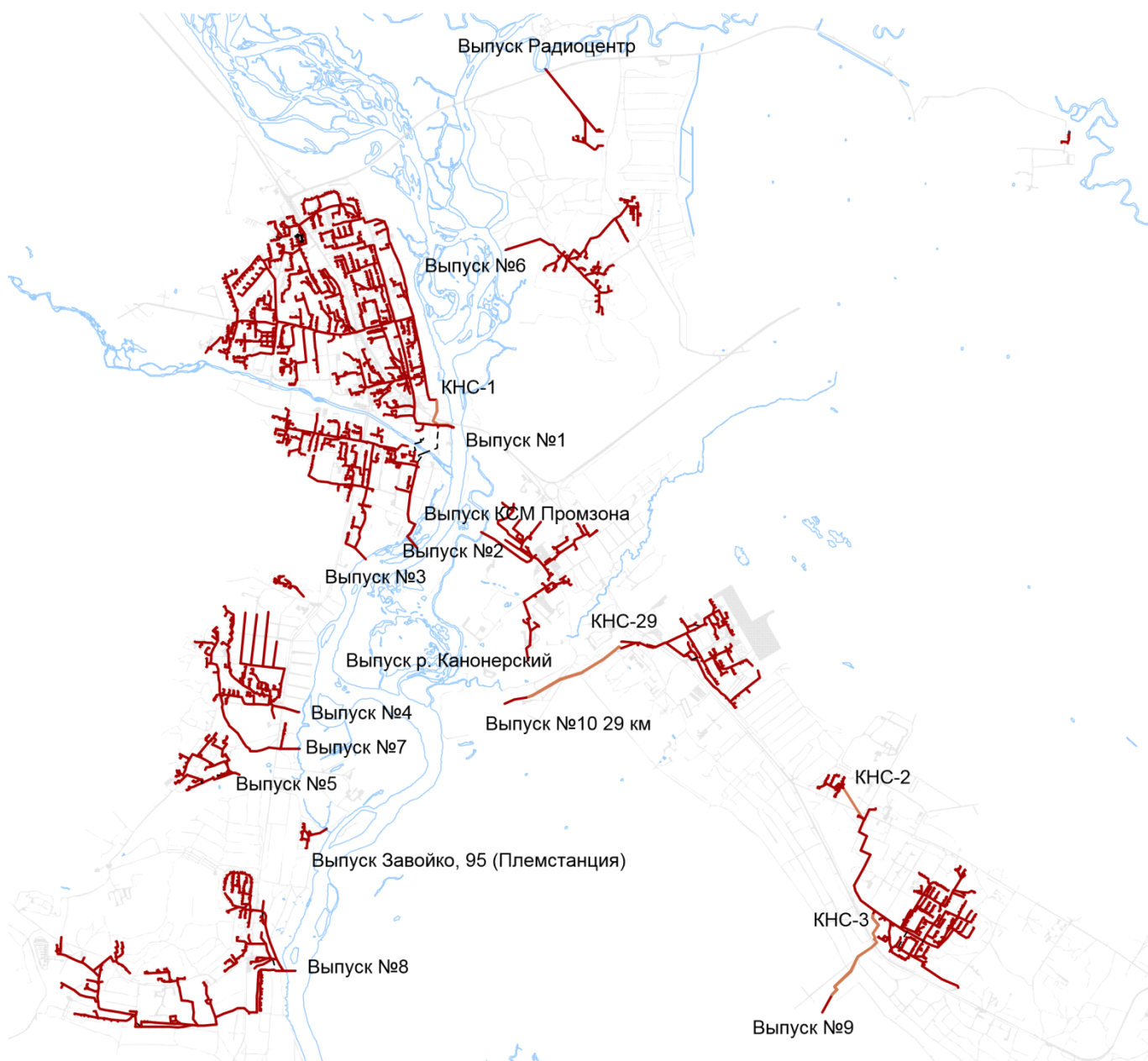
#### 1.4 Функциональная структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод

Отведение производственно-бытовых сточных вод осуществляется самотечными сетями на канализационные насосные станции (КНС), расположенные в пониженных местах рельефа, от которых напорными трубопроводами часть стоков подается на очистные сооружения, а основная часть сбрасывается через береговые выпуски в акваторию рек Авача, Хуторская, Мутная, а также в ручей Канонерский (Рисунок 1.2).

Таблица 1.3. Канализационные выпуски

№ п/п	Название	Расход стоков тыс. м <sup>3</sup> /сут., 2015 г.	Наличие очистки стоков	Тип выпуска	Диаметр, мм	Принадлежность
1	Выпуск № 1	3,14	нет	береговой	275, 325	КГУП «Камчатский водоканал»
2	Выпуск № 2	0,07	нет	береговой	500	КГУП «Камчатский водоканал»
3	Выпуск № 3	0,76	нет	береговой	400	КГУП «Камчатский водоканал»

№ п/п	Название	Расход стоков тыс. м <sup>3</sup> /сут., 2015 г.	Наличие очистки стоков	Тип выпуска	Диаметр, мм	Принадлежность
4	Выпуск № 4	0,18	нет	береговой	400	КГУП «Камчатский водоканал»
5	Выпуск № 5	0,20	нет	береговой	200	КГУП «Камчатский водоканал»
6	Выпуск № 6	0,3	нет	береговой	300	КГУП «Камчатский водоканал»
7	Выпуск № 7	0,15	нет	береговой	400	КГУП «Камчатский водоканал»
8	Выпуск № 8	0,68	нет	береговой	300	КГУП «Камчатский водоканал»
9	Выпуск № 9	1,01	нет	береговой	200	КГУП «Камчатский водоканал»
10	Выпуск №10 (29 км)	0,80	БОС	береговой	300	КГУП «Камчатский водоканал»
11	КСМ промзона	н/д	нет	береговой	200	ООО «КСМ»
12	р. Канонерский	н/д	нет	береговой	200	ЗАО «Автомост»
13	Племстанция (Завойко, 95)	н/д	нет	береговой	150	Племстанция
14	Радиоцентр	н/д	нет	береговой	150	Радиоцентр
Итого по выпускам:		7,29				



Участки сети водоотведения:

- Участок самотечной сети;
- Участок напорной сети.

Рисунок 1.2. Расположение объектов системы водоотведения Elizovskogo городского поселения.

Наибольший расход сточных вод сбрасывается через выпуск № 1, который обеспечивает отведение стоков от центральной части города, где находится основная часть многоэтажной застройки – микрорайоны Геофизический, Северо-Западный, Северный, Центральный, Торговый центр (Рисунок 1.3).

Стоки от микрорайона Половинка сбрасываются через выпуски №№ 2 и 3, от микрорайона Хуторской – через выпуски №№ 4 и 7, от микрорайонов Садовый и Пограничный – через выпуски №№ 5 и 8.

Микрорайон Заречный обслуживается выпуском № 6, мкр. Южный и Военный городок – выпуском № 9.

Микрорайон Аэропорт является единственной территорией, стоки от которой проходят очистку (КОС-29 км), и далее сбрасываются в реку Авача через выпуск № 10.

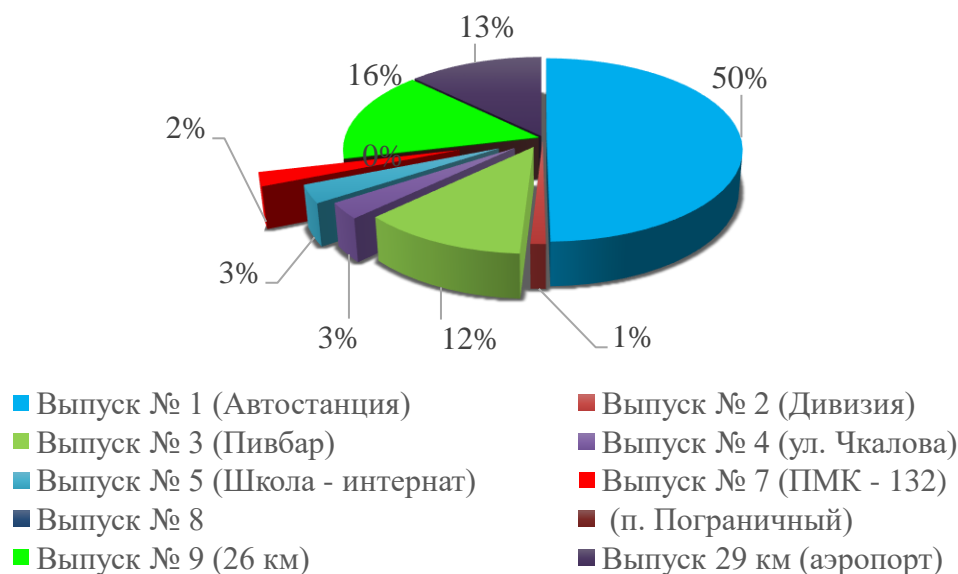


Рисунок 1.3. Расходы по выпускам сточных вод Elizovского городского поселения

#### 1.4.2 Сети водоотведения, канализационные насосные станции

Протяженность канализационных сетей – 65,97 км, в том числе:

- уличная канализационная сеть – 29,58 км;
- внутриквартальных сетей – 23,24 км;
- главные коллекторы – 13,15 км.

В таблице 1.4 приведено распределение сетей по диаметрам с привязкой к основным выпускам.

Характеристика сетей водоотведения по материалу исполнения:

- асбоцементные – 65%;
- чугунные – 25%;
- керамические – 10%.

Таблица 1.4. Протяженность канализационных сетей

Наименование	Протяженность канализационных сетей, м							Итого
	d500	d400	d300	d250	d200	d150	d100	
Выпуск № 1	690,9	0	4090,5	449	4187,1	16877,6	0	26295,1
Выпуск № 2	661,9					390,3		1052,2
Выпуск № 3		250,7	563,7	222,1	724,9	3425,5	0	5186,9
Выпуск № 4		144,8		108,8	885,7	1526,4		2665,7
Выпуск № 5					313,4	2217,1		2530,5
Выпуск № 6					194	1990,7	266,5	2451,2
Выпуск № 7		140,5	228,4	569,5	677,2	661,2		2276,8
Выпуск № 8			1744,3	0	1340,8	5278,9	20,6	8384,6
Выпуск № 9		486,5	889,9	597,3	5894,3	1401,1	25,5	9294,6
Выпуск № 10					1847	3787		5634

Наименование	Протяженность канализационных сетей, м							
	d500	d400	d300	d250	d200	d150	d100	Итого
Всего:								65771,6

Таблица 1.5. Характеристика канализационных сетей Елизовского городского поселения

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	Число канализационных насосных станций	шт.	3	4	4	4	4	4	4
2	Установленная пропускная способность очистных сооружений	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
3	Одинокое протяжение канализационных сетей - всего, из них:	км	83,6	84	87,26	90,1	90,1	65,3	65,97
3.1	- главных коллекторов	км	18,5	18,5	19,4	18,6	18,6	13,2	13,15
3.1.1	в том числе - нуждающихся в замене	км	2,5	13,5	13,5	13,5	13,5	9,7	9,73
3.2	- уличной канализационной сети	км	36,1	36,1	37,41	39,7	39,7	29,6	29,58
3.2.1	в том числе - нуждающейся в замене	км	5,54	26,3	26,3	26,3	26,3	20,7	20,6
3.3	- внутриквартальной и внутривортовой сети	км	29	29,4	30,45	31,8	31,8	22,5	23,24
3.3.1	в том числе нуждающейся в замене	км	0,5	21,17	21,17	21,2	21,2	15,8	16,26
4	всего нуждающихся в замене	км	8,54	60,97	60,97	61	61	46,2	46,59
4.1	Нуждающихся в замене канализационных сетей в %	%	10,22	72,58	69,87	67,7	67,7	70,7	70,6
5	Заменено канализационных сетей - всего, из них:	км	0,46	0,35	0,35	1,1	0,1	0,01	0,11
5.1	- главных коллекторов	км	0,46	-	-	-	0,1	-	-
5.2	- уличной канализационной сети	км	-	0,35	0,35	0,9	0	0,01	0,11
5.3	- внутриквартальной и внутривортовой сети	км	-	-	-	0,17	0	-	-
6	Заменено канализационных сетей в %	%	0,62	0,9	0,87	1,75	0,16	0,02	0,02
7	Число аварий на канализационных сетях	единиц	1	-	-	-	-	-	-

Протяженность сетей с износом 100% составляет 46,59 км (70,6% от общей протяженности).

На сетях водоотведения имеются четыре канализационные насосные станции (КНС), осуществляющие перекачку сточных вод (Таблица 1.6).

Таблица 1.6. Характеристика оборудования канализационных насосных станций

№ п/п	Насосная станция	Установленные насосы	Количество	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Объём перекачиваемых стоков, м <sup>3</sup> /сутки	Коэффициент использования мощности	Износ, %	Год строительства
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	КНС-1, пер. Флотский	СМ-150-125-315	2	200	27	4665	0,37	82,5	1980
		СМ-150-125-315а	1	175	27				
2	КНС-2, ул. Красноярская	СМ-100-65-200	2	100	50	251	0,25	52,5	1992
3	КНС-3, ул. Котельная	СДВ 80/18	1	80	18	1638	0,38	97,5	1974
		СМ 100-65-200	1	100	50		0,42		
		СД-100-40	1	100	40		0,29		
4	КНС-29 км	СДВ 80/18	1	80	18	–	–	82,5	1980
		СМ 125-80-100	1	80	32		–		
		СД-100-40	1	100	40		–		
5	Итого	–	10	–	–	–	–	78,75	–

В 2015 г. проектная производительность КНС составила 12 тыс. м<sup>3</sup>/сут., фактическая – 6,55 тыс. м<sup>3</sup>/сут., резерв производительности составил 45,4%. Средний износ по КНС – 78,75%.

Все станции имеют стандартное исполнение в виде железобетонного заглубленного приемка, раздельных мокрых и сухих отделений с установленными фекальным насосами СД и СМ.

Отмечается полный износ всех металлических конструкций и электрического оборудования насосных станций, неудовлетворительное состояние капитальных конструкций.

Насосные агрегаты имеют завышенные номинальные характеристики. При геодезической высоте напорного коллектора в 6–8 м номинальный напор насосов составляет 25–30 м, что ведет к перерасходу электроэнергии. Реальный КПД станций составляет зачастую не более 50%.

На станциях отсутствует принудительная вентиляция, что, в условиях наличия сероводорода и высокой агрессивности сточных вод, ведет к ускоренной коррозии металлических и бетонных конструкций.

#### **Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» Министерства обороны Российской Федерации (по Тихоокеанскому флоту)**

Канализационные стоки военных городков № 1, 7, 12 поступают в сети филиала «Елизовский» ГУП КК «Петропавловский водоканал» и отводятся на КОС-29 км. Общая протяженность сетей водоотведения составляет 3,46 км (Таблица 1.7).

В военных городках № 20а, 28, 30, 31, 35 центральная система водоотведения отсутствует. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод установлены септики.

Таблица 1.7. Характеристика канализационных сетей филиала ФГБУ «ЦЖКУ» Министерства обороны Российской Федерации (по Тихоокеанскому флоту)

№ п/п	Военные городки	Месторасположение	Сети канализации, м
1	№ 1	Елизовское городское поселение	1000



2	№ 7	Елизовское городское поселение	660
3	№ 12	Елизовское городское поселение	
4	№ 20а	Елизовское городское поселение	400
5	№ 28	п. Мирный 8 км Паратунского шоссе	300
6	№ 30	п. Кирилкин ключ	400
7	№ 31	9 км Паратунского шоссе	500
8	№ 35	–	200
	Итого		3460

### 1.4.3 Очистные сооружения канализации

В настоящее время канализационные очистные сооружения эксплуатируются предприятием КГУП «Камчатский водоканал».

Очистные сооружения должны обеспечивать эффект очистки сточных вод до норм ПДК рыбохозяйственных водоемов согласно СанПиН 4630–88 «Охрана поверхностных вод от загрязнений».

На данный момент в работе находятся КОС-29 км, с 30%-й загруженностью.

#### Очистные сооружения КОС-29 км, выпуск №10 29 км

Состав сооружений:

- приемная камера;
- две горизонтальные песколовки с круговым движением воды;
- блок емкостей (3 технологические линии):
- первичные вертикальные отстойники;
- аэротенк;
- вторичный вертикальный отстойник;
- аэробный стабилизатор осадка.
- здание фильтров доочистки;
- контактные резервуары;
- иловые площадки;
- песковые площадки;
- насосно-воздуходувная станция;
- система обеззараживания.

**Предусмотренная проектом технологическая схема очистки** выглядит следующим образом:

Сточные воды от КНС-29 км поступают по напорному трубопроводу в песколовки, в которых происходит отделение нерастворенных минеральных примесей. Далее стоки попадают в аэротенки с пневматической аэрацией, где происходит их окисление активным илом. Через переливные окна вода с содержащимся в ней илом попадает во вторичные отстойники, в которых происходит процесс осветления, отделения ила от очищенной сточной жидкости.

Активный ил из вторичных отстойников с помощью эрлифтов отводится в иловую камеру, из которой циркулирующий ил подается в аэротенк, а избыточный ил – в аэробный стабилизатор, где совместно с осадком из первичных отстойников сбрасывается в аэробных условиях. Сброженный осадок из аэробных стабилизаторов перекачивается насосами на иловые площадки. Из вторичных отстойников через переливные лотки очищенная вода подается по трубопроводу на сооружения доочистки для удаления более мелкой взвеси. После фильтров доочистки очищенная вода направляется в контактный резервуар для обеспечения нужного времени контакта воды с хлором. После контактных резервуаров обеззараженная, очищенная сточная вода сбрасывается через береговой выпуск.

Проектная производительность сооружений составляет 2700 м<sup>3</sup>/сут., фактическое поступление стоков не превышает 800 м<sup>3</sup>/сут.

Очистные сооружения построены в 1980-х, и до 2011 г. не относились к муниципальной собственности. В течение 15 лет сооружения не обслуживались, стоки проходили через сооружения транзитом, без очистки. С 2011 года сооружения переданы на баланс муниципалитета, начаты работы по восстановлению сооружений.

На данный момент сооружения работают не в полном объеме технологической схемы очистки, в частности, фильтры доочистки и контактные резервуары не задействованы.

Общее состояние очистных сооружений – неудовлетворительное. Требуется комплексная реконструкция, модернизация сооружений. Кроме того, с учетом прогнозируемого увеличения количества поступающих стоков, потребуется увеличение производительности комплекса сооружений.

Таблица 1.8. Состав поступающих и очищенных сточных вод на КОС-29 км.

Наименование показателя	Единицы измерения	Июль		Август		Сентябрь	
		Вход в ОС	Выход из ОС	Вход в ОС	Выход из ОС	Вход в ОС	Выход из ОС
Место отбора проб	–	Аэротенк	В.ил	Аэротенк	В.ил	Аэротенк	В.ил
Температура	°С	–	–	15	18	15	16
рН	ед. рН	7,01	7,44	7,36	7,14	7,2	6,5
БПК	мг/дм <sup>3</sup>	188	37	217	38	77	11
ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	340	-	387	90	175	23
Взвешенные в-ва	мг/дм <sup>3</sup>	174	32	226	41	32	4
Ион-аммония	мг/дм <sup>3</sup>	64	30	78	56	37	18
Нитрит-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,03	6,3	0,15	1,9	0,17	4,6
Нитрат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,66	9,2	1,1	1,6	0,1	23
Фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	6,16	0,9	9,3	1,6	2	1,74
Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,718	0,199	0,65	0,26	0,52	0,25
Хлорид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	234	533,1	1578	1458	73	217
Сульфат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	17	7	26	28	17	12
Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	706	1156	2723	2488	296	538
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	3,8	0,571	2,6	0,54	2	0,476
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	2,56	0,126	6,6	0,131	0,54	0,13
Растворенный кислород	мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	–	–	–	–	22,6	–
Доза ила по объему	см <sup>3</sup> /дм <sup>3</sup>	960	–	912	–	3	–
Доза ила по массе	г/дм <sup>3</sup>	4,5	–	4,2	–	976	–
Иловый индекс	см <sup>3</sup> /г	213	–	217	–	390,4	–

Таблица 1.9. Показатели работы канализационных очистных сооружений 29 км

Показатель	До КОС (вход)	После КОС (выход)	% удаления
БПК <sub>5</sub>	188	37	80,3%
ХПК	387	90	76,7%
Взвешенные вещества	226	41	81,9%
Азот аммонийный	69	58	15,9%
Фосфаты	5	6	-20%
Азот нитратный	2,1	9,9	-371%
Азот нитритный	0,34	2,16	-535%
Нефтепродукты	3,2	0,2	93,8%
СПАВ	2,8	0,47	83,2%
t, °С	10	3	

### Очистные сооружения КОС–26 км, выпуск № 9

КОС-26 км расположены в г. Елизаово, по ул. Луговая. Проектная производительность сооружений составляет 1500 м<sup>3</sup>/сут.

В настоящее время очистные сооружения выведены из эксплуатации и полностью разрушены, технологическое оборудование отсутствует.

Неочищенный сток по обводной линии очистных сооружений сбрасывается в водоотводной канал и далее, через 2–3 км, сливается в реку. Вышедшие из строя сооружения не подлежат восстановлению.

### **Очистные сооружения КОС–200, выпуск № 6 (не эксплуатируются)**

Состав сооружений:

- Блок-модуль грубой очистки:
  - Блок грубой механической очистки;
  - Блок накопления глубокой аэробной стабилизации;
  - Блок-преаэратор.
- Блок-модуль биологической очистки:
  - Камера аэрации иловой смеси биотенка;
  - Вторичный осветлитель иловой смеси биотенка;
  - Вторичный осветлитель циркулирующей иловой смеси.
- Блок-модуль глубокой доочистки:
  - Камера насыщения кислородом;
  - Биореактор глубокой доочистки с прикрепленной биопленкой;
  - Биореактор фильтр с зернистой загрузкой.
- Блокпост:
  - Узел УФ-обеззараживания и учета сточных вод;
  - Узел приготовления и дозирования реагента;
  - Компрессорный узел.

Станция не введена в эксплуатацию, что не позволяет оценить качество очистки сточных вод, однако, принятая технологическая схема не рассчитана на очистку сточных вод до требований, предъявляемых при сбросе в водоемы рыбохозяйственного значения.

Таблица 1.10. Результаты анализов по выпускам Елизовского городского поселения.

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Выпуски										Ср. конц	ПДК рыбохоз. водоема, мг/л	Превышение	Превышение КОС-29 км
			№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	29 км				
1	Объем	тыс. м <sup>3</sup> /сут	3,14	0,07	0,76	0,18	0,2	0,3	0,15	0,68	1,01	0,8	7,29	-	-	-
2	рН	-	7,2	7,3	7,5	7,2	7,1	7 Л	7,1	7,5	7,2	7,2	7,26	6,5-8,5	-	-
3	БПК5	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	133	145	250	97,02	80,36	177,49	82,9	126,54	158,63	37	128,79	3	42,93	12,33
4	ХПК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	210,45	245,8	362,5	382	214,3	473,3	265,93	339,75	423	90	300,70	15	20,05	6,00
5	взвешен, в-ва	мг/дм <sup>3</sup>	92	129	104	178	65	46	89	222	110	32	106,70	10,25	10,41	3,12
6	Азот аммонийный (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	32,24	48,07	78,44	51,64	11,76	78,36	54,2	52,22	45,2	30	48,55	0,39	124,48	76,92
7	Азот нитритный (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	0,11	0,15	0,05	0,16	0,28	0,12	0,04	0,11	0,54	6,3	0,81	0,02	40,67	315,00
8	Азот нитратный (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	1,33	0,6	1,11	0,61	1,58	0,35	0,43	0,6	6,87	9,2	2,27	9,1	0,25	1,01
9	фосфор (P)	мг/дм <sup>3</sup>	2,63	4,01	6,82	5,91	1,07	6,5	5,98	6,04	4,37	0,9	4,42	0,2	22,12	4,50
10	хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	39,4	58,49	94,39	47,19	19,36	54,95	48,3	42,98	34,5	533	97,26	350	-	-
11	сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	11	15	17	28	8,7	10,5	37	35	10	7	17,92	500	-	-
12	железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,15	0,18	0,21	0,8	0,34	0,48	0,59	0,71	0,55	0,2	0,42	0,1	4,21	2,00
13	АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	1,91	1,81	3,59	3,04	3,21	3,55	2,6	2,38	3,22	0,57	2,59	0,1	25,88	5,70
14	нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,47	1,51	1,19	1,18	0,37	0,91	0,83	1,19	1,03	0,126	0,88	0,05	17,61	2,52
15	сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	294	349,5	547,5	407,5	202,5	384	400,5	442	341	1156	452,45	1000	-	-

По всем показателям сброс превышает предельно допустимые концентрации для рыбохозяйственного водоема в средней концентрации:

- **БПК<sub>5</sub>** – превышение ПДК в 42,93 раза;
- **биогенные (фосфаты)** – в среднем превышение ПДК в 22,12 раза;
- **биогенные (азот аммонийный)** – в среднем превышение ПДК в 124,48 раза;
- **биогенные (азот нитритный)** – в среднем превышение ПДК в 40,67 раза;
- **железо общее** – превышение ПДК в 4,21 раза;
- **взвешенные** – превышение ПДК в 10,41 раза;
- **нефтепродукты** – в среднем превышение ПДК в 17,61 раза;
- **СПАВ** – в среднем превышение ПДК в 25,88 раза;

Таблица 1.11. Производительность очистных сооружений

Наименование	Год постройки	Производительность проектная, тыс. м <sup>3</sup> /сут.	Производительность фактическая, тыс. м <sup>3</sup> /сут.	Фактический объем тыс. м <sup>3</sup> /год
КОС-29 км	1980	2,7	0,8	159,44
КОС-26 км	1982	1,5	0	0
КОС-200	2012	0,2	0	0

В 2015 г. проектная производительность КОС составила 2,7 тыс. м<sup>3</sup>/сут., среднефактическая – 0,44 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (Таблица 1.11). Общий объем водоотведения по выпускам от Елизовского городского поселения составил 6,21 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Дефицит мощности составил 230%.

Анализ текущего состояния системы очистки сточных вод выявил основные проблемы, которые оказывают существенное влияние на качество и надежность обслуживания и требуют решения:

- дефицит мощности существующих очистных сооружений – 230%;
- загрязнение окружающей среды неочищенными и некачественно очищенными бытовыми сточными водами (недостаточный уровень очистки);
- низкая ресурсная эффективность производства услуг.

## 1.5 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения

### Сети и сооружения на сетях

В соответствии с «Положением о проведении планово-предупредительных ремонтов водопроводно-канализационных сооружений», нормативный срок службы основных фондов, рассчитанный исходя из норм амортизации, предполагает, что в течение этого срока экономически целесообразна эксплуатация этих фондов при условии поддержания их первоначальных эксплуатационных качеств путем проведения текущих и капитальных ремонтов.

Износ, определенный на основе амортизации, отражает фактический физический износ основных средств, если в течение срока эксплуатации проводятся все необходимые текущие и капитальные ремонты.

Протяженность канализационных сетей в городе – 65,3 км, 100% износ сетей составляет 67,7 % от общей протяженности сети.

Сети выполнены из асбестоцементных, керамических и чугунных трубопроводов, проложены подземно. Значительную долю в общей протяженности сетей водоотведения составляют асбестоцементные трубопроводы.

## **Канализационные насосные станции.**

Проблемные характеристики КНС следующие:

- отсутствие вентиляции;
- ручное управление насосными агрегатами, отсутствие систем контроля и автоматики, повышенные трудозатраты;
- низкая эффективность установленных насосов, часто завышенная мощность;
- несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и энергопотреблению;
- высокий износ механического и электрического оборудования, неудовлетворительное состояние капитальных конструкций.

## **Очистные сооружения**

В настоящее время в Елизовском городском поселении нет единой системы водоотведения, очистка сточных вод практически отсутствует. Дефицит мощности очистных сооружений составляет порядка 90%. КОС-26 км в настоящее время выведены из эксплуатации и полностью разрушены, технологическое оборудование отсутствует. КОС 200 «Биокомпакт» не введены в эксплуатацию. КОС 29 км недозагружены на 70%, в результате нарушен гидравлический режим работы сооружений и, как итог — снижение эффективности работы очистных сооружений. Отмечается высокий износ капитальных конструкций сооружений и технологического оборудования очистных сооружений.

На данный момент происходит загрязнение окружающей среды неочищенными и некачественно очищенными бытовыми сточными водами (недостаточный уровень очистки).

## **Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» Министерства обороны Российской Федерации (по Тихоокеанскому флоту)**

Протяженность сетей водоотведения составляет 3,46 км. Сети водоотведения в военных городках проложены во время строительства объектов жилого и не жилого назначения с конца 50-х годов. С тех пор капитальных ремонтов сетей не проводился. Срок эксплуатации сетей водоотведения составляет более 50 лет. Нормативный срок службы асбестоцементных трубопроводов согласно инструкции по «Технической инвентаризации основных фондов предприятий...» № 378 составляет 30 лет.

Износ сетей водоотведения в военных городках составляет 100%.

## 2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

Баланс водоотведения Елизовского городского поселения представлен в таблице 2.1.

По данным за 2015 г., объем реализации сточных вод от абонентов составил 2427,37 тыс. м<sup>3</sup>/год. 80,33% сточных вод от реализации составляет объем принимаемый от населения (Рисунок 2.1).

Таблица 2.1. Баланс водоотведения Елизовского городского поселения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1.1	Принято сточных вод от абонентов	тыс. м3/год	2427,37	2547,71	2197,55
1.1.1	Население	тыс. м3/год	1975,97	2153,96	1836,33
1.1.2	ТСО	тыс. м3/год	15,23	15,23	-
1.1.3	Бюджет	тыс. м3/год	243,32	216,39	-
1.1.4	Прочие	тыс. м3/год	192,85	153,38	127,19
1.2	Ливневые воды	тыс. м3/год	0	0	0
1.3	Передано на очистку	тыс. м3/год	159,44	294,92	107,39
1.4	Передано на выпуски без очистки	тыс. м3/год	2267,9	2252,79	2090,16

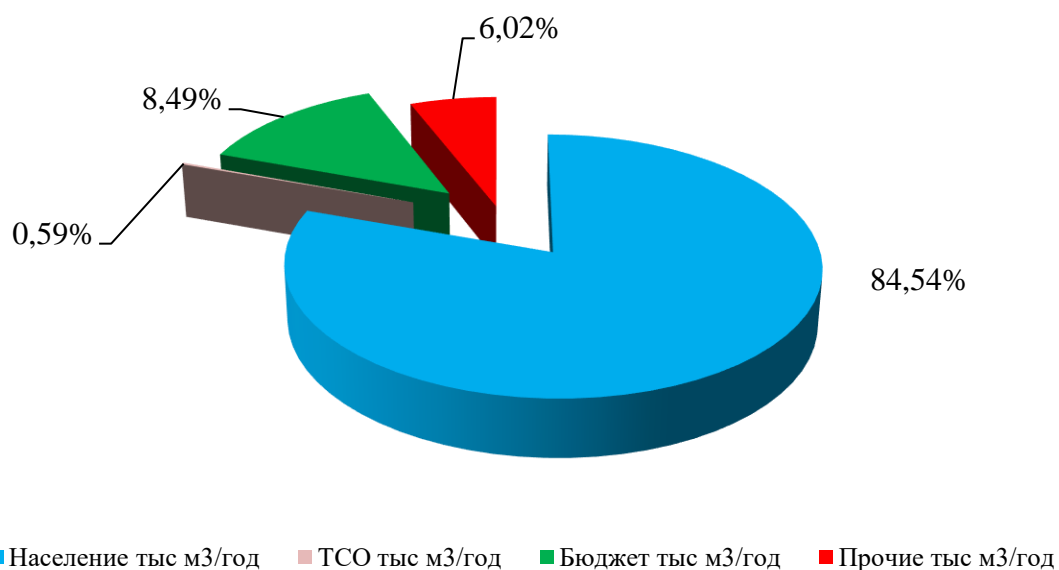


Рисунок 2.1. Структура распределения услуги водоотведения по потребителям КГУП «Камчатский водоканал»

Суточный объем принятых стоков по факту 2017 г. составил 6,02 тыс. м<sup>3</sup>/сут., в том числе от населения 5,03 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Очистка стоков производилась в объеме 0,29 тыс. м<sup>3</sup>/сут., что составило 4,88 % от общего количества стоков.

Дисбаланс принятых и очищенных стоков составил 95%. Годовой дисбаланс между системами водоснабжения и канализации составил 40%. В связи с тем, что централизованный сбор стоков и их очистка практически отсутствует, а на выпусках сточных вод отсутствует учет, показатели отвода сточных вод принимаются только по данным реализации. Также следует учесть, что на территории Елизовского городского поселения очень много частного сектора, имеется безучетный водоразбор на полив.



Таблица 2.2. Баланс водоотведения по зонам действия объектов

Бассейн водоотведения	Обслуживаемые районы	Выпуски	Канализационные очистные сооружения в бассейне	Прием сточных вод, тыс. м3/г.	Итого по зоне водоотведения, тыс. м3/г.
				факт 2015 г.	факт 2015 г.
Правобережный	Северный, Северо-западный, Торговый центр, Геофизический, Центральный, Половинка	1, 2, 3	-	1321,91	1724,80
	Солнечный, Хуторской, Кречет	4, 5, 7	-	126,52	
	Садовый, Пограничный	8, Племстанция	-	276,37	
Левобережный	Заречный	6, Радиоцентр	КОС-200 (недейств.)	99,89	702,57
	Промышленный, Аэропорт, Южный, Военный городок	9, 29 км, КСМ, р. Канонерский	КОС-29 км	602,68	
Итого					2427,37

### 3 Прогноз объема сточных вод

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

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширения существующих элементов канализационных очистных сооружений (КОС) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок на расчетный срок.

Прогноз динамики численности населения Елизовского городского поселения составит 45,7 тыс. чел. к 2026 г. (Таблица 3.1). В связи с подключением новых потребителей и увеличения численности населения ожидается увеличение потребления услуг водоотведения населением на 4914 м<sup>3</sup>/сут. (85%).

Таблица 3.1. Прогнозные показатели численности населения

Населенный пункт	Единицы измерения	Существующая численность	2020 год	2026 год
Елизовское городское поселение	тыс. чел.	38,887	45,0	45,7

В связи с тем, что централизованный сбор стоков и очистка отсутствует, а на выпусках сточных вод отсутствует учет, показатели отвода сточных вод принимаются только по реализации. Для прогноза отвода сточных вод мы использовали показатели суммарной подачи воды в сеть города Елизово, как показатели объема реального отвода сточных вод.

В процессе реализации программы необходима корректировка прогноза в связи с общей тенденцией к рационализации объемов водопотребления.

Большой объем дисбаланса между реализацией услуги водоснабжения и водоотведения в первую очередь связан с потреблением услуг без приборного учета. В связи с этим возникает необходимость оборудования приборами учета как КОС, так и КНС, для определения технологических объемов по районам канализования.

При расчете общего водопотребления среднесуточное потребление воды на местное производство и прочих потребителей принималось в объеме 35–25% от потребления населением.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен в соответствии с п.2.2 СНиП 2.04.02-84. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности  $K_{сут.макс}=1,2$ . Общие расчетные объемы водопотребления населения и промышленных предприятий Елизовского городского поселения на текущее состояние и на расчетный срок приведены в таблице 3.2. В соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» по генеральному плану приняты следующие нормы:

- 250–110 л/сутки на одного человека – обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в жилых домах, оборудованных водопроводом;
- 50–60 л/сутки на одного человека – обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в районах застройки с водопользованием из водоразборных колонок;
- 40 л/сутки на одного человека – норма расхода воды на полив улиц и зеленых насаждений;
- 10% от расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты дополнительно на неучтенные расходы.

В соответствии с корректировкой генерального плана предусматривается обеспечение централизованным водоотведением всех потребителей.

Максимальный суточный объем водоотведения города увеличится к 2030 г. на 34%. В перспективе основной объем водоотведения будет приходиться на население. Прогнозное водоотведение от населения города на расчетный срок составит 13,334 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (Таблица 3.2).

Таблица 3.2. Прогнозные значения водопотребления и водоотведения Елизовского городского поселения

Район	Степень благоустройства районов жилой застройки	Существующее					Расчётный срок				
		Население, тыс. чел.	Средне-взвешенная норма водопотребления, л/сут.	К <sub>ч</sub> , коэффициент часовой неравномерности	Расход воды, м <sup>3</sup> /сут.	Стоки, м <sup>3</sup> /сут.	Население, тыс. чел.	Средне-взвешенная норма водопотребления, л/сут	К <sub>ч</sub> , коэффициент часовой неравномерности	Расход воды, м <sup>3</sup> /сут.	Стоки, м <sup>3</sup> /сут.
Садовый – Пограничный	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией:	0,266	85	1,2	27	27	6,4	100	1,2	768	921,6
	- без ванн										
	- с ваннами и местными водонагревателями	4,40	120	1,2	634	634	7,4	170	1,2	1509,6	1509,6
	Итого по району	4,67		1,2	661	661	13,8		1,2	2 278	2 278
Остальные районы Елизовского городского поселения	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией:	7,00	85	1,2	714	714	3,9	100	1,2	468	468
	- без ванн										
	- с ваннами и местными водонагревателями	10,80	120	1,2	1555,2	1555,2	14,3	170	1,2	2917,2	2917,2
	- с централизованным ГВС	16,42	200	1,2	3941,0	3941,0	18	230	1,2	4968	4968
	Итого по остальным районам	34,22		1,2	6 210	6 210	36,2		1,2	8 353	8 353
Итого по Елизовскому городскому поселению		38,887			6 871	6 871	50,0			10 631	10 631
Полив территории зеленых насаждений		38,887	40		1 555		50,0	40		2 000	0
Крупный рогатый скот		1,074	40		43		2,0	40		80	0
Местное производство и прочие потребители от потребления населением, %		35%			2 405	2 405	25%			2 703	2 703
Потери и неучтенные расходы от потребления населением, %		14%			962		6%			664	0
Всего по Елизовскому городскому поселению в сутки					11 836	9 276				16 052	13 334
Всего по Елизовскому городскому поселению за год					3 892 452	3 385 671				5 309 002	4 866 988

### **Очистные сооружения водоотведения**

В настоящее время состав и техническое состояние имеющихся сооружений водоотведения не соответствуют постоянному увеличению объема поступающих сточных вод. Увеличение пропускной способности очистных сооружений обусловлено планируемым приемом на КОС-29 км стоков от неорганизованных выпусков и перспективный объем водоотведения от планируемой застройки.

Требуемая расчетная нагрузка на очистные сооружения водоотведения составит, в соответствии с таблицей 3.2:

$$Q = Q_{\text{расч.}} * K_{\text{резервирования}} * 20\%$$

$$Q = 13,334 * 1,2 = 16,000 * 1,2 \sim 19,2 \text{ тыс. м}^3/\text{сут.}$$

Данные прогнозные значения не учитывают потенциальный приток ливневых стоков. Согласно базовому прогнозу приток инфильтрационных и ливневых стоков составит порядка 20% суточного объема коммунальных стоков.

Проектная производительность очистных сооружений канализации составляет на данный момент 2,7 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Таким образом, в перспективе дефицит мощности составит 492%.

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

### **4.1 Концепция развития системы водоотведения**

Настоящей схемой водоотведения, с учетом прогнозного развития территории Елизовского городского поселения, предусмотренного Генеральным планом, к реализации предлагается создание на территории поселения централизованной хоз. бытовой канализации. С этой целью планируется ликвидация организованных выпусков сточных вод, объединение левобережного и правобережного бассейнов канализования с перенаправлением всех стоков от локальных бассейнов канализования на реконструируемые и модернизируемые КОС-29 км.

Схемой предусмотрено строительство напорных и самотечных коллекторов, реконструкция существующих КНС (4 шт.), новое строительство КНС (8 шт.), реконструкция и поэтапное увеличение производительности существующих КОС-29 км.

#### **Правобережный бассейн канализования.**

Перспективная схема канализования правобережного бассейна предполагает перекачку стоков от центральной части города посредством реконструируемой КНС-1 в районе Половинка, откуда, в свою очередь, стоки будут поступать на новую КНС-9. Стоки от районов Пограничный, Садовый, Кречет, Хуторской, Солнечный через систему самотечных и напорных трубопроводов, а также, с помощью планируемых к строительству насосных станций КНС-11, КНС-8 и КНС-10, будут поступать в приемный резервуар узловой КНС-9. КНС-9 через напорный коллектор будет передавать все стоки правобережного бассейна непосредственно на очистные сооружения КОС-29 км.

#### **Левобережный бассейн канализования**

Стоки от микрорайона Заречный будут собираться на КНС-6, далее передаваться в сеть водоотведения микрорайона Промышленный, откуда, в свою очередь, будут собираться на новую КНС-7, которая, в свою очередь, будет перекачивать стоки на КОС-29 км. Со строительством КНС-7 будет ликвидирован находящийся в данном районе выпуск КСМ. Также будет ликвидирован выпуск в р. Канонерский, со строительством новой КНС-12, перекачивающей стоки на КОС-29 км.

Схема канализования микрорайона Аэропорт остается без изменений, однако предусмотрена реконструкция существующей КНС-29 км и напорного коллектора от нее до КОС-29 км, а также строительство новых сетей водоотведения для охвата всей территории микрорайона. Территории микрорайонов Южный и Военный городок также будут полностью охвачены сетями водоотведения. Стоки от этих микрорайонов поступят на реконструируемую КНС-26 км, откуда будут перекачиваться на КОС-29 км. Выпуск №9 будет ликвидирован после реконструкции КНС-26 км.

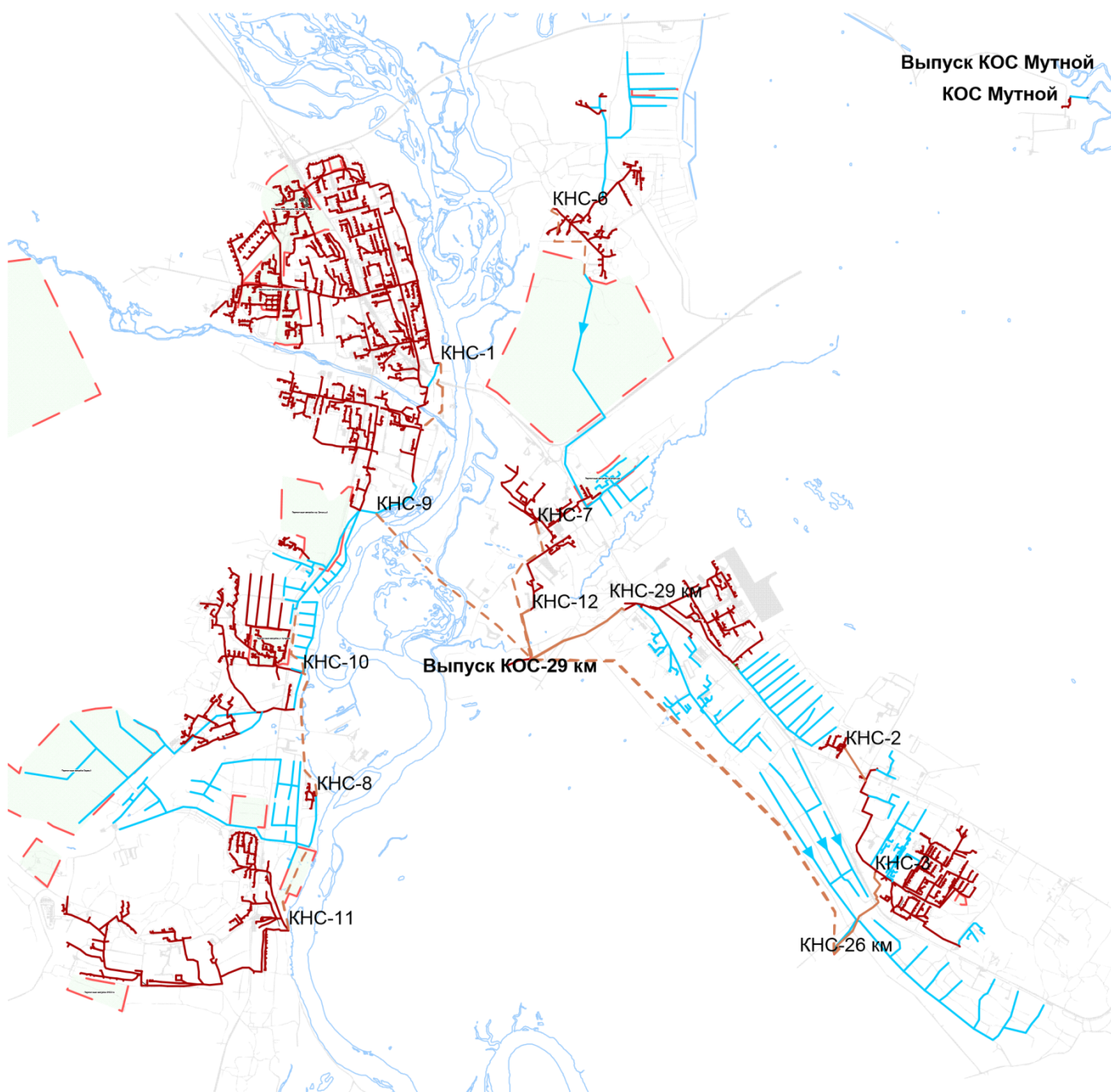
#### **Микрорайон Мутной**

Настоящей схемой предлагается к реализации строительство в микрорайоне Мутной локальных очистных сооружений канализации в блочном исполнении, производительностью 50 м<sup>3</sup>/сут. Данные очистные сооружения будут построены на месте существующего септика, с организацией отвода очищенных стоков через самотечный выпуск в р. Мутную.

### **4.2 Карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованной системы водоотведения**

Планируемое в настоящей схеме размещение объектов централизованной системы водоотведения Елизовского городского поселения представлено на рисунке 4.1.

Детальные схемы объектов и сетей водоотведения Елизовского городского поселения представлены ниже в данном разделе, в разделе 4.5, а также в электронной модели.



- Участок самотечной сети (сохраняемый)
- Участок самотечной сети (новое строительство)
- Участок напорной сети (сохраняемый)
- - - Участок напорной сети (новое строительство)

Рисунок 4.1. Перспективное размещение объектов системы водоотведения

Настоящей схемой водоотведения, с учетом прогнозного развития территории Elizovskoye городского поселения, предусмотренного Генеральным планом, к реализации предлагается создание на территории поселения централизованной хоз.бытовой канализации. С этой целью планируется ликвидация организованных выпусков сточных вод, объединение левобережного и правобережного бассейнов канализования с перенаправлением всех стоков от локальных бассейнов канализования на реконструируемые и модернизируемые КОС-29 км.

Будет произведён отказ от выпусков №№ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, КСМ, Радиоцентр, Племстанция. Стоки с этих выпусков будут перенаправлены на КНС и далее на КОС-29 км.

С этой целью настоящей схемой предусмотрено строительство напорных и самотечных коллекторов, реконструкция существующих КНС (4 шт.), новое строительство КНС (8 шт.), реконструкция и поэтапное увеличение производительности существующих КОС-29 км, строительство блочных КОС в п. Мутной.

В схеме учтена техническая возможность перспективного приема стоков от объектов п. Красный, п. Двуречье и с. Коряки. Поскольку данные объекты территориально не входят в состав Елизовского городского поселения, соответствующие мероприятия по строительству сетей водоотведения в данной схеме не рассматриваются.

Предусмотрено строительство сливной станции жидких бытовых отходов в районе очистных сооружений 29 км производительностью 116 м<sup>3</sup> в сутки, в районе КНС-29 км.

В таблицах 4.1 и 4.2 представлен перечень планируемых мероприятий нового строительства сооружений водоотведения Елизовского городского поселения, с разбивкой по этапам.

Таблица 4.1. Этапы строительства и реконструкции КНС в Елизовском городском поселении

№ п/п	Наименование мероприятия	Объемы инвестиций, тыс. руб. по этапам строительства			
		I (2018-2020)	II (2021-2023)	III (2023-2025)	IV (2026)
Правобережный бассейн					
1	Строительство комплексной КНС-9, производительностью 625 м <sup>3</sup> в час, ликвидация выпусков №2 и №3.			37648	
2	Строительство комплексной КНС-1 вместо существующей КНС-1, производительностью 250 м <sup>3</sup> в час, ликвидация выпуска №1	5000	27958		
3	Строительство блочной КНС-10, производительностью 260 м <sup>3</sup> в час, ликвидация выпусков №4 и №7			31124	
4	Строительство КНС-8 производительностью 100 м <sup>3</sup> в час, ликвидация выпуска Племстанция			10546	
5	Строительство КНС-11 производительностью 70 м <sup>3</sup> в час, ликвидация выпуска №8	10252			
Левобережный бассейн					
6	Строительство комплексной КНС-7 производительностью 80 м <sup>3</sup> в час, ликвидация выпуска КСМ		8731		
7	Строительство комплексной КНС-6, производительностью 50 м <sup>3</sup> в час, ликвидация выпуска №6			6476	
8	Строительство блочной КНС-12, производительностью 8 м <sup>3</sup> в час, ликвидация выпуска в ручей Канонерский		2111		
9	Строительство комплексной КНС-29 км вместо существующей КНС-29 км, производительностью 100 м <sup>3</sup> в час		10392		
10	Строительство КНС-26 км производительностью 150 м <sup>3</sup> в час, ликвидация выпуска №9	17228		750	



№ п/п	Наименование мероприятия	Объемы инвестиций, тыс. руб. по этапам строительства			
		I (2018-2020)	II (2021-2023)	III (2023-2025)	IV (2026)
11	Реконструкция существующих КНС-2, КНС-3 (строительство новых блочного типа)	15339			
12	строительство сливной станции жидких бытовых отходов в районе очистных сооружений 29 км производительностью 116 м <sup>3</sup> в сутки	12000			

Таблица 4.2. Этапы реконструкции и нового строительства КОС-29 км.

№ п/п	Наименование мероприятия	Объемы инвестиций, тыс. руб. по этапам строительства		
		I (2018-2022)	II (2020-2024)	III (2024-2026)
1	Реконструкция КОС-29 км с увеличением производительности до 3,5 тыс. м <sup>3</sup> в сутки	43710		
2	Проектирование и строительство второй очереди КОС-29 км, на 8 тыс. м <sup>3</sup> в сутки		414624	
3	Строительство третьего блока КОС-29 км, на 8 тыс. м <sup>3</sup> в сутки			509089
4	Строительство блочных очистных сооружений канализации в п. Мутной, производительностью 50 м <sup>3</sup> /сут.		4 409	

Таблица 4.3. Прогнозный объем водоотведения по районам и зонам влияния КНС Елизовского городского поселения

Бассейн водоотведения	Обслуживаемые районы	Выпуски	Прием сточных вод, факт 2015		2026 г.														
					Прием сточных вод						Объем стоков		Производительность КНС, максимальная				Коллекторы		
			м³/ч	м³/сут.	тыс. м³/год	тыс. м³/год	м³/сут.	м³/ч	макс., м³/ч	макс., м³/сут.	л/с	м³/ч	м³/ч	л/с	Наименование	D, мм	L, м	D, мм	L, м
Правобережный	Центральная часть	1	207,9	2676,3	976,8	1261,5	3456,3	268,5	349	4493,2	96,9	349	350	97,2	КНС-1	2d200	595	300	207
		2, 3	62,6	707,4	258,3	335,3	918,7	81,3	105,7	1194,4	29,4	105,7	632,2	175,6	КНС-9	2d300	1580	500	417
	Садовый	7	5,5	127,8	46,7	277	759	32,2	41,9	986,7	19,7	70,8	70,8	19,7	КНС-8	2d150	968		
	Солнечный	-	-	-	-	257	705		29,4				632,2	175,6	КНС-9			350	1000
	Хуторской	4,5	24,9	323,9	118,2	456,3	1250	96	124,8	1625	49	176,4	176,4	49	КНС-10	2d200	524	300	843
	Пограничный	8	37,7	579,7	211,5	982,2	2691	174,7	227,2	3498,3	13,7	49,4	50	13,9	КНС-11	2d100	662	200	396
Левобережный	Заречный	6	9,1	137,1	93,4	337,6	497,3	33,2	43,1	646,5	12	43,1	43,1	12	КНС-6	2d100	764	150	2853
	Промышленный	КСМ	4,9	118,6			427,7	17,8	23,2	556	8,6	30,8	30,8	8,6	КНС-7	2d100	1305		
	Аэропорт, Южный, Военный городок	9, КОС-29 км	60,3	1129,9	563,0	911,5	1829,8	97,6	126,9	2378,7	35,3	126,9	126,9	35,3	КНС-26 км	2d200	3455		
22,1			413,5	670,2			35,8	46,5	871,3	12,9	46,5	46,5	12,9	КНС-29 км					
Итого				6214,3	2267,9	4818,5	13205	837,2	1117,8	16250	277,42	998,71	879,47	244,3	КОС-29 км		9853		5716
Итого в сутки			6,2			13,2	13,2	12,5	16,25	16,25									

### 4.3 Внесение изменений в схему водоотведения в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства.

На этапе актуализации в схему водоотведения были добавлены объекты, подключенные к сетям водоотведения в 2013–2017 годах, а также отдельно выделены здания и сооружения, планируемые к подключению в перспективе. Перечень данных объектов приведен в таблицах 4.4 и 4.5. Также были учтены изменения нагрузок в зоне действия систем водоотведения за счет вывода из эксплуатации сносимых объектов (Таблица 4.6). Детальная информация о каждом из мероприятий, включенных в данную схему в процессе актуализации, представлена в разделах 4.3.2 и 4.5. Схемы подключения объектов капитального строительства представлены ниже в данном разделе.

Таблица 4.4. Перечень объектов капитального строительства, подключаемых к системам водоотведения в 2018–2026 гг.

№ п/п	Объекты строительства	Водоснабжение		Водоотведение		Срок ввода в эксплуатацию
		Потребление ХВС, куб.м./сут	Точка подключения к ЦХВС	Объем стоков, куб.м./сут (час)	Точка подключения к ЦВО	
Мкр. Северный						
1	Детский сад на 260 мест (ул. Рябикова)	20,8	*	20,8	*	2021
Мкр. Геофизический						
2	Детский сад на 260 мест, мкр. Геофизический	20,8	*	20,8	*	2019
3	Многоквартирный жилой дом по ул. Строительной в г. Елизово	37,8	*	37,8	*	2019
4	Гостиница на 50 мест	*	*	*	*	2020
Мкр. Северо-Западный						
5	Гостиница по ул. В. Кручины в г. Елизово	4,8	*	4,8	*	2019
6	Административное здание лыже-прокатной базы с раздевалкой, ул. Ленина	0,3	*	0,3	*	2020
7	Церковь, ул. Ленина	0,5	*	0,5	*	2018
8	Зал единоборств	6,5	*	6,5	*	2019
9	Многоквартирный жилой дом поз. 15 в микрорайоне «Северо-Западный» в г. Елизово	75,6	*	75,6	*	2019
10	"Многоквартирный жилой дом поз. 12 в микрорайоне "Северо-Западный" в г. Елизово"	31,8	*	31,8	*	2020
11	10-кв. жилой дом, ул. Гришечко (поз.5)	10	*	10	*	2019
12	15-квартирный ж/д поз. 12/1	31,8	*	31,8	*	2019
Мкр. Промышленный						
13	Объект мелкорозничной торговли	3	ВК-4	3	септик	2018
	Административное здание					

№ п/п	Объекты строительства	Водоснабжение		Водоотведение		Срок ввода в эксплуатацию
		Потребление ХВС, куб.м./сут	Точка подключения к ЦХВС	Объем стоков, куб.м./сут (час)	Точка подключения к ЦВО	
СТО						
14	"Авторынок"	3,82	*	3,82	*	2019
Мкр. Аэропорт						
15	Детский сад на 260 мест ул. Звездная	20,8	*	20,8	*	2021
16	Здание ПРЦ с РЭМ "Передающий радиоцентр с ремонтно-эксплуатационными мастерскими", аэропорт	1,82	*	1,82	*	2019
17	Новый аэровокзальный комплекс	510	*	450	*	2020
18	Реконструкция МКД №3 по ул. Звездная в г. Елизово (48-квартирный жилой дом)	37,8	*	50,4	*	2018
Мкр. Заречный						
19	29-квартирный 3-этажный дом по адресу: Камчатский край, г.Елизово, ул. Попова, 31	30	*	30	*	2019
20	29-ти квартирный дом по адресу: Камчатский край, г.Елизово, Попова ул., 29	22	*	22	*	2019
21	Пожарное депо на 2 выезда	2,94	*	2,94	*	2019
22	Индивидуальные жилые дома (30 шт.) г.Елизово, ул.Поротова	180	*	*	*	2018
Мкр. Половинка						
23	90-квартирный дом по адресу: Камчатский край, г.Елизово, Завойко,ул.,55	52,8	*	52,8	*	2019
24	Реконструкция незавершенного строительством здания травматологии под родильное отделение МБУЗ «Елизовская районная больница»	*	*	*	*	2020
25	Строительство унифицированного палатного корпуса	23,2	*	23,2	*	2020
26	Средняя общеобразовательная школа в г. Елизово по ул. Сопочная	50,72	*	50,72	*	2019
27	Магазин. ул. Завойко. 29а					2018
28	Жилой 5-эт. дом на 30 кв. по ул. Завойко, 44а	24	*	34	*	2020
Мкр. Центральный						
29	Кинотеатр «Гейзер»	18	*	18	*	2019
30	"Многофункциональный торгово-развлекательный комплекс"	3,97	*	3,97	*	2019

№ п/п	Объекты строительства	Водоснабжение		Водоотведение		Срок ввода в эксплуатацию
		Потребление ХВС, куб.м./сут	Точка подключения к ЦХВС	Объем стоков, куб.м./сут (час)	Точка подключения к ЦВО	
	ул.Ленина,6, ООО Дружба»					
31	Гостиница по ул. В. Кручины в г. Елизово (ул. Рябикова-ул.В.Кручины)	1,5	*	1,5	*	2020
32	Здание на месте демонтируемого МБОУ «Основная общеобразовательная школа-интернат №1» (ул. Ленина, 18).	*	*	*	*	2020
мкр. Торговый центр						
33	Административное деловое здание, ул. Ленина	0,3	*	0,3	*	2020
34	32-квартирный 9-этажный жилой дом	64	*	64	*	2020
35	32-квартирный 9-этажный жилой дом					2020
36	ФГБУ Кроноцкий государственный заповедник	2,45	*	2,45	*	2018
37	Музей МБОУ ДОД «Подростковый центр «Патриот»	0,3	*	0,3	*	2021
мкр. Садовый						
38	ИЖС по ул. Садовая	1020,84	*	1020,84	*	2020
мкр. Хуторской						
39	Многоквартирные жилые дома ул. Свердлова, 30, корп. 1,2	39,15	*	39,15	*	2019
мкр. Пограничный						
40	<b>Здание магазина многофункционального назначения ул.Завойко, 108, ООО «777»</b>	<b>0,532</b>	<b>*</b>	<b>0,532</b>	<b>*</b>	<b>2019</b>
41	ИЖС по ул. Гагарина	144	*	144	*	2019
42	ИЖС по ул. Автомобилистов	128,8	*	128,8	*	2021
мкр. Военный городок						
43	<b>"Автозаправочный комплекс по ул. Магистральная" ООО "Камчатский бекон"</b>	<b>0,128</b>	<b>*</b>	<b>0,128</b>	<b>*</b>	<b>2019</b>

Таблица 4.5. Перечень объектов перспективного строительства на 2018–2026 гг.

№ п/п	Объекты строительства	Водоснабжение		Водоотведение		Срок ввода в эксплуатацию
		Потребление ХВС, куб.м./сут	Точка подключения к ЦХВС	Объем стоков, куб.м./сут (час)	Точка подключения к ЦВО	
Перспективная застройка в границах улиц В.Кручины, Геофизическая, Спортивная, Жупановская						

№ п/п	Объекты строительства	Водоснабжение		Водоотведение		Срок ввода в эксплуатацию
		Потребление ХВС, куб.м./сут	Точка подключения к ЦХВС	Объем стоков, куб.м./сут (час)	Точка подключения к ЦВО	
(мкр.Геофизический)						
2	8 пятиэтажных жилых дома	*	*	*	*	2020
3	3 пятиэтажных жилых дома	*	*	*	*	2022
4	1 девятиэтажный жилой дом	*	*	*	*	2026
5	1 девятиэтажный жилой дом	*	*	*	*	2026
Перспективная застройка в границах улиц Хуторская, Свердлова						
8	Одноквартирные индивидуальные жилые дома	*	*	*	*	
9	10 двухэтажных многоквартирных дома	*	*	*	*	
10	14 пятиэтажных многоквартирных дома	*	*	*	*	
11	Многофункциональное здание (столовая, магазин, дом быта)	*	*	*	*	
Перспективная застройка мкр. Промышленный						
12	18 трехэтажных жилых дома	*	*	*	*	
13	Объект общественного питания	*	*	*	*	
Перспективная застройка мкр. Южный						
14	12 одноквартирных индивидуальных жилых дома	7,6	*	7,6	*	
Перспективная застройка мкр. Заречный						
15	5 одноквартирных индивидуальных жилых дома	3,2	*	3,2	*	
Перспективная застройка мкр. Солнечный						
16	Трехэтажный индивидуальный жилой дом	0,63	*	*	*	
17	40 трехэтажных двухквартирных блокированных жилых домов	*	*	*	*	
18	Шестиэтажный 42 кв. жилой дом	*	*	*	*	
19	Шестиэтажный 65 кв. жилой дом	*	*	*	*	
20	Десятиэтажный 54 кв. жилой дом	*	*	*	*	
21	Шестиэтажный 45 кв. жилой дом	*	*	*	*	
22	Шестиэтажный 60 кв. жилой дом	*	*	*	*	
23	Многоярусный гараж-стоянка открытого типа на 216 автомобилей	*	*	*	*	
24	Детский сад на 140 мест	*	*	*	*	
25	Общественный центр	*	*	*	*	
26	Пункт автосервиса с мойкой на 3	*	*	*	*	

№ п/п	Объекты строительства	Водоснабжение		Водоотведение		Срок ввода в эксплуатацию
		Потребление ХВС, куб.м./сут	Точка подключения к ЦХВС	Объем стоков, куб.м./сут (час)	Точка подключения к ЦВО	
	поста					
Перспективная застройка района г. Морозная						
30	Строительство биатлонного комплекса МОУ ДОД СДЮШОР по лыжным видам спорта в Долине Уюта	*	*	*	*	2020
31	Индивидуальная жилая застройка по дороге на г. Морозная (137 жилых дома)	86,8	*	86,8	*	
32	Горнолыжная база СДЮШОР	6,78	*	6,78	*	
Перспективная застройка "Сухая речка"						
23	Земельные участки в агломерации на Сухой речке (66 уч.), кад. №№ 41:05:0101049, 41:05:0101056, 41:05:0101052 *	2173,92	*	*	*	2020

Таблица 4.6. Адресный перечень объектов, отключенных от сетей водоснабжения в 2014–2017 гг. и планируемых к отключению в 2018 г.

№ п/п	Адрес	Год сноса	Причина отключения
1	Энергетиков, 57	2014	снос
2	Дальневосточная, 4	2014	снос
3	Геофизическая, 5	2014	снос
4	Геофизическая, 10	2014	снос
5	Свердлова, 30	2014	снос
6	Хуторская, 9	2014	снос
7	В.Кручины, 36	2014	снос
8	Строительная, 4а	2015	снос
9	Северная, 15	2015	снос
10	Строительная, 9	2016	расселение
11	Строительная, 11	2016	расселение
12	Строительная, 13	2016	расселение
13	Строительная, 15	2016	расселение
14	Строительная, 1	2017	расселение
15	Геофизическая, 7	2017	расселение
16	В. Кручины, 11	2018	расселение
	Строительная, 3	2018	расселение
	Геофизическая, 8	2018	расселение
	Геофизическая, 9	2018	расселение
	Магистральная, 3	2018	расселение

№ п/п	Адрес	Год сноса	Причина отключения
	Магистральная, 5	2018	расселение

### 4.3.2 Микрорайон Северный

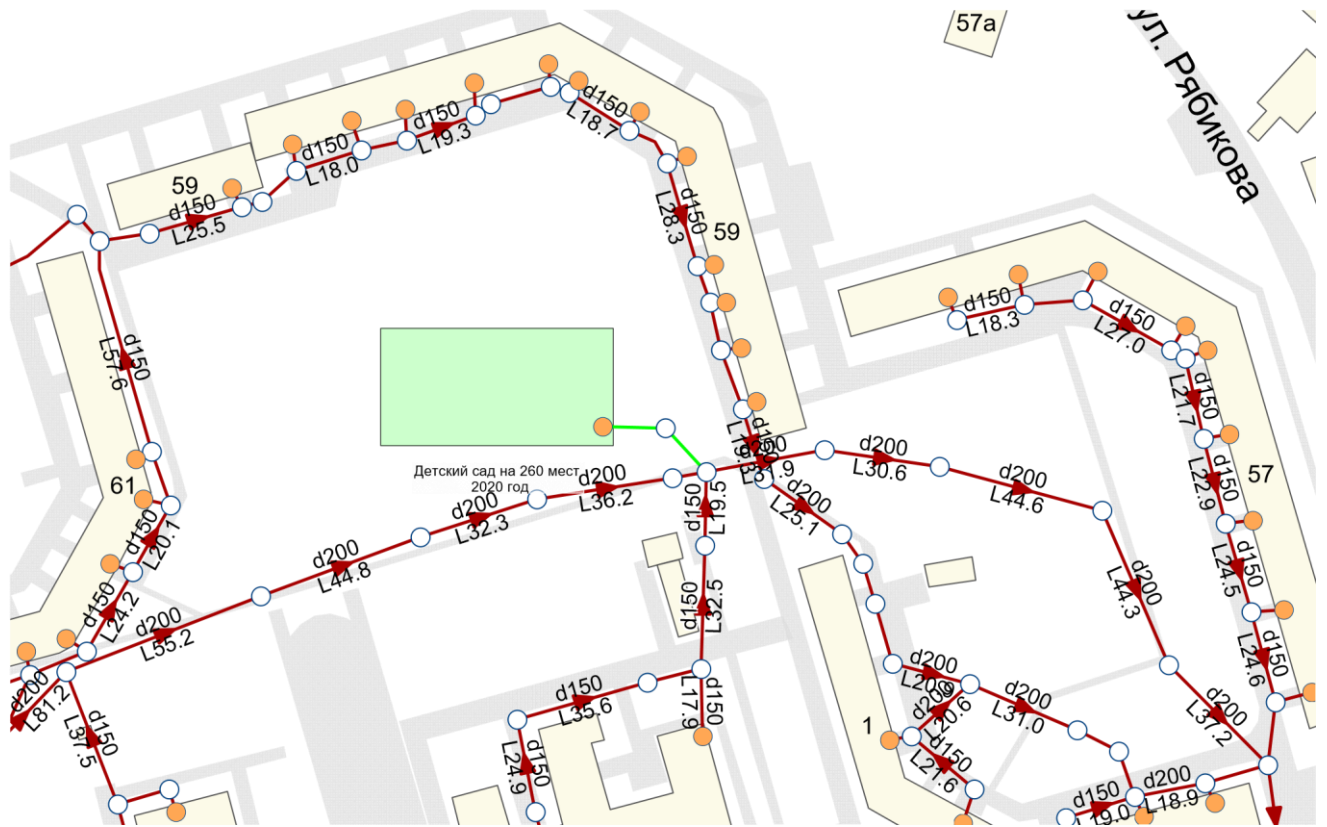


Рисунок 4.2. Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Детский сад на 260 мест (район СШ №8)"



### 4.3.1 Микрорайон Северо-Западный

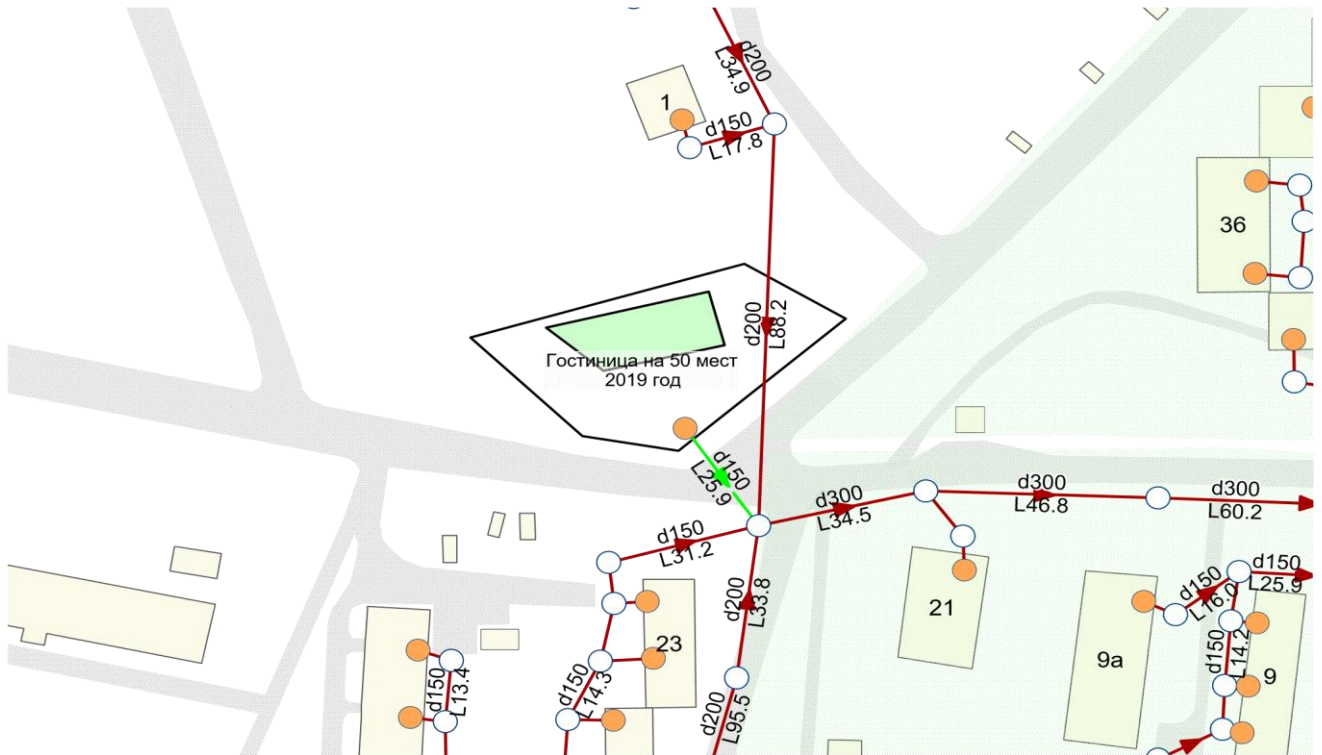


Рисунок 4.3. Строительство самотечного коллектора для подключения гостиницы по ул. В. Кручины в г. Елизово

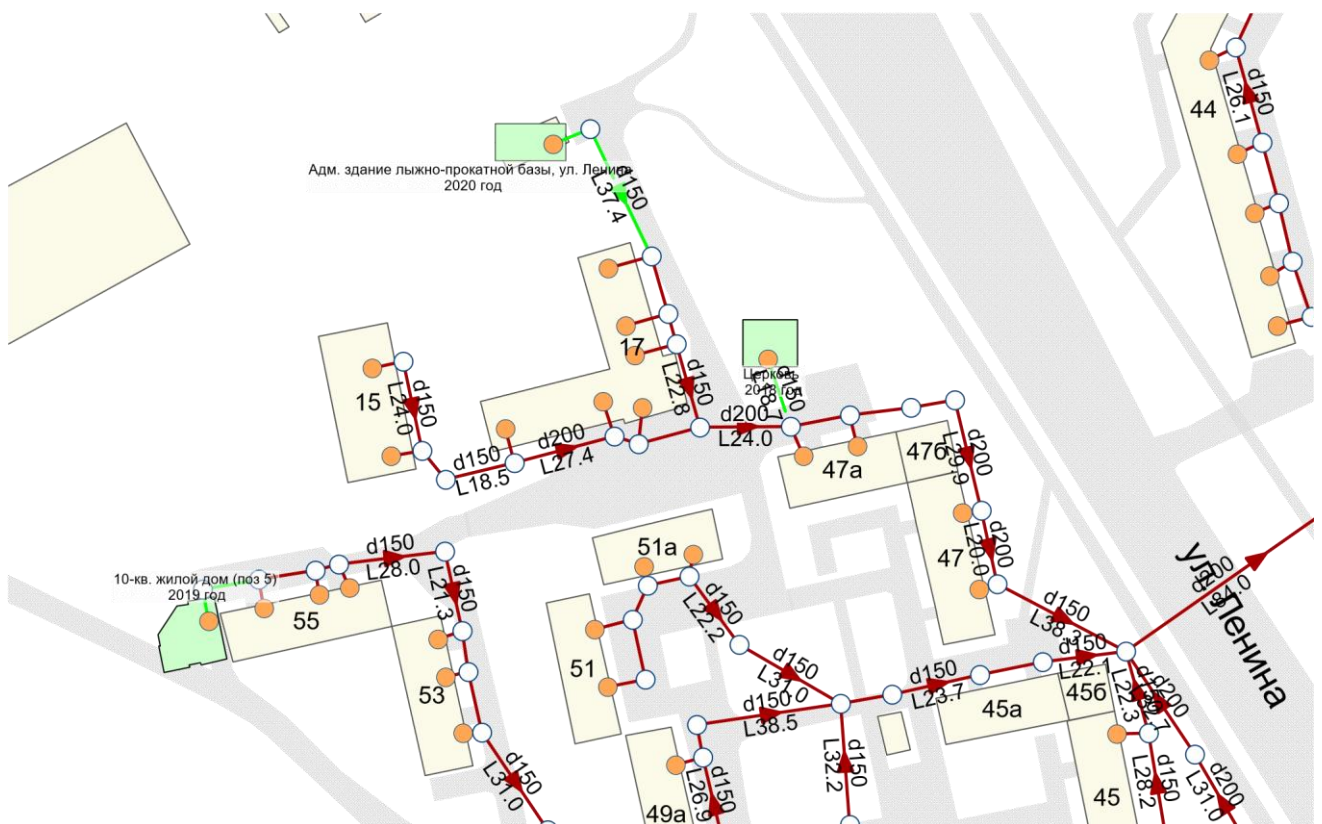


Рисунок 4.4. Строительство сетей водоотведения для подключения объектов "Административное здание лыжeproкатной базы", "Церковь", "10-кв. жилой дом, ул. Гришечко".

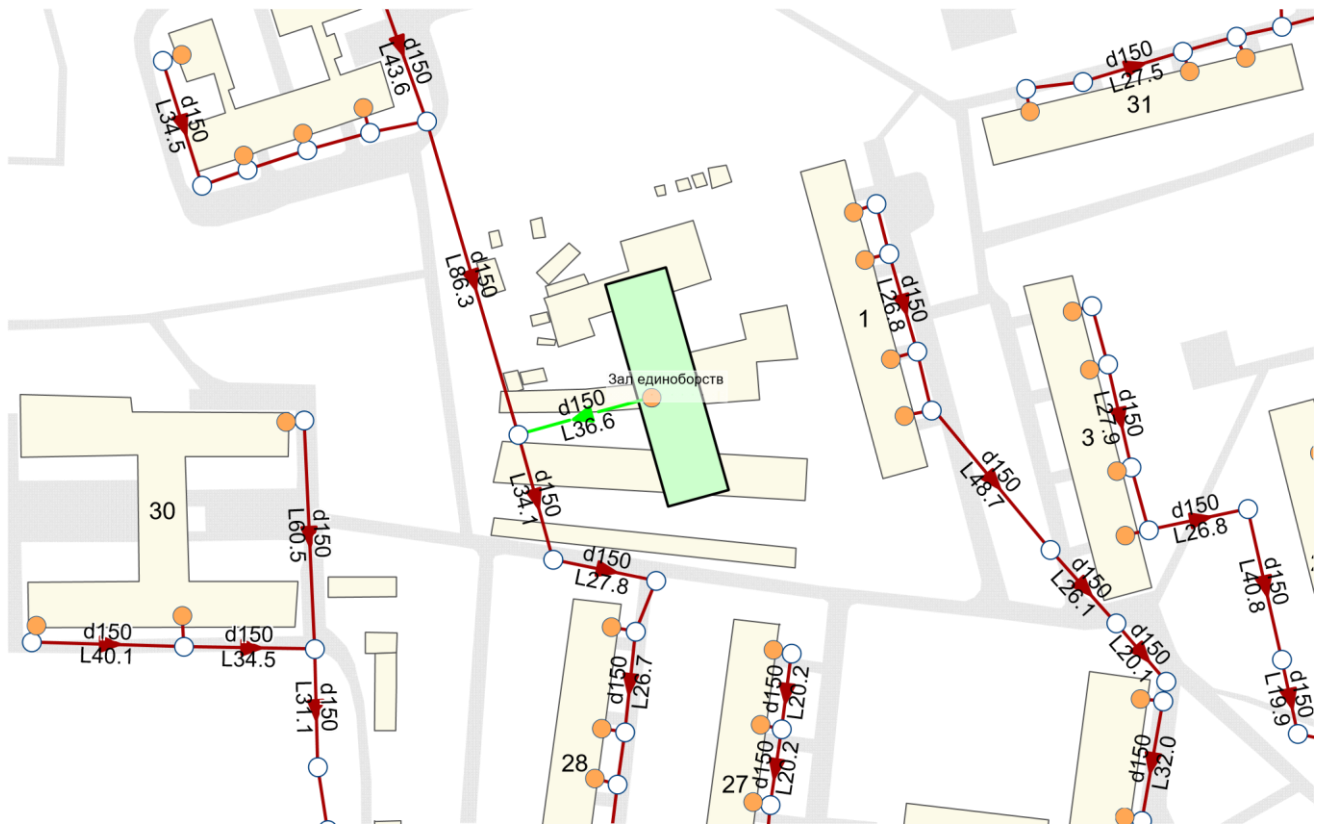


Рисунок 4.5. Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Здание единоборств".

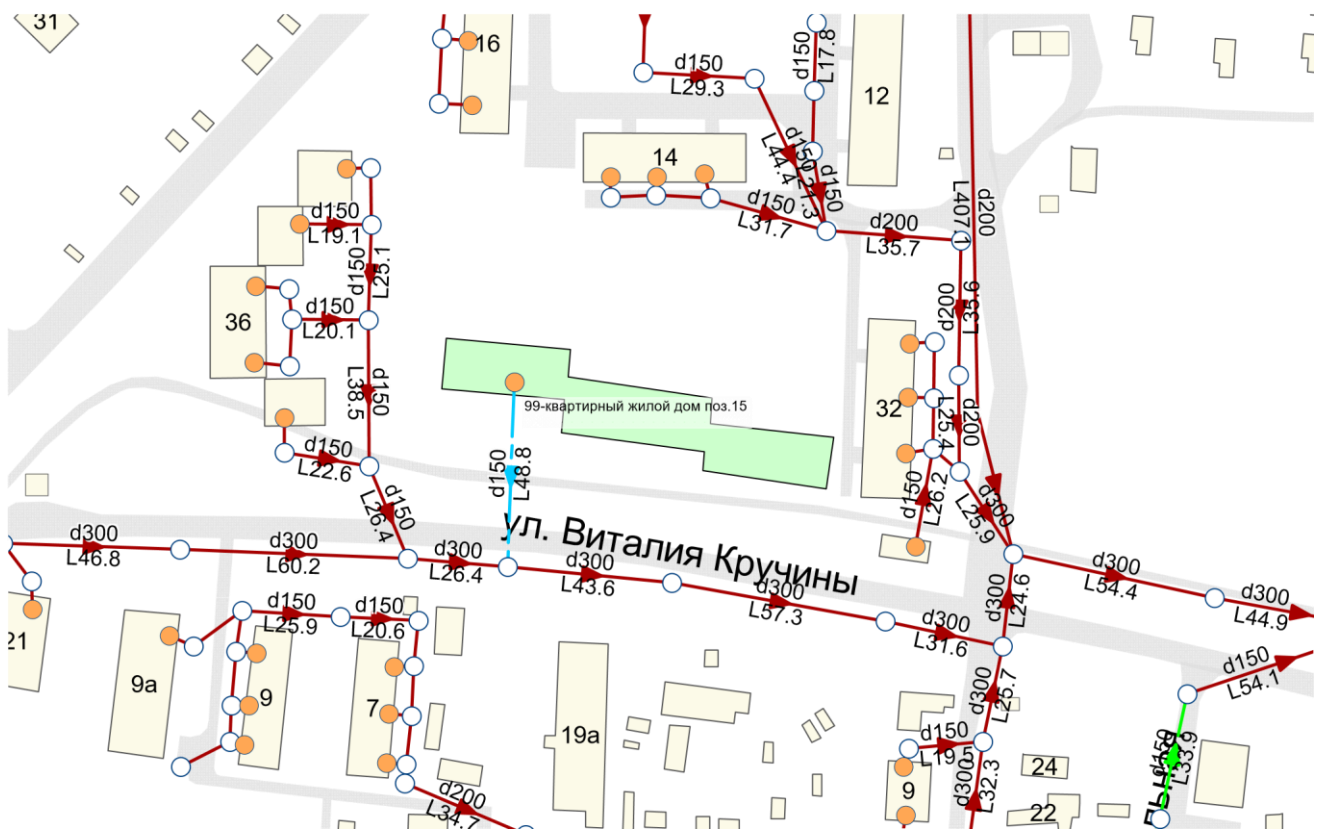


Рисунок 4.6. Строительство сетей водоотведения для подключения многоквартирных домов в микрорайоне "Северо-Западный" (поз.15)

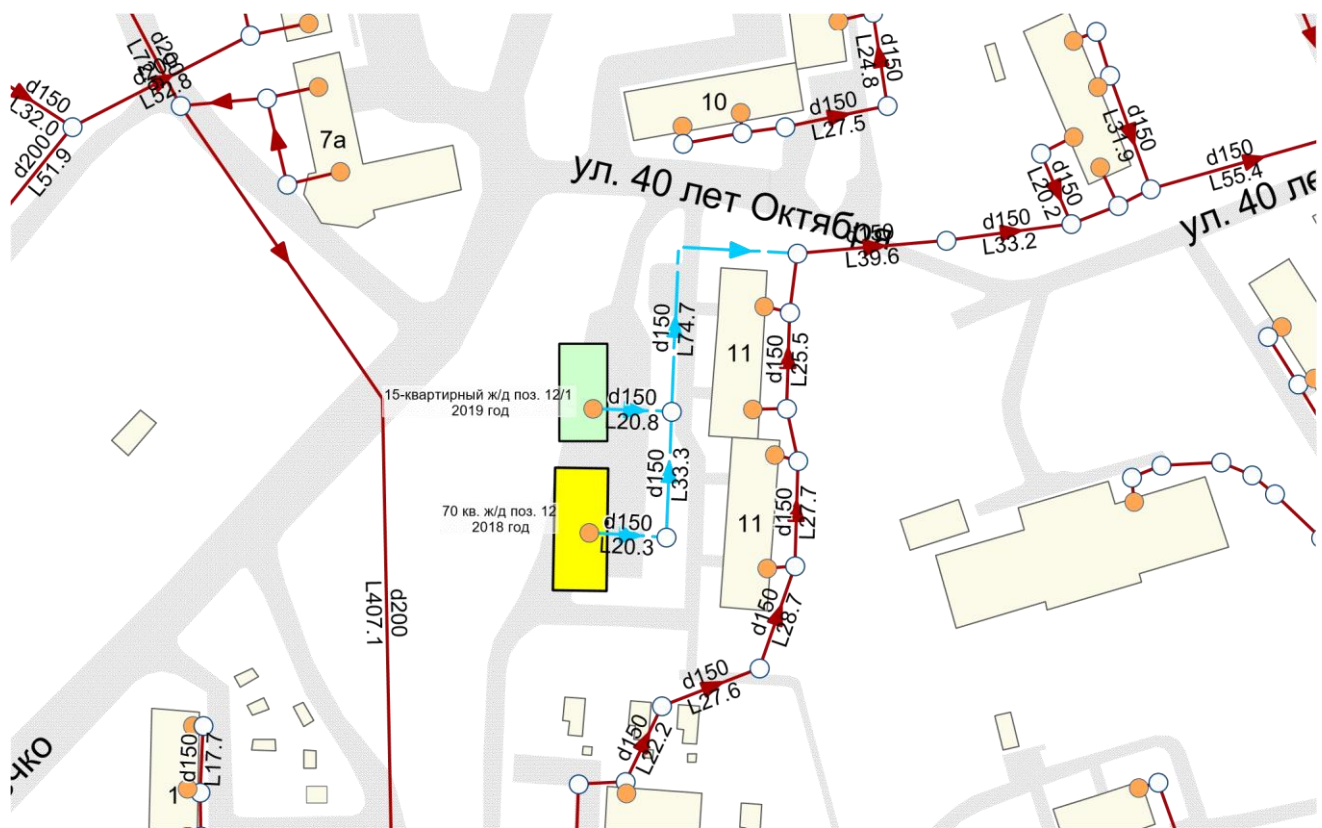


Рисунок 4.7. Строительство сетей водоотведения для подключения многоквартирных домов в микрорайоне "Северо-Западный" (поз.12, 12/1)

### 4.3.2 Микрорайон Геофизический

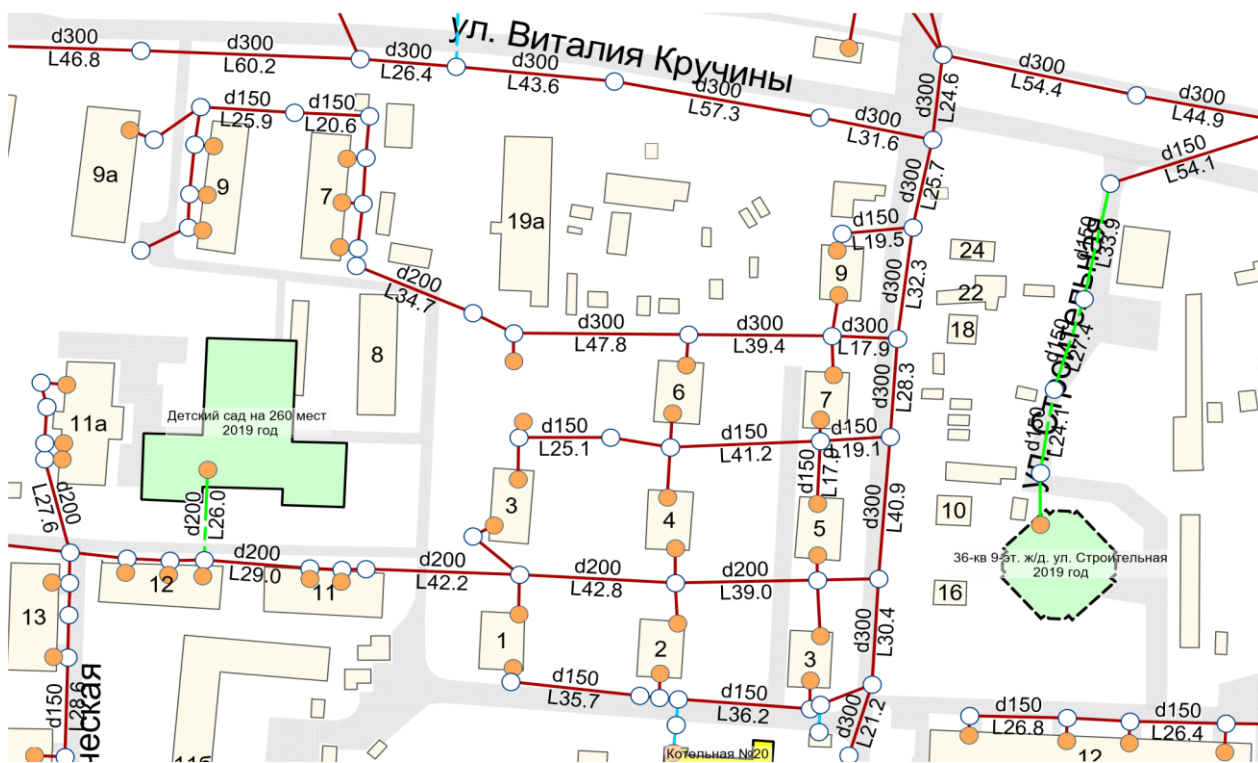


Рисунок 4.8. Строительство сетей водоотведения для подключения объектов "Детский сад на 260 мест", 36-кв. жилой дом в микрорайоне «Геофизический» (на месте планируемого к сносу МКД № 11 по ул. Строительная).



Рисунок 4.9. Подключение гостиницы на 50 мест

### 4.3.3 Микрорайон Торговый центр

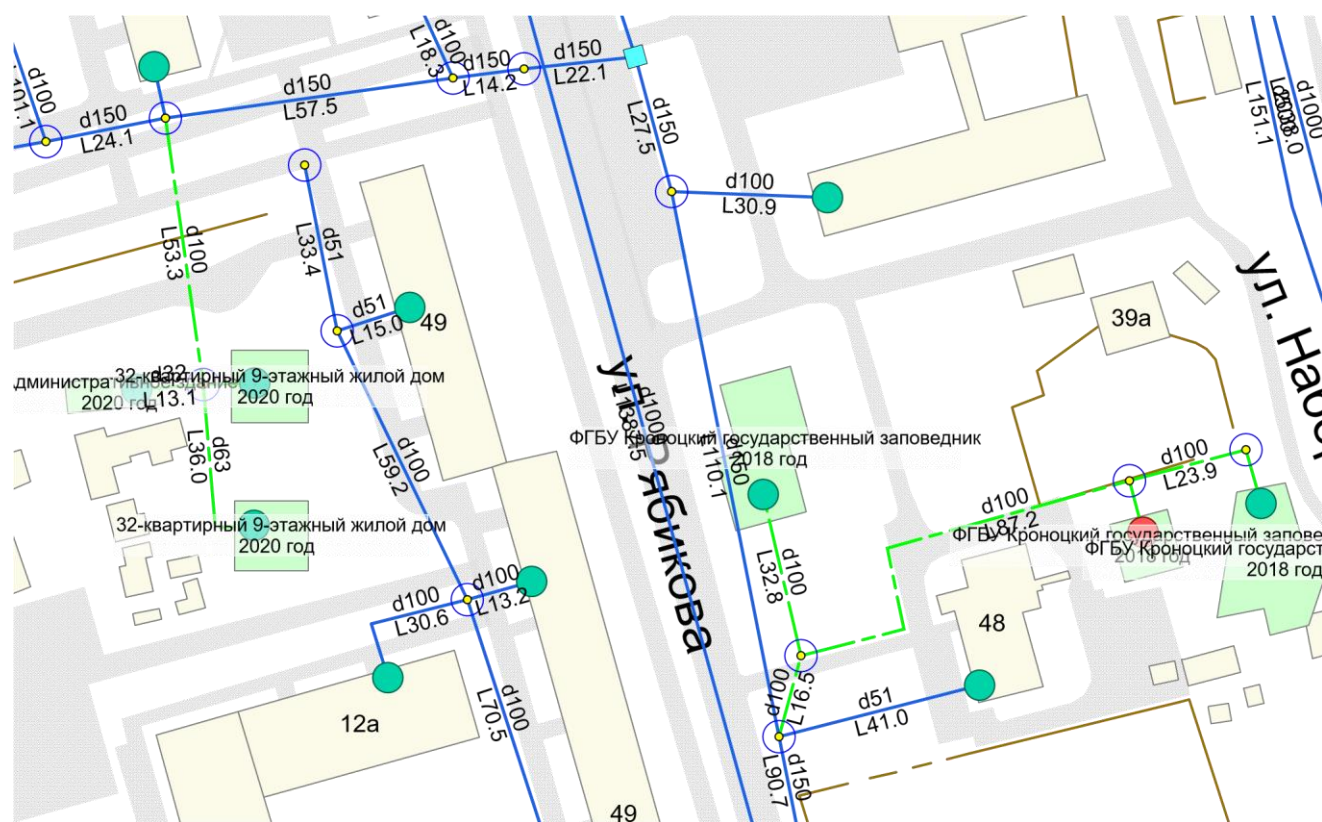


Рисунок 4.10. Подключение объектов "МКД 32- кв, 9 этажей, 2 шт.", "Административное деловое здание", здания Визит-центра Кроноцкий заповедник и административного здания Кроноцкий заповедник

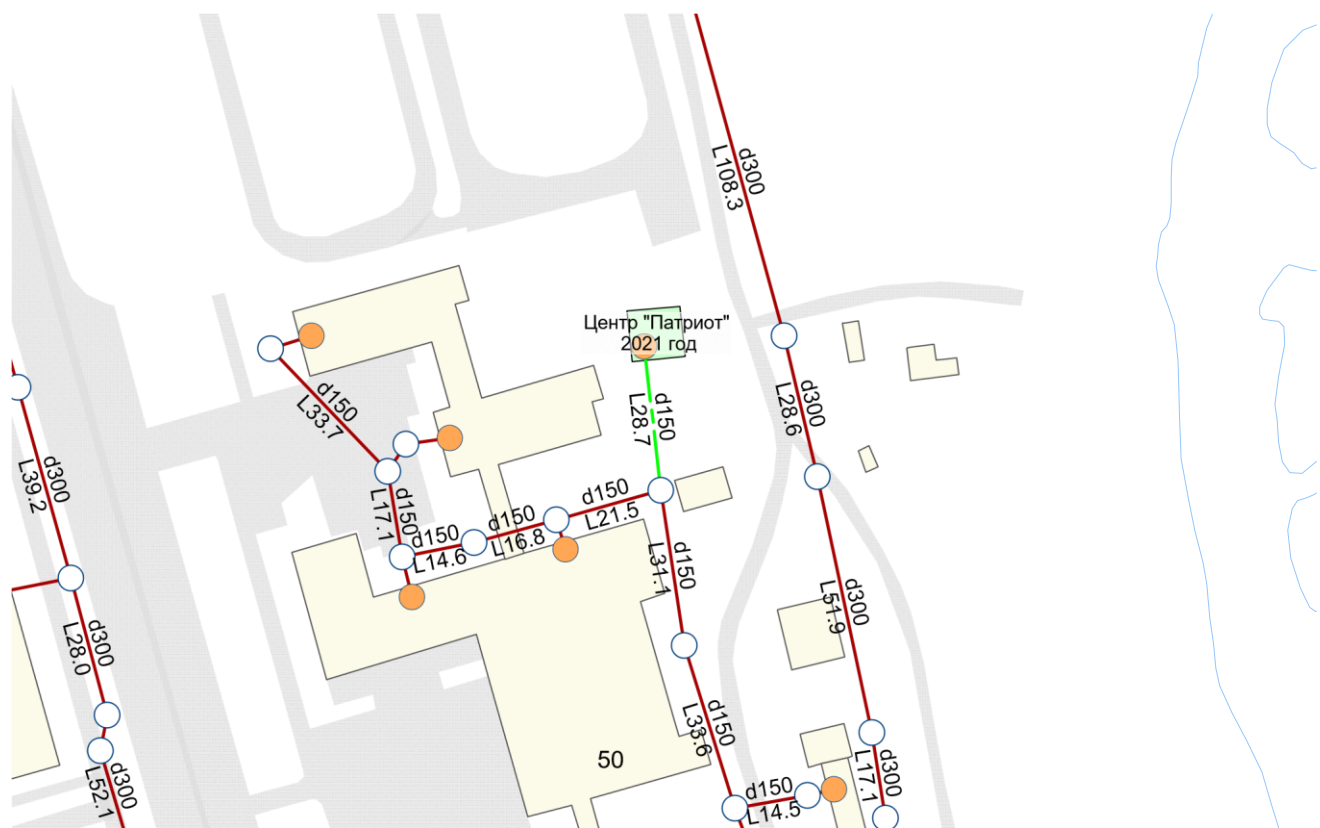


Рисунок 4.11. Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Музей МБОУ ДОД «Подростковый центр «Патриот»".

#### 4.3.4 Микрорайон Центральный

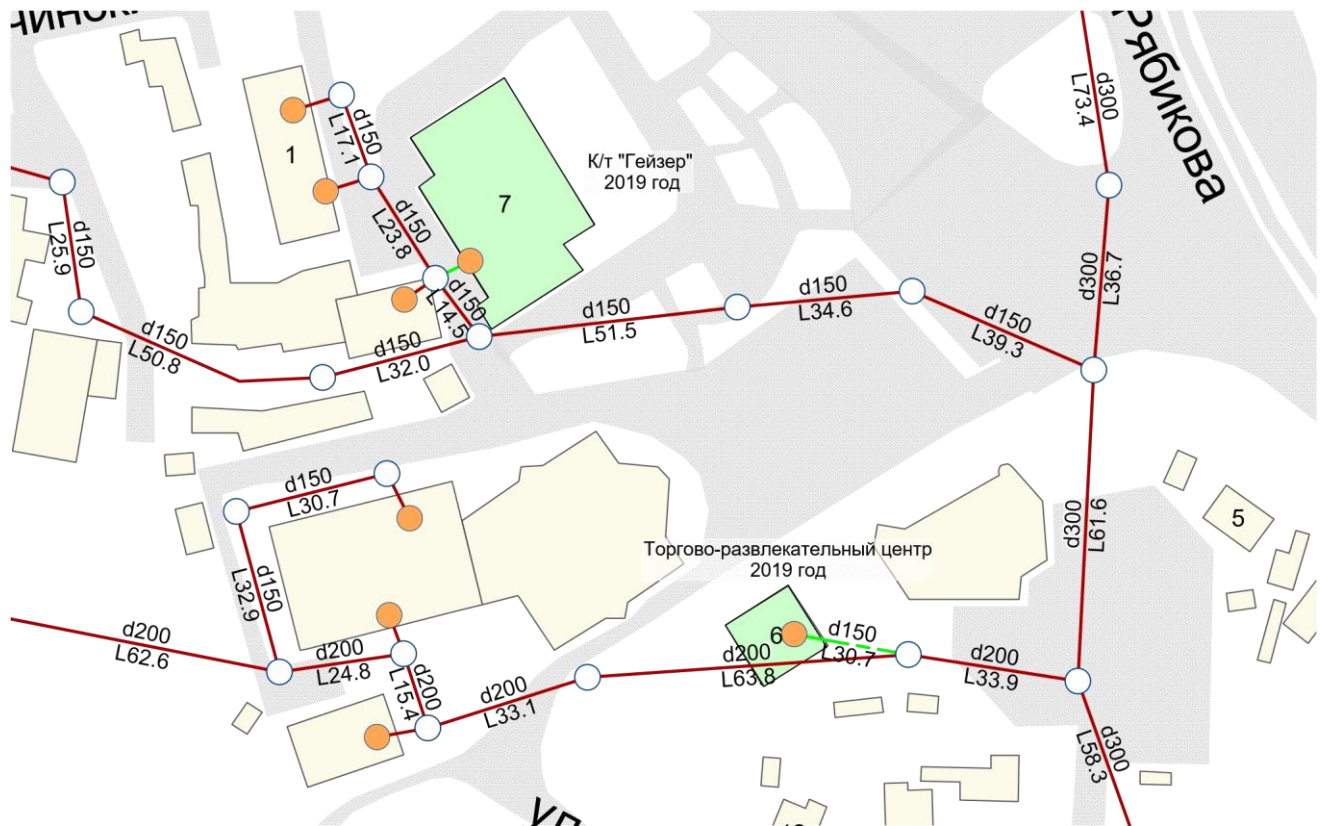


Рисунок 4.12. Подключение объектов Торгово-развлекательный центр, кинотеатр "Гейзер".

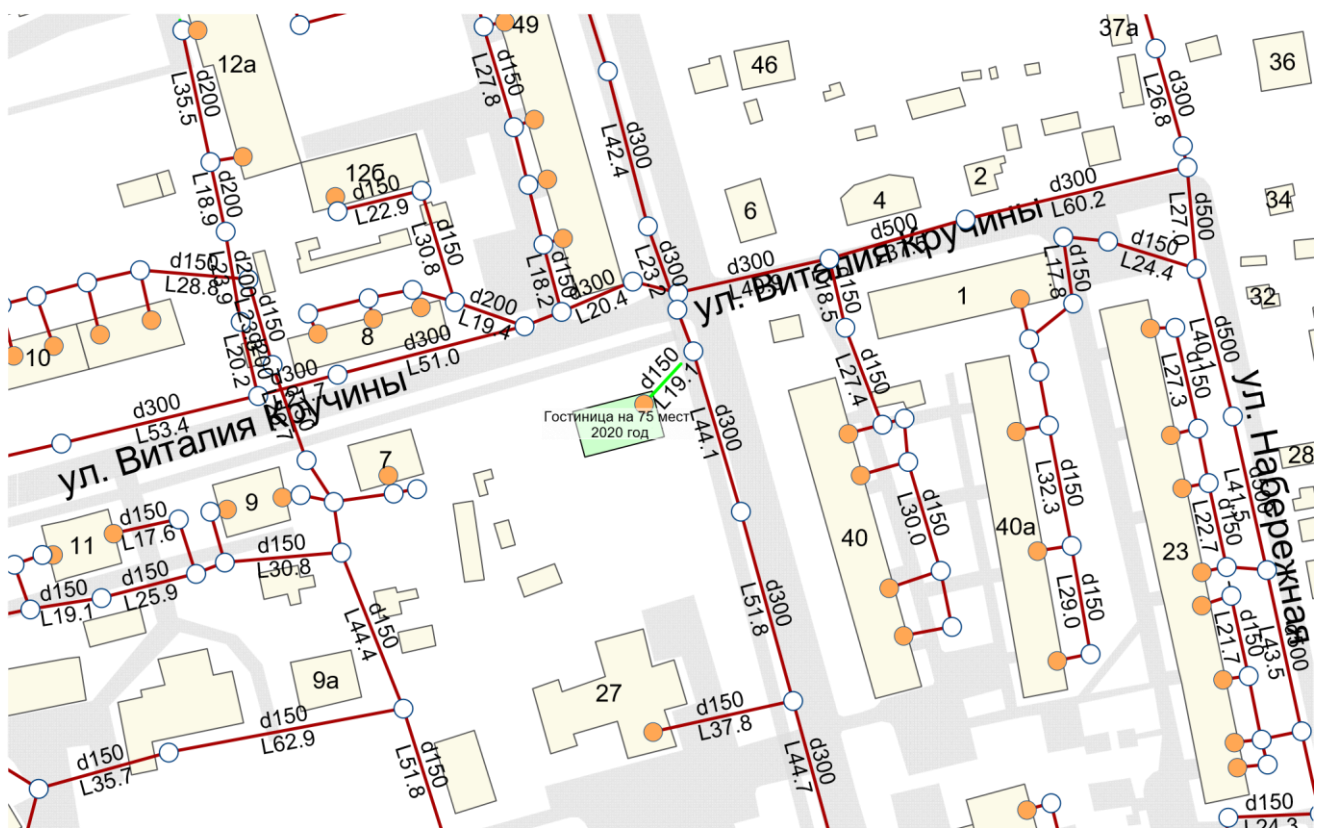


Рисунок 4.13. Подключение объекта "Гостиница на 75 мест"

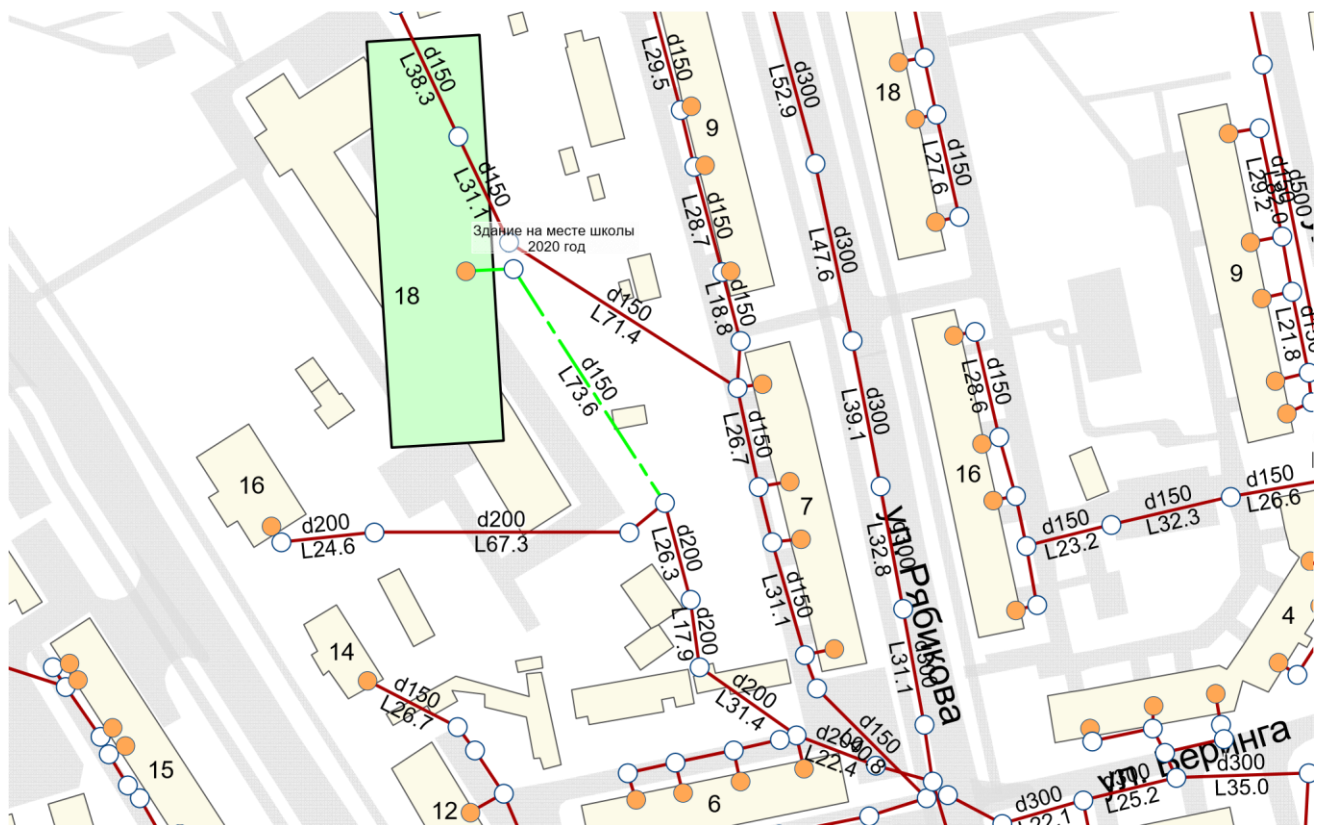


Рисунок 4.14. Подключение здания на месте демонтируемого МБОУ «Основная общеобразовательная школа-интернат №1» (ул. Ленина, 18).

### 4.3.5 Микрорайон Половинка

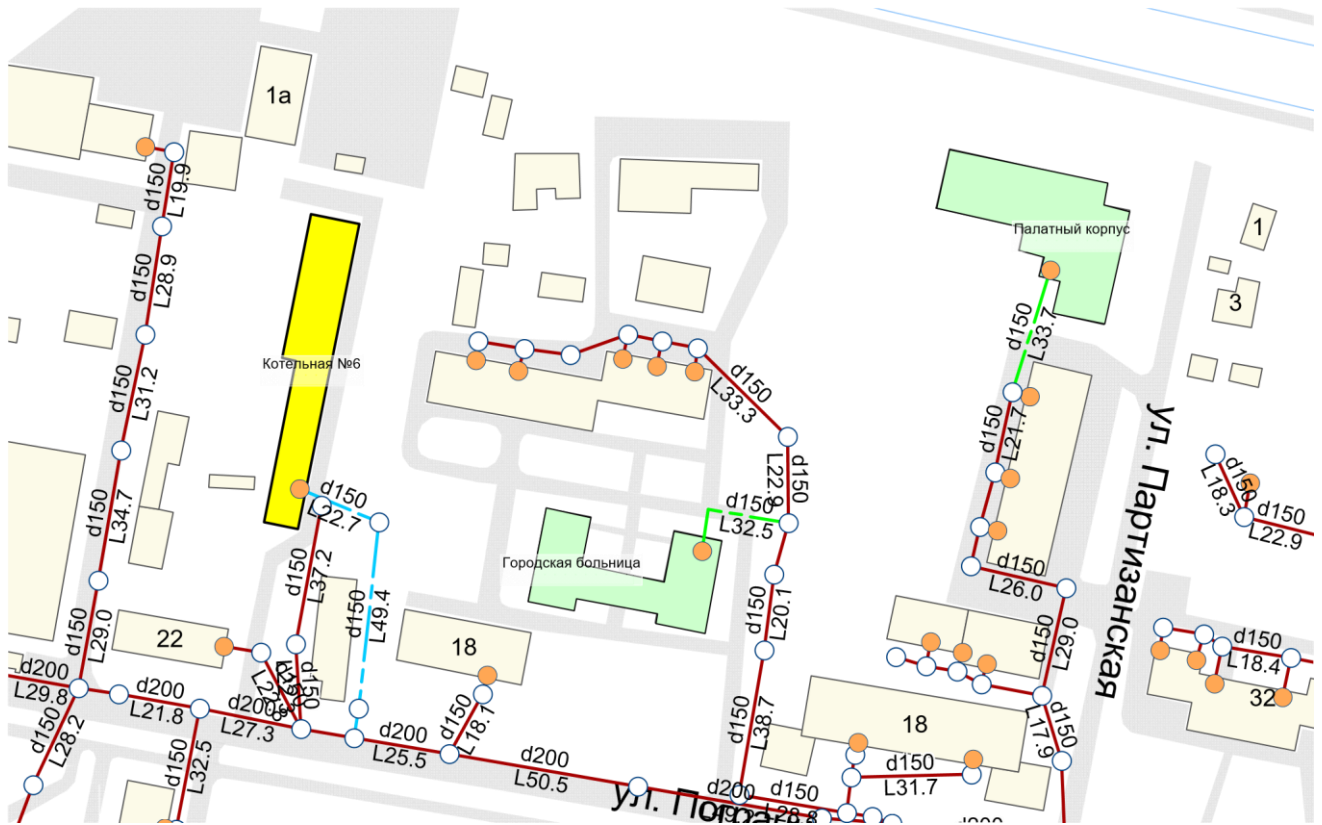


Рисунок 4.15. Подключение объектов "Реконструкция незавершенного строительством здания травматологии под родильное отделение МБУЗ «Елизовская районная больница», "Строительство унифицированного палатного корпуса" и котельной №6



Рисунок 4.16. Подключение объекта "Реконструкция незавершенного строительством здания школы на 1266 мест под школу-интернат № 1"

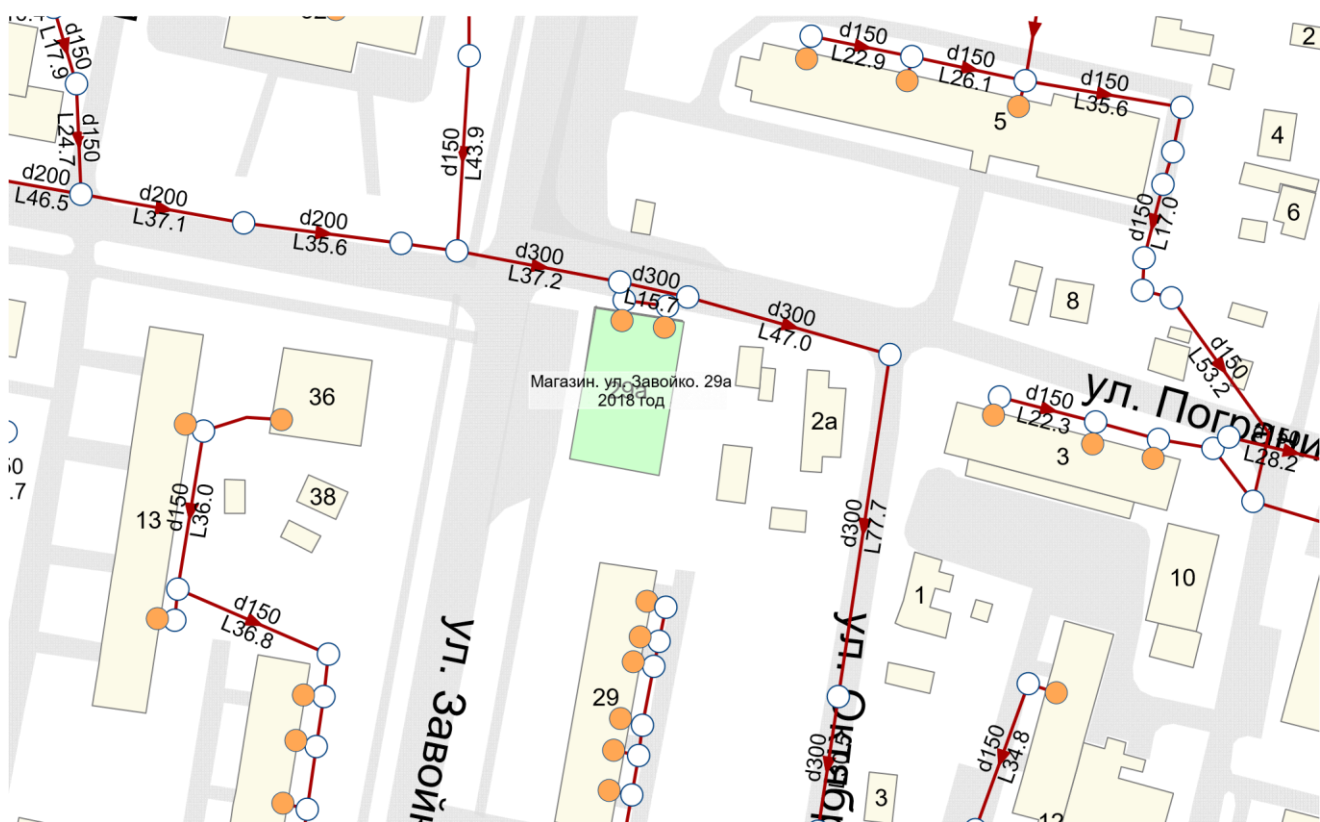


Рисунок 4.17. Подключение объекта "Магазин. ул. Завойко. 29а"





Рисунок 4.18. Подключение объекта "Жилой 5-эт. дом на 30 кв. по ул. Завойко, 44а", 90-квартирного дома, ул. Завойко, 55

#### 4.3.6 Микрорайон Промышленный



Рисунок 4.19. Подключение объектов СТО, административное здание, объекты мелкорозничной торговли, «Авторынок» мкр. Промышленный.

### 4.3.7 Микрорайон Аэропорт

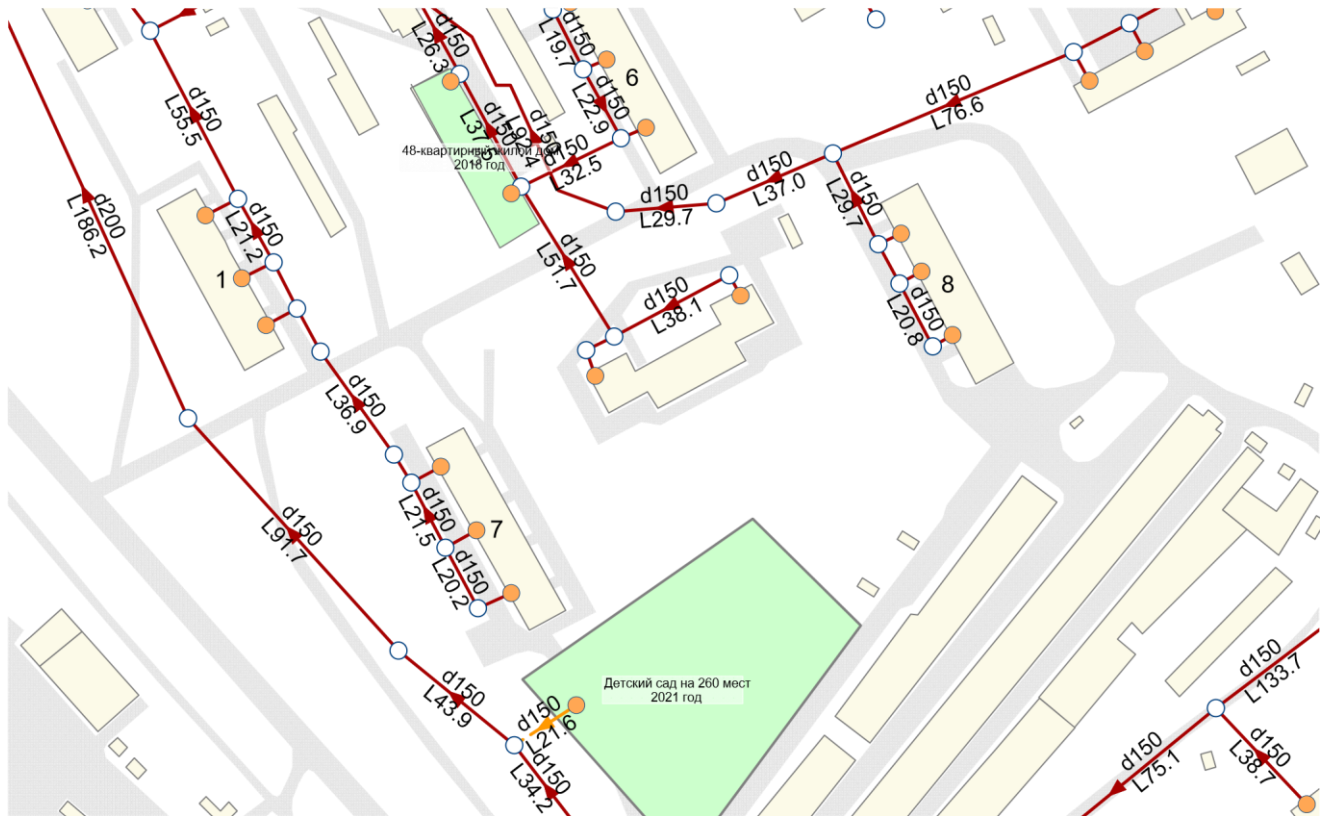


Рисунок 4.20. Реконструкция МКД (48-кв) ул. Звездная, 3, подключение объекта "Детский сад на 260 мест ул. Звездная"



Рисунок 4.21. Строительство самотечного коллектора для проектируемого аэровокзального комплекса аэропорта г. Петропавловск-Камчатский, подключение объекта Здание ПРЦ с РЭМ

### 4.3.8 Микрорайон Солнечный



Рисунок 4.22. Подключение объектов перспективного строительства мкр. Солнечный

### 4.3.9 Микрорайон Садовый



Рисунок 4.23. Подключение к централизованной системе водоотведения перспективной застройки мкр. Садовый

### 4.3.10 Микрорайон Пограничный



Рисунок 4.24. Подключение к централизованной системе водоотведения перспективной застройки ИЖС по ул. Гагарина



Рисунок 4.25. Подключение к централизованной системе водоотведения перспективной застройки ИЖС по ул. Автомобилистов

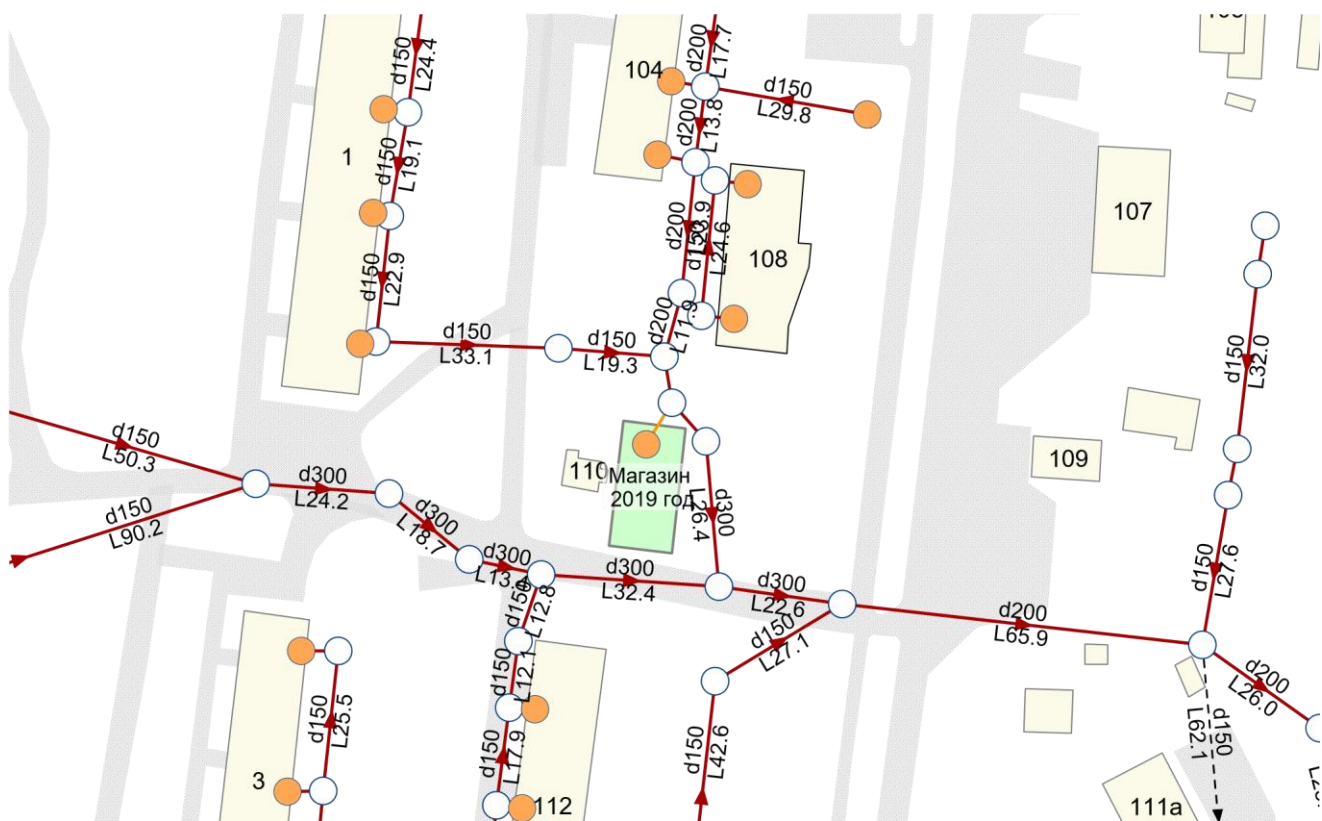


Рисунок 4.26. Подключение к централизованной системе водоотведения магазина многофункционального назначения ул. Завойко, 108

#### 4.3.11 Микрорайон Заречный



Рисунок 4.27. Подключение многоквартирных жилых домов по адресу ул. Попова, 29 , 31 и пожарного депо на 2 выезда, ул. Попова

#### 4.4 Перечень необходимых инвестиционных проектов

##### 4.4.1 Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов централизованных систем водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства

###### 1. Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения перспективных объектов капитального строительства

###### Микрорайон Северный

- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Детский сад на 260 мест (район СШ №8)". Год ввода в эксплуатацию - 2021.

###### Микрорайон Северо-Западный

- Строительство сетей водоотведения для подключения гостиницы по ул. В. Кручины в г. Елизово. Год ввода в эксплуатацию - 2019
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Административное здание лыжепрокатной базы". Год ввода в эксплуатацию - 2020
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Церковь". Год ввода в эксплуатацию - 2018
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Здание зала единоборств". Год ввода в эксплуатацию - 2019
- Строительство сетей водоотведения для подключения многоквартирных домов в микрорайоне "Северо-Западный" (поз.15). Год ввода в эксплуатацию - 2019
- Строительство сетей водоотведения для подключения многоквартирного дома в микрорайоне Северо-Западный (поз.12) протяженностью 320м, d150. Год ввода в эксплуатацию - 2020
- Строительство сетей водоотведения для подключения многоквартирного дома в микрорайоне Северо-Западный (поз.12/1). Год ввода в эксплуатацию - 2019
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "10-кв. жилой дом, ул. Гришечко (поз. 5)". Год ввода в эксплуатацию - 2019.

###### Микрорайон Геофизический

- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Детский сад на 260 мест". Год ввода в эксплуатацию - 2018
- 36-кв. жилой дом в микрорайоне «Геофизический» (на месте планируемого к сносу МКД № 11 по ул. Строительная). Строительство самотечного коллектора. Год ввода в эксплуатацию - 2019
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Гостиница на 50 мест", мкр. Геофизический. Год ввода в эксплуатацию - 2019

###### Микрорайон Торговый центр

- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Административное деловое здание". Год ввода в эксплуатацию - 2020
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "МКД 32- кв, 9 этажей, 2 шт. Год ввода в эксплуатацию - 2020.
- Строительство самотечного коллектора для подключения здания Визит-центра Кроноцкий заповедник (год ввода в эксплуатацию - 2018)
- Строительство самотечного коллектора для подключения административного здания Кроноцкий заповедник (год ввода в эксплуатацию - 2018)
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Музей МБОУ ДОД «Подростковый центр «Патриот»". Год ввода в эксплуатацию - 2021.

###### Микрорайон Центральный

- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта к/р "Гейзер". Год ввода в эксплуатацию - 2019
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта Торгово-развлекательный центр ул. Ленина, 6. Год ввода в эксплуатацию - 2019
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Гостиница на 75 мест". Год ввода в эксплуатацию - 2020.
- Строительство сетей водоотведения для подключения здания на месте демонтируемого МБОУ «Основная общеобразовательная школа-интернат №1» (ул. Ленина, 18). Год ввода в эксплуатацию - 2020.

#### Микрорайон Половинка

- Строительство самотечного коллектора для подключения 90-квартирного дома, ул. Завойко, 55. (год ввода в эксплуатацию - 2019)
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Реконструкция незавершенного строительством здания школы на 1266 мест под школу-интернат № 1" ул. Сопочная. Год ввода в эксплуатацию - 2019.
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Реконструкция незавершенного строительством здания травматологии под родильное отделение МБУЗ «Елизовская районная больница»". Год ввода в эксплуатацию - 2020.
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Строительство унифицированного палатного корпуса". Год ввода в эксплуатацию - 2020.
- **Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Магазин. ул. Завойко. 29а". Год ввода в эксплуатацию - 2018.**
- **Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Жилой 5-эт. дом на 30 кв. по ул. Завойко, 44а". Год ввода в эксплуатацию - 2020.**

#### Микрорайон Промышленный

- Строительство сетей водоотведения для подключения объектов СТО, административное здание, объекты мелкорозничной торговли, мкр. Промышленный. Год ввода в эксплуатацию - 2018.
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Авторынок", мкр. Промышленный. Год ввода в эксплуатацию - 2019.

#### Микрорайон Аэропорт

- Реконструкция МКД (48-кв) ул.Звездная, 3. Строительство самотечного коллектора. Год ввода в эксплуатацию - 2018
- Строительство самотечного коллектора для проектируемого аэровокзального комплекса аэропорта г.Петропавловск-Камчатский (год ввода в эксплуатацию - 2020)
- **Строительство сетей водоснабжения для подключения объекта "Детский сад на 260 мест ул. Звездная". Год ввода в эксплуатацию - 2021.**
- **Строительство сетей водоснабжения для подключения объекта Здание ПРЦ с РЭМ "Передающий радицентр с ремонтно-эксплуатационными мастерскими". Год ввода в эксплуатацию - 2019.**

#### Микрорайон Солнечный

- Строительство сетей водоотведения для подключения перспективного строительства мкр. Солнечный (год ввода в эксплуатацию - 2025)

#### Микрорайон Садовый

- Строительство самотечного коллектора. Подключение к централизованной системе водоотведения перспективной застройки мкр. Садовый (год ввода в эксплуатацию - 2020)

#### Микрорайон Пограничный



- Строительство самотечного коллектора. Подключение к централизованной системе водоотведения перспективной застройки ИЖС по ул. Гагарина - 2019)
- Строительство самотечного коллектора. Подключение к централизованной системе водоотведения перспективной застройки ИЖС по ул. Автомобилистов. (год ввода в эксплуатацию - 2025)
- **Строительство сетей водоснабжения для подключения объекта "Здание магазина многофункционального назначения ул.Завойко, 108, ООО «777»". Год ввода в эксплуатацию - 2019.**

#### Микрорайон Заречный

- Строительство самотечного коллектора для подключения многоквартирных жилых домов по адресу ул. Попова, 29 , 31. г. Елизово, ул. Попова. Строительство самотечного коллектора от ул. Попова 35 до ул. Попова № 6. (год ввода в эксплуатацию - 2019)
- Подключение перспективного строительства ИЖС по ул. Поротова (год ввода в эксплуатацию - 2018)
- Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Пожарное депо на 2 выезда" ул. Попова (год ввода в эксплуатацию - 2019)

**Цель:** обеспечение качества и надежности водоотведения.

**Технические параметры проекта:** технические параметры проекта определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Необходимые капитальные затраты:** 158 918 тыс. руб.

Срок реализации: 2018–2026 гг.

#### **Ожидаемые эффекты:**

- полный охват услугой качественного и надежного водоотведения объектов перспективного строительства Елизовского городского поселения.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

#### **4.4.2 Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) объектов капитального строительства.**

1. Организация водоотведения от правобережного района Елизовского городского поселения

Строительство (реконструкция) напорных коллекторов правобережного района:

- г. Елизово, КНС-1. Строительство напорного коллектора от КНС-1 до колодца гашения напора по ул. Авачинская 2. (пересечение ручья)
- г. Елизово, КНС-9. Строительство напорного коллектора от КНС-9 (выпуск 2-3) на КОС-29 км.
- г. Елизово, КНС-10. Строительство напорного коллектора от КНС-10 до камеры гашения напора в районе ул. Завойко 72
- г. Елизово, КНС-8. Строительство напорного коллектора от КНС-8 до приёмной камеры КНС-10
- г. Елизово, КНС-11. Строительство напорного коллектора от КНС-11 до камеры гашения напора ул. Песчаная 2а.

Строительство (реконструкция) самотечных коллекторов правобережного района:

- Строительство самотечного коллектора для подключения МКД по ул. Подстанционная №№ 13а - 15
- г. Елизово, КНС-11. Строительство самотечного коллектора от камеры гашения КНС-11, ул. Песчаная 2а до КНС-8
- г. Елизово, ул. Гаражная. Строительство самотечного коллектора от ул. Гаражная №1 до КНС-1
- г. Елизово, пер. Мирный. Строительство самотечного коллектора протяженность от пер. Мирный до КНС-9
- г. Елизово, ул. Завойко - Чукотская. Строительство самотечного коллектора от камеры гашения напора в районе ул. Завойко 72 до колодца в районе ул. Чукотская, д. 6.

Проектирование и строительство новых сетей канализации в целях подключения объектов капитального строительства в районах, не охваченных централизованной системой водоотведения:

- г. Елизово, ул. Завойко, ул. Рыбачья. Строительство самотечного коллектора по ул. Завойко от ул. Рыбачья до КНС-10
- г. Елизово, ул. Садовая. Строительство самотечного коллектора по ул. Садовая, Мичурина до ул. Песчаная № 2а.
- г. Елизово, ул. Прибалтийская. Строительство самотечного коллектора от ул. Белорусская по ул. Прибалтийская до ул. Завойко № 87
- г. Елизово, ул. Завойко. Строительство самотечного коллектора от ул. Завойко № 87 до ул. Завойко № 97
- г. Елизово, ул. Большаковой. Строительство самотечного коллектора от ул. Большаковой №21, до ул. Большаковой № 81
- г. Елизово, ул. Большаковой. Строительство самотечного коллектора от ул. Большаковой № 33, до ул. Большаковой № 41.
- г. Елизово, ул. Завойко - ул. Песчаная. Строительство самотечного коллектора от ул. Завойко № 101а до ул. Песчаная.
- г. Елизово, ул. Песчаная. Строительство самотечного коллектора по ул. Песчаная от ул. Большаковой №1 до ул. Песчаная №13.
- г. Елизово, ул. Рыбачья. Строительство самотечного коллектора от ул. Рыбачья № 7 до ул. Рыбачья № 1а
- г. Елизово, ул. Рыбачья. Строительство самотечного коллектора от ул. Рыбачья № 1а до КНС-10
- г. Елизово, ул. Пионерская. Строительство самотечного коллектора от ул. Пионерская № 10 до ул. Пионерская № 2
- г. Елизово, ул. Космонавтов. Строительство самотечного коллектора от ул. Космонавтов № 10 до ул. Космонавтов № 2
- г. Елизово, ул. Березовая. Строительство самотечного коллектора от ул. Березовая № 10 до ул. Березовая № 1
- г. Елизово, ул. Атласова. Строительство самотечного коллектора от ул. Атласова № 10 до ул. Атласова № 4
- г. Елизово, ул. Хуторская. Строительство самотечного коллектора от ул. Хуторская № 8 до ул. Хуторская № 2а
- г. Елизово, ул. Чкалова. Строительство самотечного коллектора от ул. Чкалова № 6 до ул. Чкалова № 1а.
- г. Елизово, ул. Завойко. Строительство самотечного коллектора по ул. Завойко №80-70, точка подключения коллектор на ул. Завойко.
- г. Елизово, ул. Крутая. Строительство самотечного коллектора от ул. Крутая № 5 до ул. Чукотская №6.
- г. Елизово, ул. Солнечная. Строительство самотечного коллектора от ул. Солнечная № 3 до ул. Солнечная №1.

- г. Елизово, ул. Новая. Строительство самотечного коллектора от ул. Новая №6 до ул. Новая № 1а
- г. Елизово, ул. Дорожная. Строительство самотечного коллектора от ул. Дорожная № 5 до ул. Дорожная № 1а.

Строительство (реконструкция) канализационных насосных станций правобережного района:

- г. Елизово, КНС-1. Строительство комплексной КНС-1 вместо КНС-1 (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)
- г. Елизово, КНС-9. Строительство комплексной КНС-9 в месте выпуска 2 и 3 (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)
- г. Елизово, КНС-10. Строительство блочной КНС-10 в месте выпуска 7 (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)
- г. Елизово, КНС-11. Строительство КНС-11 (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)
- г. Елизово, КНС-8. Строительство КНС-8 (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)
- Замена основного оборудования на КНС-1 (включает в себя: замена 2 н/аг (погружные), запорная арматура (электродвигатель), шкаф управления, приобретение ДЭС)

## 2. Организация водоотведения от левобережного района Елизовского городского поселения.

Строительство (реконструкция) напорных коллекторов левобережного района:

- Строительство (реконструкция) напорного коллектора от КНС-2 до КК гасителя напора на углу здания военного госпиталя
- Строительство (реконструкция) напорного коллектора от КНС-3 до КНС-26 км
- Строительство напорного коллектора от КНС-26 км до КОС-29 км.
- г. Елизово, КНС-6. Строительство напорного коллектора от выпуска КНС 6 до камеры гашения напора.
- г. Елизово, КНС-7. Строительство напорного коллектора от выпуска КНС-7 до КОС-29 км
- г. Елизово, КНС-12. Строительство напорного коллектора от КНС-12 до камеры гашения напора КОС 29 км.

Строительство (реконструкция) самотечных коллекторов левобережного района:

- Реконструкция сетей водоотведения у. Иркутская, ул. Магистральная, ул. Подстанционная)
- г. Елизово, мкр. Заречный. Строительство самотечного коллектора от камеры гашения напора мкр. Заречный до колодца по ул. Магистральная 11

Проектирование и строительство новых сетей канализации в целях подключения объектов капитального строительства в районах, не охваченных централизованной системой водоотведения:

- г. Елизово, пер. Дунайский - ул. Полярная. Строительство самотечного коллектора по пер. Дунайский от дома № 1 до ул. Полярная
- г. Елизово, ул. Полярная. Строительство самотечного коллектора по ул. Полярная от дома № 72 до дома № 60
- г. Елизово, ул. Полярная. Строительство самотечного коллектора по ул. Кольцевая от дома № 1 до ул. Полярная
- г. Елизово, ул. Полярная - ул. Южная. Строительство самотечного коллектора по ул. Кольцевая от ул. Полярная до ул. Южная
- г. Елизово, ул. Южная – ул. Луговая. Строительство самотечного коллектора по ул. Южная от дома №17 до ул. Луговая

- г. Елизово, пер. Калужский. Строительство самотечного коллектора по пер. Калужский от ул. Магистральная до ул. Южная
- г. Елизово, ул. Центральная – ул. Южная. Строительство самотечного коллектора по переулку от ул. Центральная №7 до ул. Южная №58
- г. Елизово, пер. Донецкий. Строительство самотечного коллектора по пер. Донецкий от ул. Центральная до ул. Южная
- г. Елизово, ул. Магистральная – ул. Южная. Строительство самотечного коллектора по переулку от ул. Магистральная № 194 до ул. Южная № 32
- г. Елизово, ул. Камчатская – ул. Южная. Строительство самотечного коллектора по ул. Камчатская от дома №2 до ул. Южная № 22
- г. Елизово, ул. Магистральная. Строительство самотечного коллектора по ул. Магистральная № 70 до ул. Магистральная № 90 с поворотом на ул. Омская до дома № 54
- г. Елизово, ул. Омская. Строительство самотечного коллектора по ул. Омская от дома № 16 до дома № 85
- г. Елизово, ул. Томская – ул. Луговая. Строительство самотечного коллектора по ул. Томская от дома №16 до ул. Луговая
- г. Елизово, ул. Луговая. Строительство самотечного коллектора по ул. Луговая от пересечения ул. Луговая и ул. Молодежная до КНС-26 км
- г. Елизово, ул. Весенняя. Строительство самотечного коллектора по ул. Весенняя от дома № 3 и по переулку без названия до ул. Томская № 1
- г. Елизово, ул. Томская. Строительство самотечного коллектора от ул. Томская №1 до КНС-29 км.
- г. Елизово, ул. Энергетиков. Строительство самотечного коллектора по переулку по ул. Энергетиков от ул. Магистральная № 52 до ул. Энергетиков 25-27
- г. Елизово, ул. Инженерная. Строительство самотечного коллектора по переулку по ул. Инженерная от дома № 1 до пересечения с коллектором «Томская №1 – КНС 29 км.»
- Прокладка канализационных сетей и подключение к централизованной системе канализации МКД по ул. Подстанционная №№ 3,5,5а,7,9,11,13,14,17
- Строительство самотечного коллектора по ул. Магистральная № 50
- Строительство самотечного коллектора по ул. Подстанционная № 7 - 9 - 11
- г. Елизово, ул. Магистральная. Строительство самотечного коллектора по ул. Магистральная от ул. Красноярская до ул. Взлетная № 6
- г. Елизово, ул. Красноярская. Строительство самотечного коллектора по ул. Красноярская №13 до ул. Магистральная
- г. Елизово, ул. Можайская. Строительство самотечного коллектора по ул. Можайская № 7а до ул. Магистральная
- г. Елизово, ул. Сухая. Строительство самотечного коллектора по ул. Сухая до ул. Магистральная
- г. Елизово, ул. Осипенко. Строительство самотечного коллектора по ул. Осипенко до ул. Магистральная
- г. Елизово, ул. Гризодубовой. Строительство самотечного коллектора по ул. Гризодубовой до ул. Магистральная
- г. Елизово, ул. Расковой. Строительство самотечного коллектора по ул. Расковой до ул. Магистральная
- г. Елизово, ул. Таллинская. Строительство самотечного коллектора по ул. Таллинская до ул. Магистральная
- г. Елизово, ул. Нестерова. Строительство самотечного коллектора по ул. Нестерова до ул. Магистральная
- г. Елизово, ул. Циолковского. Строительство самотечного коллектора по ул. Циолковского до ул. Магистральная

- Строительство самотечного коллектора от мкд на улице Подстанционной
- Строительство самотечного коллектора от мкд на улице Подстанционной
- Строительство самотечного коллектора от мкд на улице Подстанционной
- г. Елизово, район ИЖБАТ. Строительство самотечного коллектора в районе ИЖБАТа до кафе Уют
- г. Елизово, ул. Аэродромный проезд. Строительство самотечного коллектора от ул. Аэродромный проезд до ул. Шоссейная
- г. Елизово, ул. Шоссейная. Строительство самотечного коллектора от казарм в/ч 40594 до ул. Шоссейная
- г. Елизово, ул. Вилкова. Строительство самотечного коллектора по ул. Вилкова до ул. Котельная
- г. Елизово, ул. Ленинская. Строительство самотечного коллектора по ул. Ленинская до ул. Вилкова №20
- г. Елизово, ул. Вилкова. Строительство самотечных коллекторов по ул. Вилкова, до ул. Шелихова с подключением к коллектору по ул. Вилкова
- г. Елизово, ул. Ленинская. Строительство самотечного коллектора по ул. Ленинская до ул. Котельная
- г. Елизово, ул. Гастелло. Строительство самотечного коллектора по ул. Гастелло до ул. Магистральная
- г. Елизово, ул. Ленинская. Строительство самотечных коллекторов. Подключение к самотечного коллектору по ул. Ленинская
- г. Елизово, ул. Крашенинникова. Строительство самотечного коллектора. Подключение к самотечного коллектору по ул. Крашенинникова от д. №7 по ул. Ленинская.
- г. Елизово, ул. Хирургическая. Строительство самотечного коллектора по ул. Хирургическая до ул. Магистральная
- г. Елизово, ул. Хирургическая. Строительство самотечного коллектора. Подключение к самотечному коллектору по ул. Хирургическая
- г. Елизово, пер. Мутной. Строительство самотечного коллектора до ул. Хирургическая по пер. Мутной, ул. Калининская
- г. Елизово, ул. Волгоградская. Строительство самотечного коллектора по ул. Волгоградская до ул. Хирургическая
- г. Елизово, ул. Московская. Строительство самотечного коллектора по ул. Московская до ул. Хирургическая
- г. Елизово, ул. Попова. Строительство самотечного коллектора от ИЖС 14 до самотечного коллектора по ул. Попова

Строительство (реконструкция) канализационных насосных станций левобережного района:

- Строительство КНС-26 км. (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)
- Реконструкция существующих КНС-2, КНС-3 (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)
- Строительство комплексной КНС-29 км. вместо КНС-29 км. (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации).
- г. Елизово, КНС-6. Строительство комплексной КНС-6 в месте выпуска 6 (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)
- г. Елизово, КНС-7. Строительство комплексной КНС-7 (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)
- г. Елизово, КНС-12. Строительство блочной КНС-12 на месте выпуска в ручей Канонерский (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)

Строительство иных объектов централизованной системы водоотведения левобережного района ЕПП (за исключением сетей водоотведения):

- г. Елизово, п. Мутной. Строительство блочных очистных сооружений канализации в п. Мутной, (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)
- г. Елизово, КОС-29км. Проектирование и реконструкция КОС-29 км с увеличением производительности до 3,5 тыс. м<sup>3</sup> в сутки (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)
- г. Елизово, КОС-29км. Проектирование и строительство второй очереди КОС-29 км на 8 тыс. м<sup>3</sup> в сутки (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)
- г. Елизово, КОС-29км. Строительство третьего блока КОС-29 км на 5 тыс. м<sup>3</sup> в сутки (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)
- г. Елизово. Строительство сливной станции жидких бытовых отходов в районе КОС 29 км. производительностью 116 куб.м в сутки (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)

**Цель проекта:** повышение качества очистки сточных вод, надежности и ресурсной эффективности работы системы водоотведения.

**Технические параметры проекта:** технические параметры проекта определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Необходимые капитальные затраты: 1 853 143 тыс. руб.

Срок реализации проекта: 2018–2025 гг.

Ожидаемые эффекты:

- повышение надежности работы сооружений по отведению сточных вод;
- снижение негативного воздействия на водные объекты;
- снижение уровня аварийности;
- увеличение доли ежегодно заменяемых сетей до 4%.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

Простой срок окупаемости: равен сроку полезного использования сетей и сооружений.

#### **4.4.3 Модернизация, реконструкция и капитальный ремонт существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа**

##### **1. Модернизация, реконструкция или капитальный ремонт существующих сетей водоотведения (замена аварийных коллекторов)**

Краткое описание: В рамках проекта планируется реконструкция уличной, внутриквартальной и внутридворовой сети водоотведения с применением современных материалов и технологий:

- Капитальный ремонт самотечного коллектора до камеры переключения до КНС 1 в г. Елизово
- Канализование Петропавловск-Елизовской агломерации. I этап. Реконструкция и строительство сетей и сооружений канализации мкр. 26 км, ЕПП. Строительство (реконструкция) самотечного коллектора от камеры гашения напора КНС-2 до КНС 3 (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)

- Капитальный ремонт самотечного коллектора от камеры переключения до КНС 1 в г. Елизово
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Ларина; ул. Санаторная.
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Первомайская 7, 9; ул. Авачинская 4; ул. Зеленая.
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Набережная, ул. Беринга, ул. В. Кручины, ул. Рябикова
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Ленина №8-32а; ул. Рябикова №1,27,51,51а,55; ул. Беринга №6; ул. В. Кручины №7-13; пер. Тимирязевский №1,3,5,7
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Ленина №30,30б,34,36,40,42,44; ул. Рябикова №40,49,50,43,57,59,61; ул. Набережная №23; ул. В. Кручины №1,12а,12б; пер. Тимирязевский
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Ленина №42; ул. Рябикова №7,9,16,18,38,40,40а; ул. Набережная №9,13; ул. Беринга №4,5№ пер. Радужный №3,5
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Деркачева №1-9; ул. Вилюйская №27,30; ул. Строительная, ул. Спортивная
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Геофизическая; ул. В. Кручины №18,20,22,26а,27,28,29,30; ул. Беринга №16,22,25; ул. Ленина №11,12,15,29,27,31; ул. 40 лет Октября №1,3,7
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Геофизическая №16,17,18,20; ул. В. Кручины №25/1, 25/2, 25/3, 25/4; ул. Деркачева №10, ул. Строительная №12, ул. Ленина №33,35,37,39,41,41б,41в,45,45в,47,47б,49,53,55;
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. 40 лет Октября №10а, 12, 14; ул. В. Кручины №32; ул. Ключевская, №3
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Хуторская; ул. Чкалова; ул. Рабочей смены.
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Попова; ул. Пушкина; ул. Связи
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов: 26км, ул. Красноярская
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов: 26км,
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Красноярская
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Уральская; ул. Завойко 81
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов общей протяжённостью по ул. Магистральная 3,5,7,11.
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Мурманская 7, 7а, 9, 9а, 13; ул. Смоленская 2.
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Мячина; ул. Пограничная; ул. Завойко 19-65; ул. Красноармейская; ул. Партизанская; ул. Сопочная; ул. Мирная, ул. Октябрьская
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по: ул. Завойко 100-126; ул. Лесная; ул. Чернышевского; ул. Космонавтов; ул. Горького; ул. Грибная; ул. Нагорная; ул. Автомобилистов; ул. Механизации.
- Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов: 29 км, ул. Звездная; ул. Взлетная.

Цель: обеспечение качества и надежности водоотведения.

Технические параметры проекта: технические параметры проекта определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Необходимые капитальные затраты:** 1 216 454 тыс. руб.

**Срок реализации:** 2018–2025 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- повышение надежности системы водоотведения;
- улучшение качества предоставляемых услуг.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования сетей и сооружений.

#### **4.4.4 Вывод из эксплуатации, консервация объектов централизованных систем водоотведения**

##### **1. Вывод из эксплуатации и демонтаж сетей водоотведения**

Описание:

- г. Елизово, выпуск №5, колодец по ул. Санаторная. Перенаправление стоков от выпуска №5 и строительство самотечного коллектора от выпуска №5 до колодца по ул. Санаторная.
- г. Елизово, выпуск №8, КНС - 11. Перенаправление стоков от выпуска №8 и подключение к приемной камере КНС-11
- г. Елизово, выпуск по ул.Завойко,95, КНС-8. Перенаправление стоков от выпуска по ул.Завойко,95 и подключение к приемной камере КНС-8
- г. Елизово, выпуск №7, ул. Завойко,95, КНС-10. Перенаправление стоков от выпуска №7 и подключение к колодцу гасителю на ул.Завойко,85 со строительством самотечного коллектора до КНС-10.
- г. Елизово, выпуск №4, КНС-10 Перенаправление стоков от выпуска №4 и подключение к приёмной камере КНС-10
- г. Елизово, выпуск №3, КНС-9. Перенаправление стоков от выпуска №3 и подключение к приёмной камере КНС-9.
- г. Елизово, выпуск №2, КНС-9. Перенаправление стоков от выпуска №2 и подключение к приёмной камере КНС-9.
- г. Елизово, выпуск №1. Перенаправление стоков от выпуска №1
- г. Елизово, выпуск №6, КНС-6 Перенаправление стоков от выпуска №6 и подключение к приёмной камере КНС-6
- г. Елизово, выпуск ул. Попова мкр.5 стройка. Перенаправление стоков от выпуска ул. Попова мкр.5 стройка
- г. Елизово, выпуск Промзона (кольцо), КНС-7. Перенаправление стоков от выпуска Промзона (кольцо) и подключение к приёмной камере КНС-7
- Канализование Петропавловск-Елизовской агломерации. I этап. Реконструкция и строительство сетей и сооружений канализации мкр. 26 км, ЕГП. выполнение инженерных изысканий. Перенаправление стоков от выпуска №9 и подключение к приёмной камере КНС-26 км

##### **2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоотведения (за исключением сетей водоотведения)**

Описание:



- г. Елизово, КНС-12. Вывод из эксплуатации выпуска в р.Канонерский и подключение к приемной камере КНС-12
- г. Елизово, ул. Новая. Ликвидация септика по ул. Новая и подключение сетей к централизованной системе водоотведения, планируемому самотечному коллектору d150 мм, общей протяженностью 700 м

**Цель:** повышение качества очистки сточных вод, надежности и ресурсной эффективности работы системы водоотведения.

**Технические параметры проекта:** технические параметры проекта определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Необходимые капитальные затраты: 19 980 тыс. руб.

**Срок реализации:** 2023–2025 гг.

**Ожидаемые эффекты:** повышение надежности работы сооружений по отведению сточных вод и снижение негативного воздействия на водные объекты.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

#### 4.4.5 Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения, не включенных в прочие группы мероприятий

##### 1. Спецтехника для телеинспекции и реновации коллекторов

Краткое описание:

- Телеинспекционное обследование коллекторов диаметром 150 мм и более.
- Машина комбинированная многофункциональная (блок-контейнер каналопромывочный, блок-контейнер резервного водоснабжения).

**Цель проекта:** выявление возможных дефектов и планирование профилактических мероприятий, а также работы по приемке новых сетей.

**Технические параметры проекта:** Приобретение диагностической лаборатории, приборы которой обладают способностью архивирования полученной информации, что дает возможность наблюдать состояние исследуемых объектов в динамике и строить прогнозы. Основные технические характеристики телеинспекционного комплекса:

- Возможность обследования трубопроводов диаметром от 150 до 500 мм.
- Максимальная протяженность обследуемых трубопроводов до 300 м.
- Наличие плавающего модуля для телеинспекции трубопроводов диаметром от 500 мм.
- Наличие датчика измерения уклона.
- Наличие встроенного датчика местоположения камеры.
- Видеокамера, оснащенная лазерными диодами для измерения дефектов и трещин.

Необходимые капитальные затраты: 18 965 тыс. руб.

Срок реализации проекта: 2018 г.

Ожидаемые эффекты:

- увеличение срока эксплуатации сетей;
- повышение надежности работы;
- устранение причин возникновения аварийных ситуаций на канализационных сетях.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** проект Программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг водоотведения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

#### **4.5 Технические обоснования мероприятий по реализации схемы водоотведения. Электронная модель системы водоотведения**

Электронная модель системы водоотведения Елизовского городского поселения разработана в геоинформационной системе Zulu. Гидравлические расчеты проводились с использованием расчетных модулей ZuluDrain (самотечные сети) и ZuluHydro (напорные сети). Созданная электронная карта содержит слои с сетями водоотведения, а также множество других вспомогательных слоёв с визуализацией пространственных данных в векторном, растровом виде, и их связи с семантическими базами данных. Сформирована модель канализационных сетей в пределах границ поселения.

Исходными данными для моделирования послужила информация, предоставленная администрацией Елизовского городского поселения, а также ресурсоснабжающими организациями.

Проведенное моделирование позволяет произвести гидравлические расчеты, сделать выводы о степени надежности и эффективности существующей системы водоотведения Елизовского городского поселения, выявить имеющиеся проблемы, определить оптимальные варианты перспективного развития системы. При этом в первую очередь учитывается необходимость обеспечения всех потребителей услугой качественного водоотведения.

#### **Правобережный бассейн канализования.**

Перспективная схема канализования правобережного бассейна предполагает перекачку стоков от центральной части города посредством реконструируемой КНС-1 в район Половинка, откуда, в свою очередь, стоки будут поступать на новую КНС-9. Стоки от районов Пограничный, Садовый, Кречет, Хуторской, Солнечный через систему самотечных и напорных трубопроводов, а также с помощью планируемых к строительству насосных станций КНС-11, КНС-8 и КНС-10, также будут поступать в приемный резервуар узловой КНС-9. КНС-9 через напорный коллектор будет передавать все стоки правобережного бассейна непосредственно на очистные сооружения КОС-29 км.

#### **Левобережный бассейн канализования**

Стоки от микрорайона Заречный будут собираться на КНС-6, далее передаваться в сеть водоотведения микрорайона Промышленный, откуда, в свою очередь, будут собираться на новую КНС-7, которая, в свою очередь, будет перекачивать стоки на КОС-29 км. Со строительством КНС-7 будет ликвидирован находящийся в данном районе выпуск КСМ. Также будет ликвидирован выпуск в р. Канонерский, со строительством новой КНС-12, перекачивающей стоки на КОС-29 км.

Схема канализования микрорайона Аэропорт остается без изменений, однако предусмотрена реконструкция существующей КНС-29 км и напорного коллектора от нее до КОС-29 км, а также строительство новых сетей водоотведения для охвата всей территории микрорайона. Территории микрорайонов Южный и Военный городок также будут полностью охвачены сетями водоотведения. Стоки от этих микрорайонов поступят на реконструируемую КНС-26 км, откуда будут перекачиваться на КОС-29 км. Выпуск №9 будет ликвидирован после реконструкции КНС-26 км.

#### 4.5.1 Центральная часть города

Все стоки, которые в настоящее время приходят на выпуск № 1, схемой планируются к передаче на КНС-1. С этой целью необходимо проложить самотечный коллектор диаметром 300 мм, протяжённостью 207 м, от ул. Гаражная до приемного резервуара КНС. Уровень лотка начального колодца составляет 10,67 м, уровень лотка конечного – 9 м. Расположение коллектора в модели показано на рис. 4.28.

Для перекачки стоков от КНС-1 необходимо провести реконструкцию напорного коллектора после КНС. Напорный коллектор будет передавать стоки в колодец гашения напора на самотечном коллекторе диаметром 500 мм в районе дома №2 по ул. Авачинская. Диаметр коллектора увеличится с 210 до 595 мм. Часть напорного коллектора будет включать в себя дюкер, проложенный через реку Половинка, протяженностью 30 м. Коллектор показан на рис. 4.28.

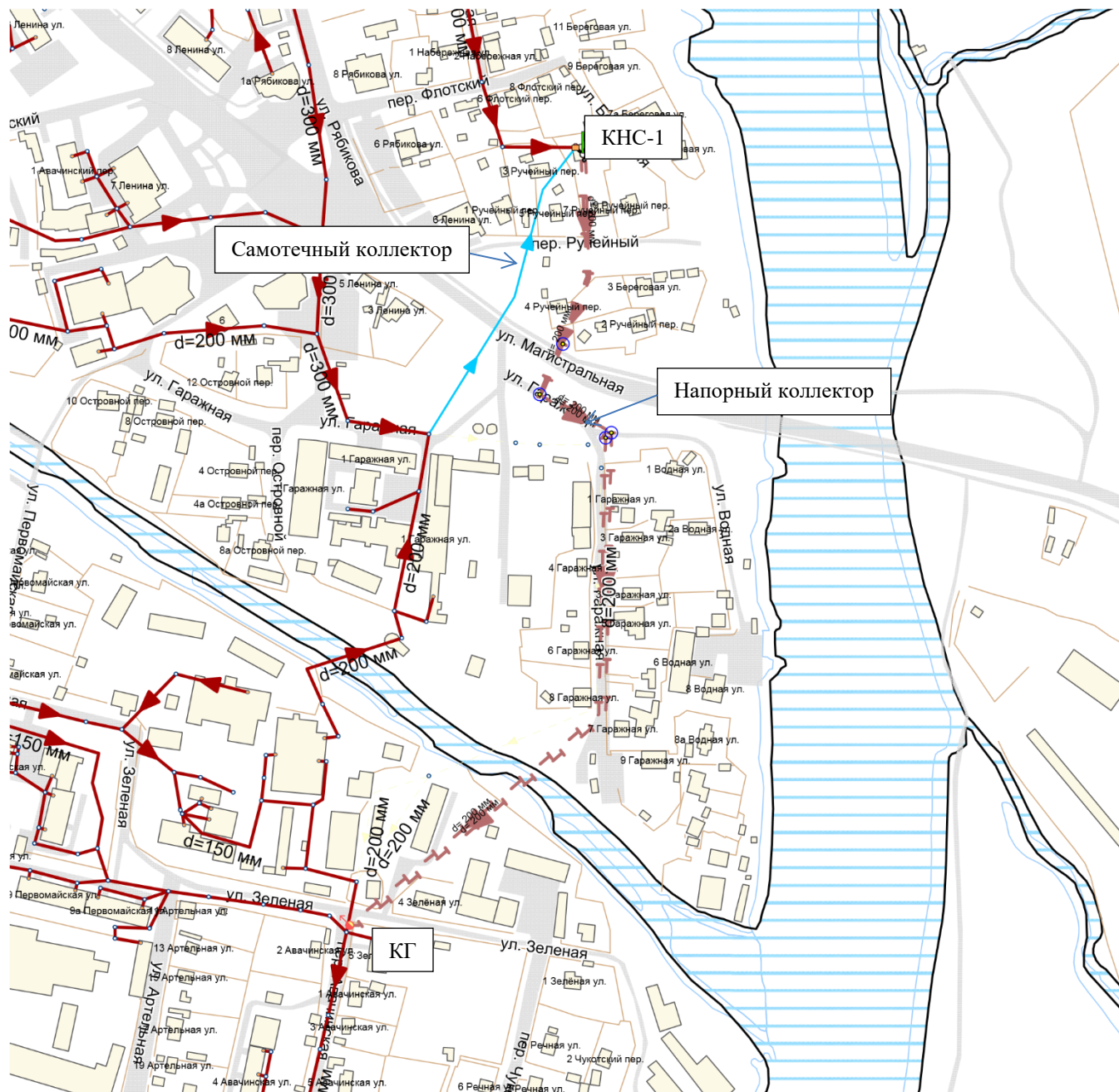


Рисунок 4.28. Расположение напорного и самотечного коллекторов и КНС-1 в модели

## 4.5.2 Микрорайон Пограничный

Отказ от выпуска № 8 будет осуществлен с помощью постройки КНС-11. Перекачка стоков от КНС-11 будет производиться по напорному коллектору 2d100, протяженностью 660 м, который через камеру гашения напора врезается в новый самотечный коллектор по ул. Песчаная. Расположение КНС-11 и напорного коллектора от нее показано на рис. 4.29.

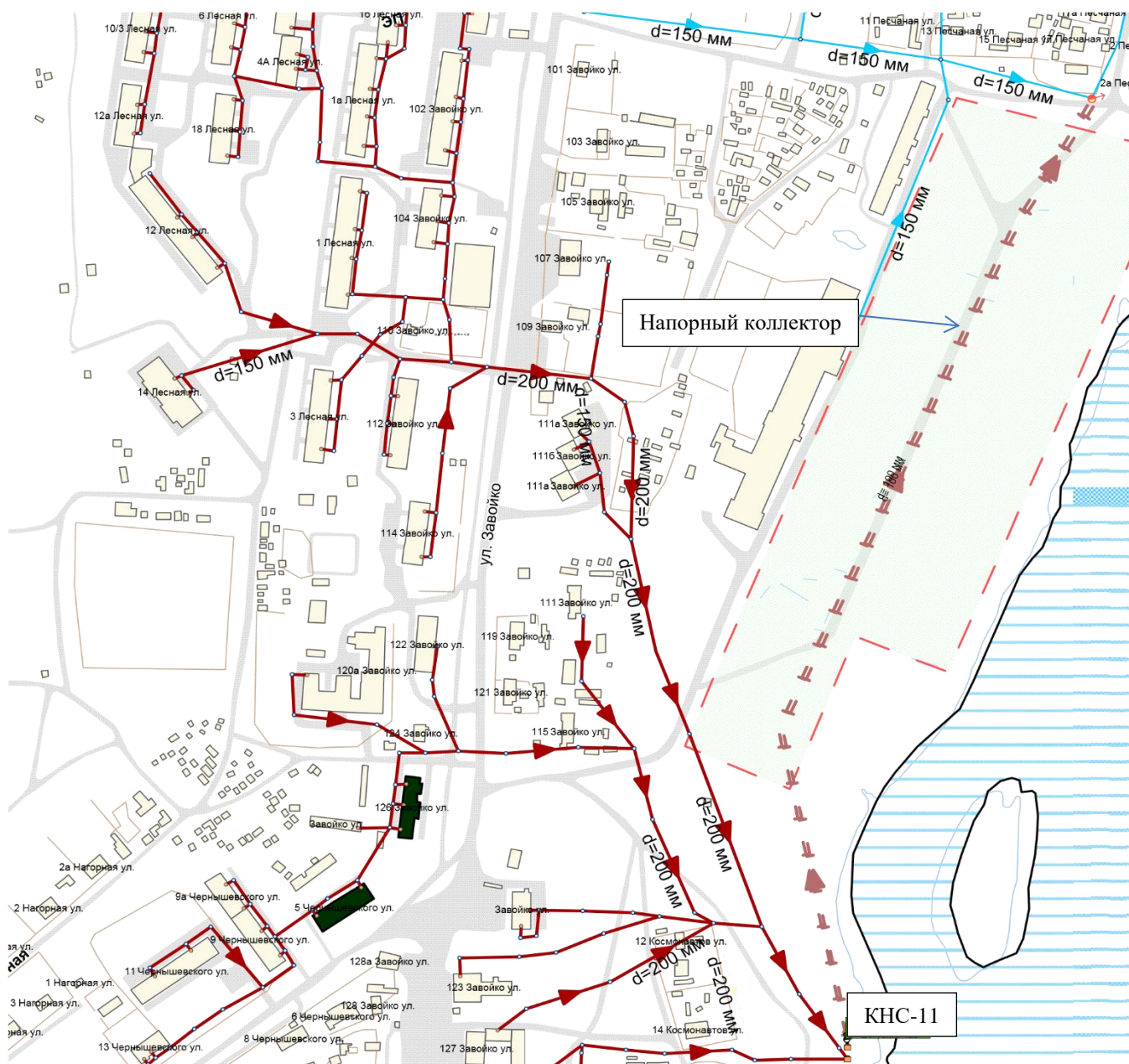


Рисунок 4.29. Расположение напорного коллектора и КНС-11 в модели

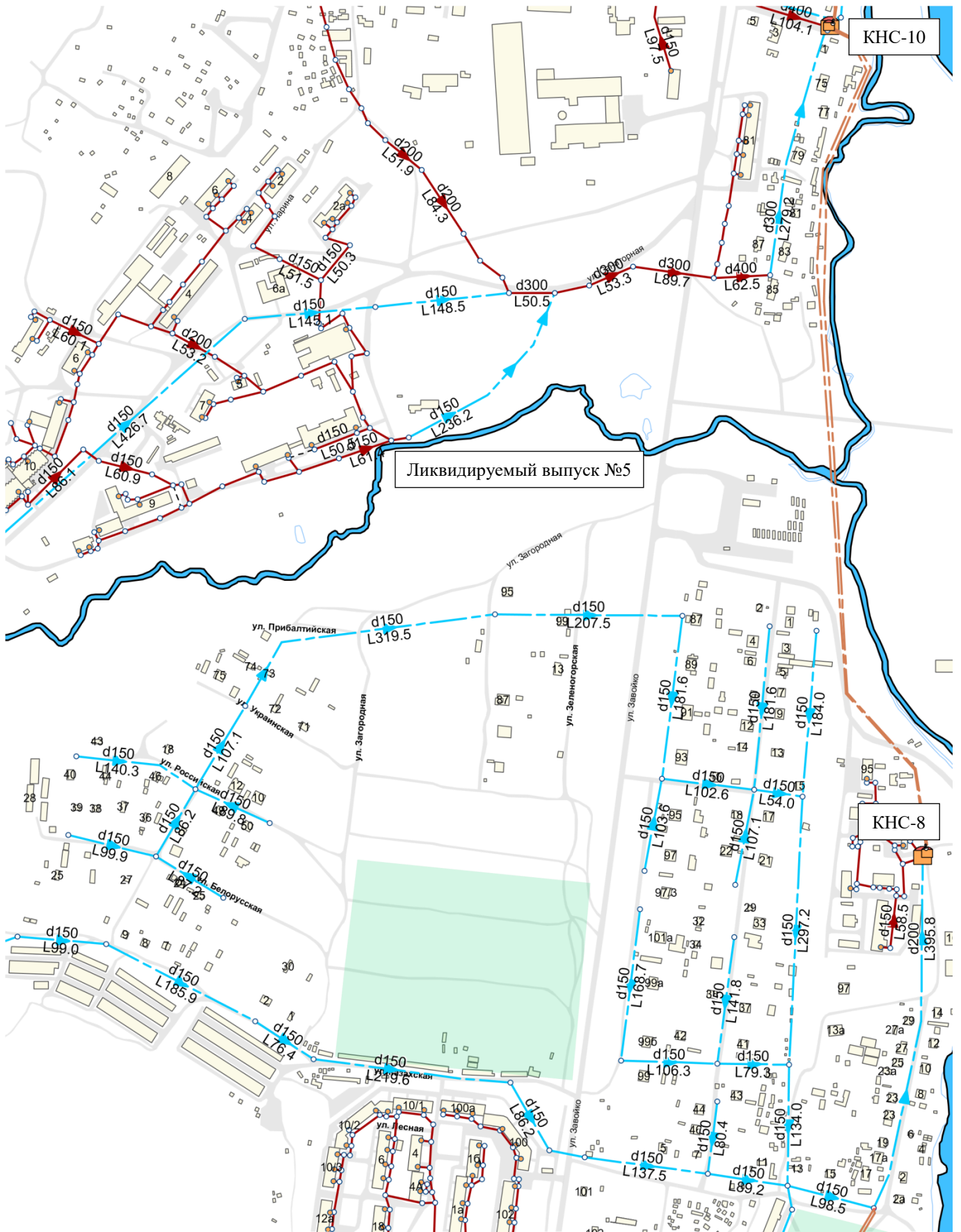


Рисунок 4.30. Расположение коллекторов и КНС-8 в модели

Кроме стоков от КНС-11, на КНС-8 будут перенаправлены стоки с выпуска Племстанция, а также от ранее неохваченной системой канализации части мкр. Пограничный. Расположение КНС-

8 в модели показано на рис. 4.30. Для перекачки стоков с КНС-11 до КНС-8 будет проложен самотечный коллектор протяженностью 396 м и диаметром 200 мм. Расположение самотечного коллектора в модели показано на рис. 4.30. Самотечный коллектор будет проложен от камеры гашения напора до приемного резервуара КНС-8. Уровень лотка камеры гашения составляет 7,3 м. От КНС-8 стоки передаются по напорному коллектору 2d150, протяженностью 968 м, до приемной камеры новой КНС-10.

### 4.5.3 Микрорайоны Садовый и Хуторской

КНС-8 перекачивает стоки на новую КНС-10. Также на КНС-10 будут перенаправлены стоки с выпусков №№ 4, 5, 7. Планируется новое строительство самотечных сетей для обеспечения водоотведением территории, ранее не охваченной данной услугой, а также территорий перспективной застройки. Стоки от этих сетей также будут поступать на КНС-10. Расположение КНС-10 в модели показано на рис. 4.31. Для перекачки стоков с КНС-10 до КНС-9 будет проложен напорный коллектор 2d200 протяженностью 524 м. Конечная точка коллектора – камера гашения напора по ул. Завойко, 72. Отметка лотка камеры гашения – 28,3 м.

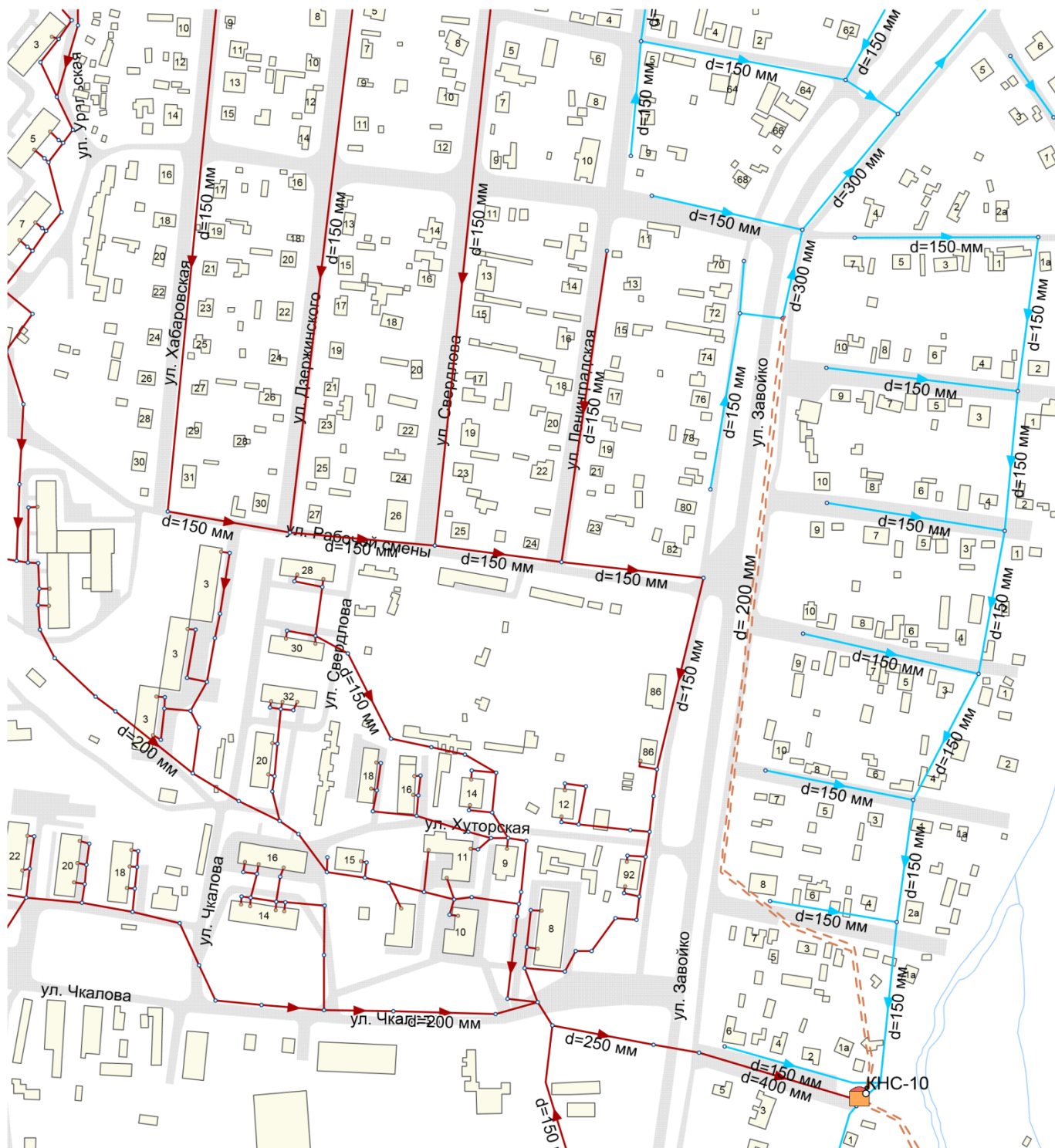


Рисунок 4.31. Расположение напорных коллекторов и КНС-10 в модели

#### 4.5.4 КНС-9

КНС-1 и КНС-10 перекачивают стоки на узловую КНС-9. Также на КНС-9 будут перенаправлены стоки от выпусков №2 и 3 и от перспективной застройки мкр. Солнечный (705 м<sup>3</sup>/сут). Расположение КНС-9 в модели показано на рис. 4.32. Для перенаправления стоков с КНС-10 будет проложен самотечный коллектор от камеры гашения напора. Длина самотечного коллектора составляет 843 м, диаметр – 300 мм.

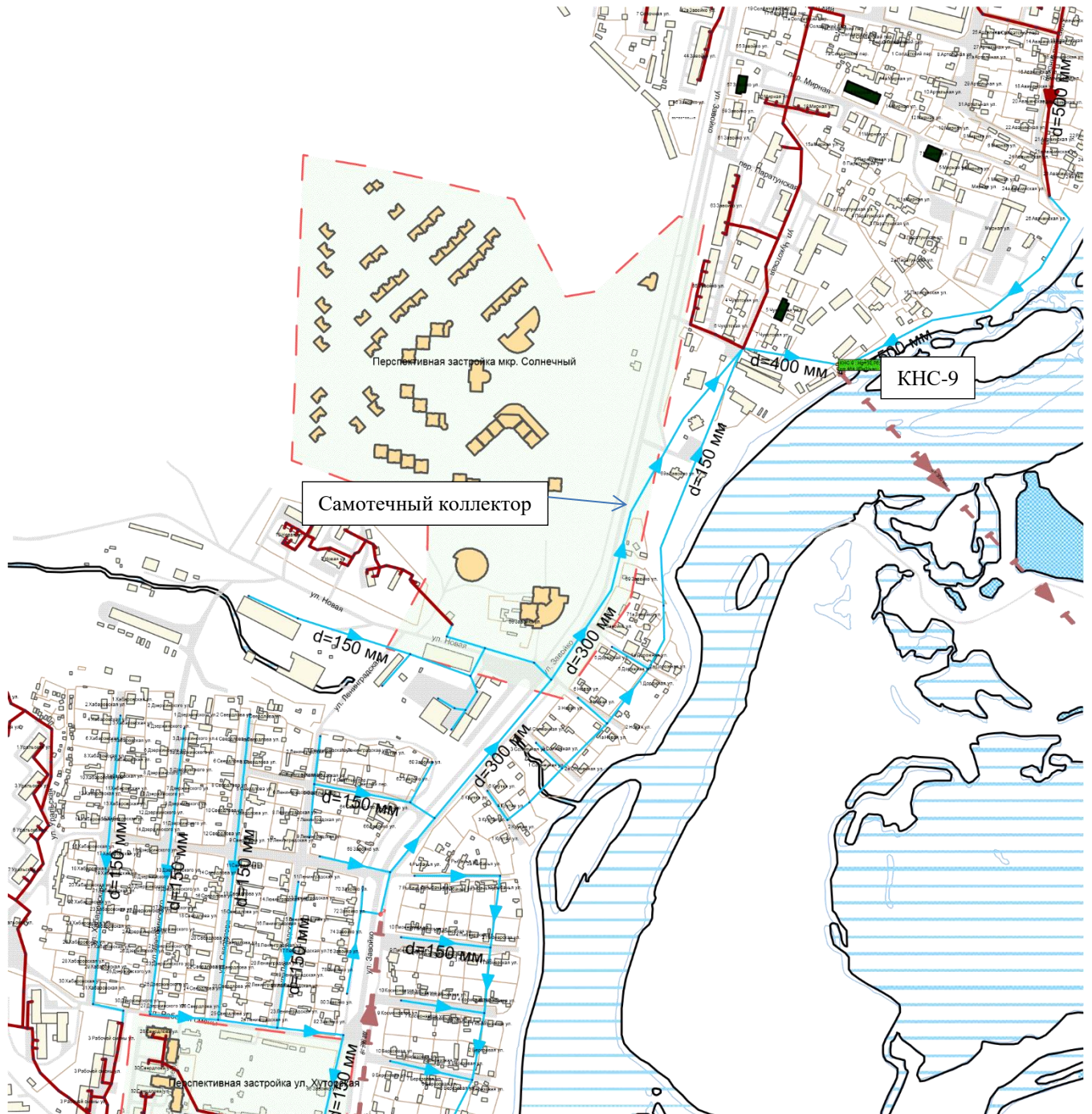


Рисунок 4.32. Расположение самотечного коллектора к КНС-9 в модели



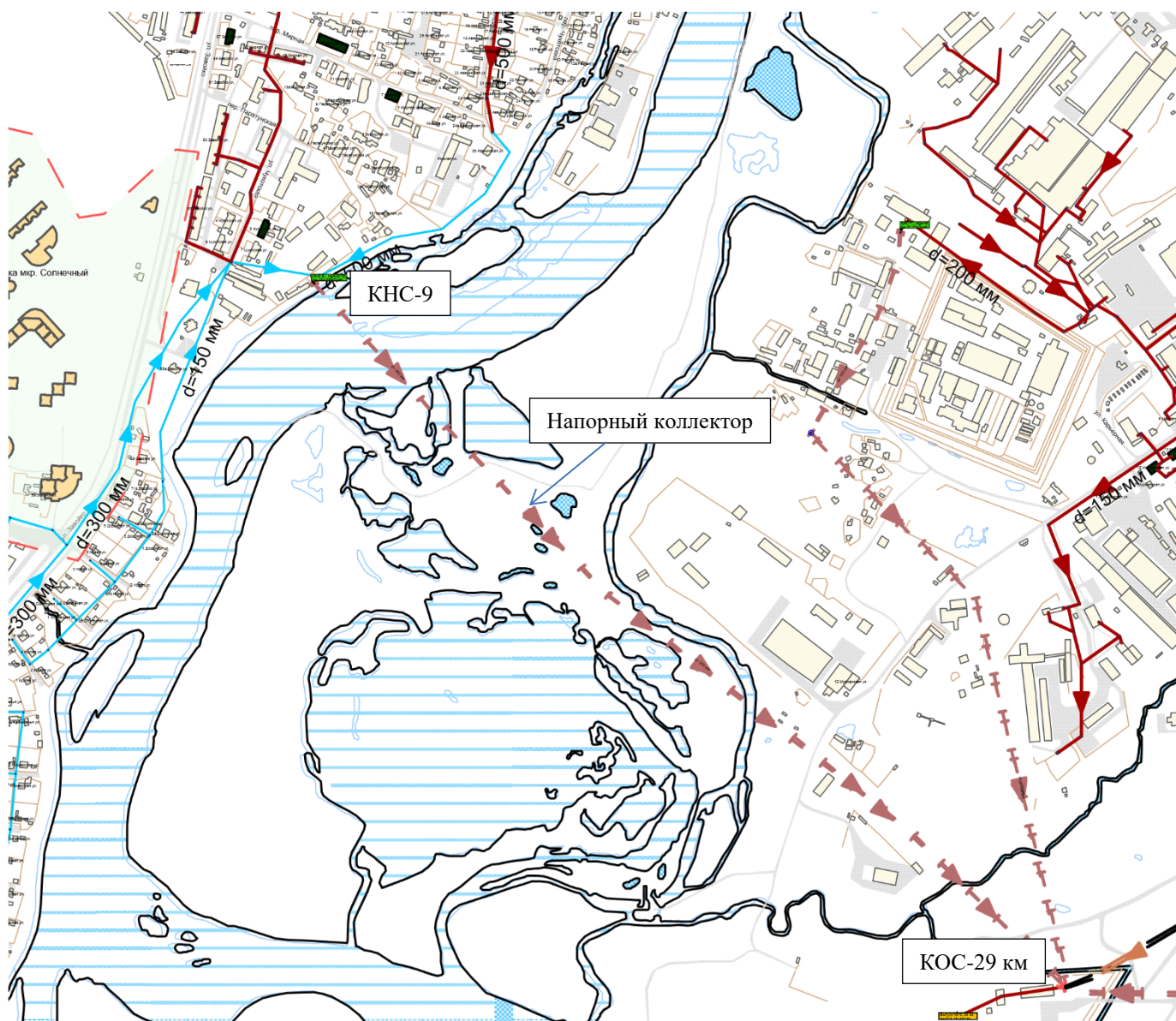


Рисунок 4.33. Расположение КНС-9 и напорных коллекторов в модели

От КНС-9 стоки поступают на КОС-29 км по напорному коллектору 2d300, с устройством дюкера через реку Авача. Расположение коллектора показано на рис. 4.33. Длина коллектора составляет 1580 м.

#### 4.5.5 Левобережный бассейн

Стоки, в настоящее время поступающие на выпуск № 9, будут поступать от КНС-26 км непосредственно на КОС-29 км. Для этого необходима прокладка напорного коллектора 2d200, протяженностью 3455 метров. Расположение КНС-26 км и напорного коллектора показано на рис. 4.34.

Также предлагается к реализации перекладка существующего напорного коллектора 2d200 от КНС-29 км до КОС-29 км. Данное мероприятие обусловлено плохим техническим состоянием коллектора.

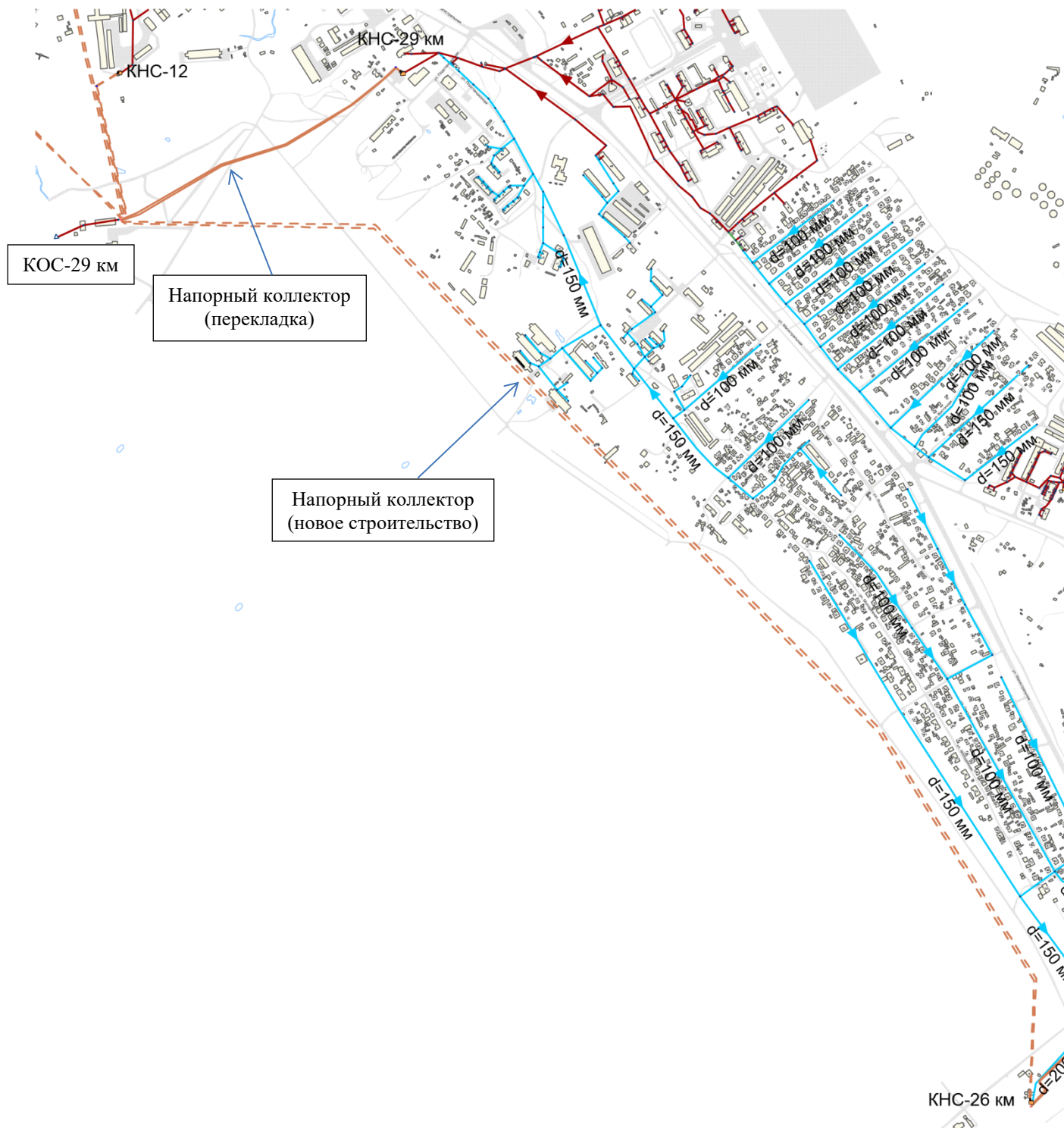


Рисунок 4.34. Расположение КНС-26 км и напорного коллектора в модели

Для сбора стоков от **северной части микрорайона Заречный** до бассейна канализования выпуска № 6 будет проложен самотечный коллектор протяженностью 873 м и диаметром 150 мм. Расположение самотечного коллектора в модели показано на рис. 4.35. Планируется также новое строительство самотечных сетей для обеспечения водоотведением территории, ранее не охваченной данной услугой, а также территорий перспективной застройки.

Стоки, в настоящее время поступающие на выпуск № 6, будут поступать на КНС-6 Заречный, которая будет перекачивать их по напорному коллектору 2d100 протяженностью 764 метров, и далее, после камеры гашения напора – по самотечному коллектору протяженностью 1980 м, диаметром 150 мм – в существующую сеть водоотведения микрорайона Промышленный (колодец в районе дома по ул. Магистральная, 11). Отметка лотка камеры гашения напора – 23 м. Отметка лотка колодца на ул. Магистральная – 18,8 м. Расположение данных коллекторов показано на рис. 4.35.

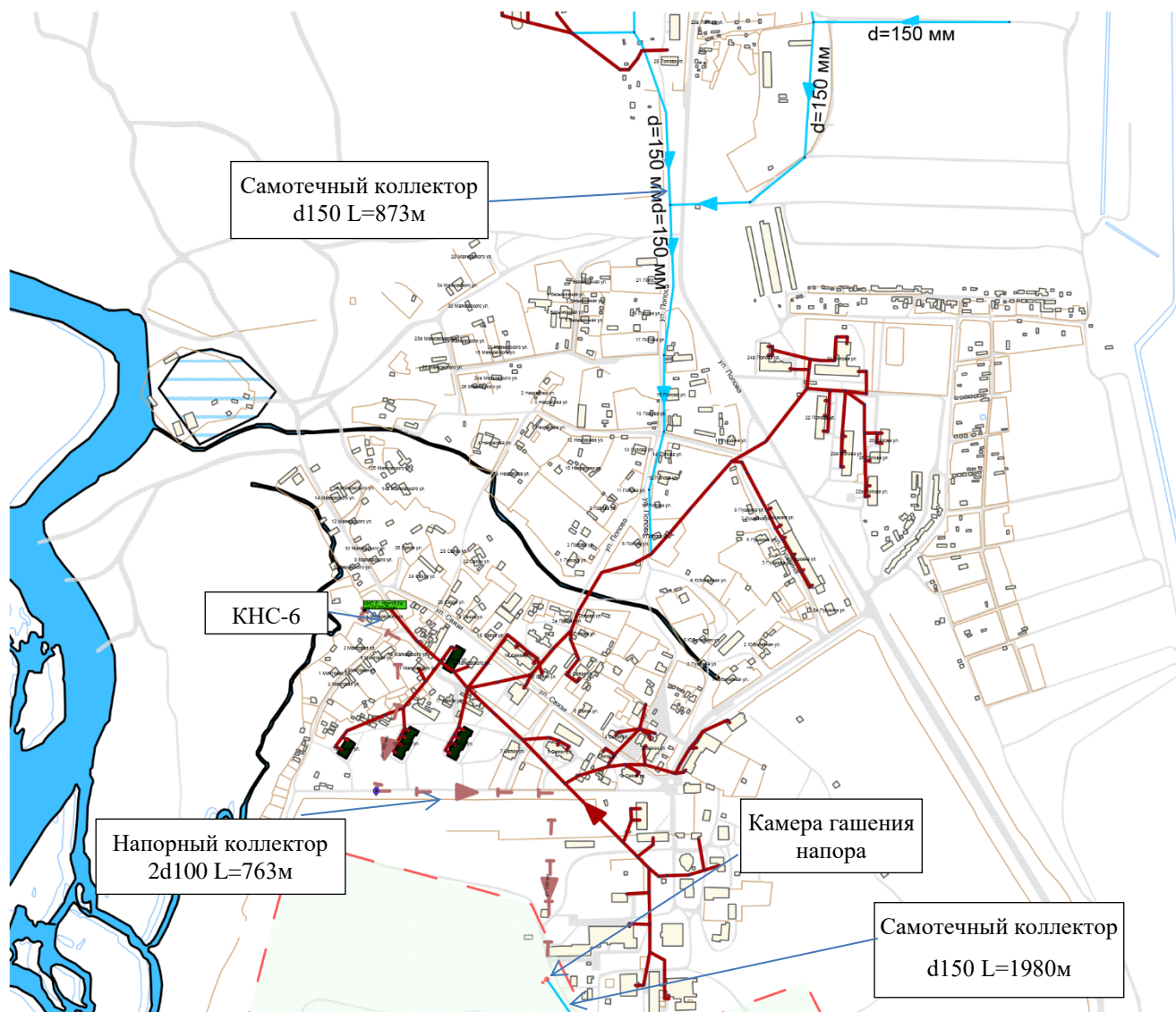


Рисунок 4.35. Расположение КНС-6 Заречный, напорных и самотечных коллекторов в модели

В районе **Промышленный** будет построена КНС-7, перекачивающая стоки до КОС-29 км. Для этого необходима прокладка напорного коллектора 2d100, протяженностью 1305 метров. Расположение напорного коллектора показано на рис. 4.36.

Для обеспечения централизованного водоотведения от жилых домов по ул. Мурманская, а также прилегающей территории промышленного назначения, стоки от которых в настоящее время отводятся через неорганизованный выпуск в ручей Канонерский, необходимо строительство блочной КНС-12, которая будет перекачивать стоки на КОС-29 км по напорному коллектору 2d100 протяженностью 400 м. Расположение КНС-12 и напорного коллектора показано на рисунке 4.36.

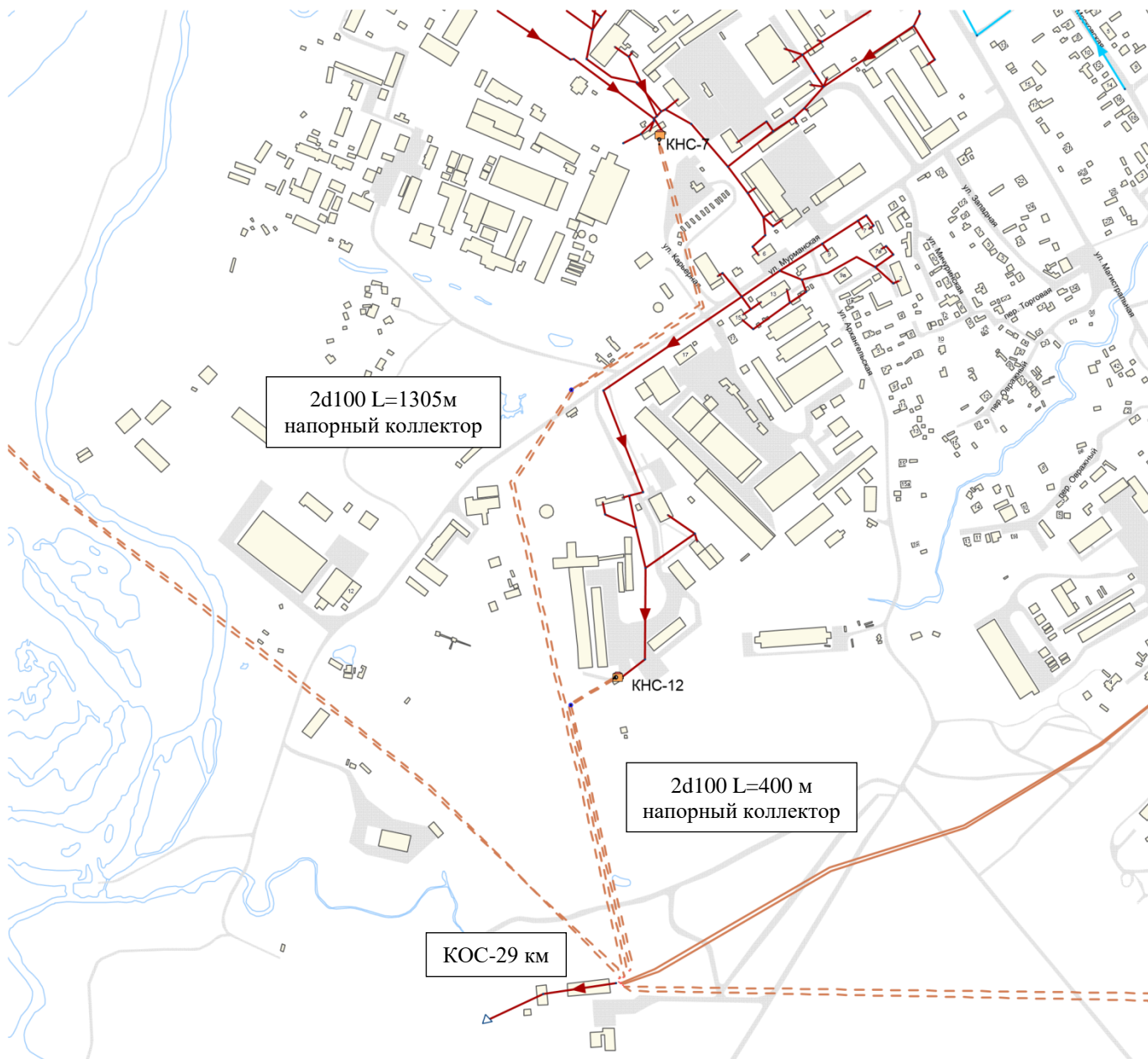


Рисунок 4.36. Расположение КНС-7, КНС-12 и напорных коллекторов до приемной камеры КОС-29 км в модели

#### 4.5.6 Микрорайон Мутной

В настоящее время стоки от потребителей микрорайона Мутной (два многоквартирных дома) отводятся в септик, расположенный в районе дома № 1 по ул. Набережная. Подключение данной территории к централизованной системе водоотведения потребует строительства канализационной насосной станции и напорного коллектора протяженностью порядка 4500 метров. Реализация данных мероприятий экономически не оправдана. В связи с этим, настоящей схемой предлагается к реализации строительство в микрорайоне Мутной локальных очистных сооружений канализации в блочном исполнении, производительностью 50 м<sup>3</sup>/сут. Данные очистные сооружения будут построены с организацией отвода очищенных стоков через самотечный выпуск в р. Мутную.

Расположение КОС Мутной и выпуска в р. Мутную показано на рисунке 4.37.

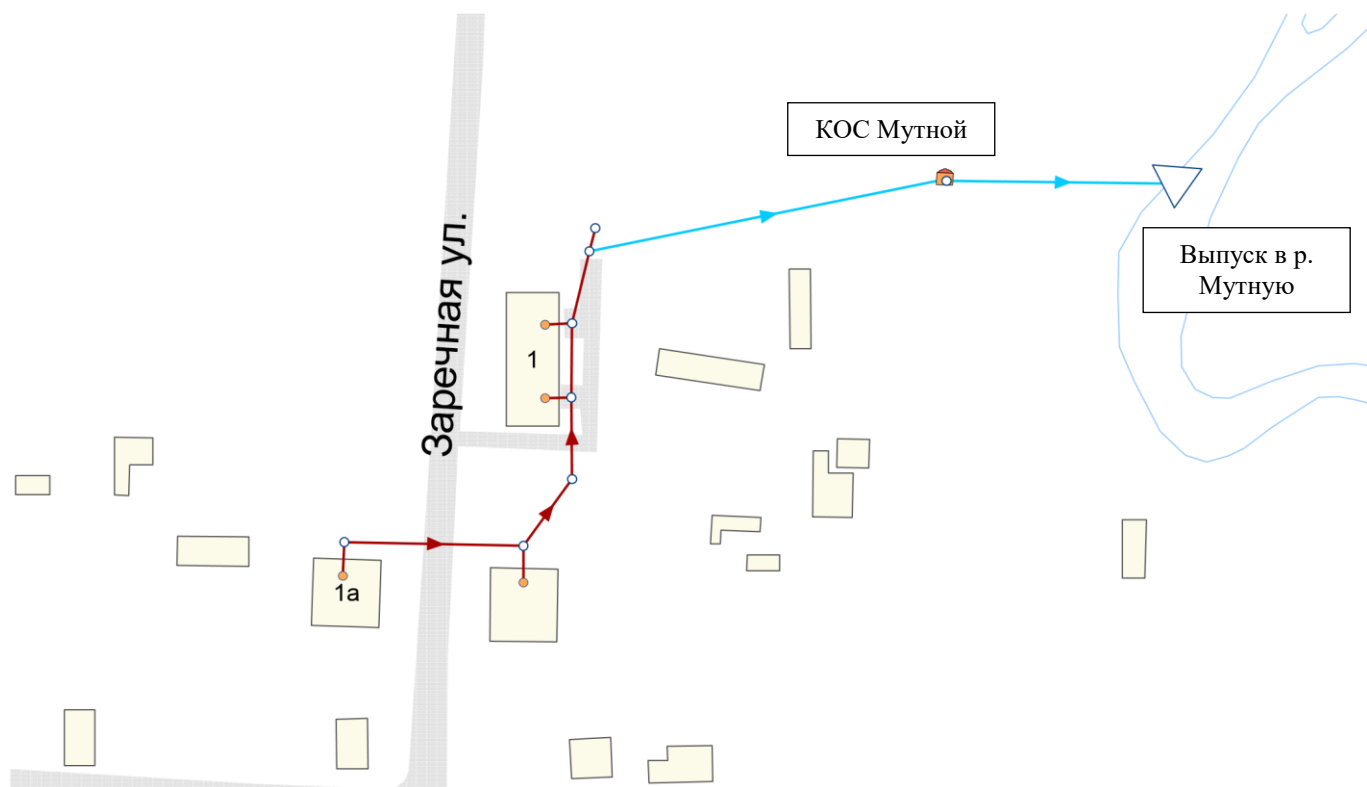


Рисунок 4.37. Расположение КОС Мутной и выпуска в модели.

#### 4.5.7 Возможность перспективного приема стоков от объектов п. Красный, п. Двуречье и с. Коряки.

В схеме учтена возможность перспективного приема стоков от объектов п. Красный и п. Двуречье на КНС-26 км в объеме 262,51 м<sup>3</sup> в сутки. Производительность планируемой к строительству КНС-26 км составляет 130 м<sup>3</sup>/ч, что обеспечивает возможность дополнительного присоединения перспективной нагрузки п. Красный и п. Двуречье (макс. 13,1 м<sup>3</sup>/ч). Поскольку данные объекты территориально не входят в состав Елизовского городского поселения, соответствующие мероприятия по строительству сетей и сооружений водоотведения в данной схеме не рассматриваются.

Техническая возможность перспективного приема стоков от с. Коряки в объеме 356 м<sup>3</sup>/сут. возможна после выполнения второго этапа реконструкции КОС-29 км с увеличением их производительности до 16,5 тыс. м<sup>3</sup> в сутки. Поскольку с. Коряки территориально не входит в состав Елизовского городского поселения, соответствующие мероприятия по строительству сетей и сооружений водоотведения в данной схеме не рассматриваются.

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

### **5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади**

Результатом реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения Елизовского городского поселения, являются:

- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты, в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду и улучшения экологической обстановки;
- расширение, реконструкция и модернизации существующих КОС 29 км с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы и снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- снижение сбросов загрязняющих веществ за счет выполнения абонентами требований Федерального закона 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

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

Соблюдение регулярного вывоза отходов, согласно требованиям экологической безопасности, обеспечение обезвоживания всего объема образующегося осадка и остановки для профилактических работ существующего оборудования являются основными мерами по снижению вредного воздействия на окружающую среду.

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

### **6.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения**

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов системы водоотведения является бесперебойное оказание услуги водоотведения отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса очистки сточных вод.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу очистных сооружений и получать качественную услугу водоотведения. Мероприятия, реализуемые для подключения новых потребителей, разработаны исходя из того, что организация ВХК обеспечивает требуемую для подключения мощность и производит прокладку сетей водоотведения до границ участка застройки. От границ участка застройки и непосредственно до объектов строительства прокладку необходимых коммуникаций осуществляет застройщик. Точка подключения находится на границе участка застройки, что отражается в договоре на подключение. Построенные застройщиком сети передаются в муниципальную собственность в установленном порядке по соглашению сторон.

Объемы мероприятий определены укрупнено. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

Для реализации проектов по водоотведению предлагаются следующие мероприятия:

- инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;
- строительство, реконструкция, модернизация головных и линейных объектов системы водоотведения.

Финансовые потребности по величине инвестиций в новое строительство, реконструкцию и модернизацию головных объектов системы водоотведения и предложения по строительству реконструкции и модернизации линейных объектов систем водоотведения разработаны с учетом сведений, содержащих:

- описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории поселения (далее – трасса);
- места размещения насосных станций;
- исходные технические требования к линейной части сетей водоотведения;
- техническую характеристику объекта (категория, протяженность, диаметр трубопровода; объем водоотведения и т.п.).

Оценка капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию системы водоотведения представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию системы водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
<b>1.</b>	Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов централизованных систем водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства													
<b>1.1.</b>	<b>Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения перспективных объектов капитального строительства</b>	<b>158918</b>	<b>13986</b>	<b>54744</b>	<b>64277</b>	<b>2250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23660</b>	<b>0</b>			
	Микрорайон Северный													
1.1.1	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Детский сад на 260 мест (район СШ №8)". Год ввода в эксплуатацию - 2021.	1271				1271						60	150	20,8
	Микрорайон Северо-Западный													
1.1.2	Строительство сетей водоотведения для подключения гостиницы по ул. В. Кручины в г. Елизово. Год ввода в эксплуатацию - 2019	645		645								40	160	4,8
1.1.3	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Административное здание лыжепрокатной базы". Год ввода в эксплуатацию - 2020	2541			2541							120	150	0,3
1.1.4	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Церковь". Год ввода в эксплуатацию - 2018	847	847									40	150	0,5
1.1.5	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Здание зала единоборств". Год ввода в эксплуатацию - 2019	3177		3177								170	150	6,5
1.1.6	Строительство сетей водоотведения для подключения многоквартирных домов в микрорайоне "Северо-Западный" (поз.15). Год ввода в эксплуатацию - 2019	417		417								50	150	75,6



№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
1.1.7	Строительство сетей водоотведения для подключения многоквартирного дома в микрорайоне Северо-Западный (поз.12) протяженностью 320м, d150. Год ввода в эксплуатацию - 2020	2963			2963							320	150	31,8
1.1.8	Строительство сетей водоотведения для подключения многоквартирного дома в микрорайоне Северо-Западный (поз.12/1). Год ввода в эксплуатацию - 2019	954		954								30	150	31,8
1.1.9	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "10-кв. жилой дом, ул. Гришечко (поз. 5)". Год ввода в эксплуатацию - 2019.	424		424								20	150	10
	Микрорайон Геофизический													
1.1.10	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Детский сад на 260 мест". Год ввода в эксплуатацию - 2018	3177	3177									100	150	20,8
1.1.11	36-кв. жилой дом в микрорайоне «Геофизический» (на месте планируемого к сносу МКД № 11 по ул. Строительная). Строительство самотечного коллектора. Год ввода в эксплуатацию - 2019	2968		2968								160	150	37,8
1.1.12	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Гостиница на 50 мест", мкр. Геофизический. Год ввода в эксплуатацию - 2019	530								530		25	150	
1.1.13	Микрорайон Торговый центр													
1.1.14	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Административное деловое здание". Год ввода в эксплуатацию - 2020	1326			1326							60	150	0,3

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
1.1.15	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "МКД 32- кв, 9 этажей, 2 шт. Год ввода в эксплуатацию - 2020.	2175			2175							100	150	64
1.1.16	Строительство самотечного коллектора для подключения здания Визит-центра Кроноцкий заповедник (год ввода в эксплуатацию - 2018)	417	417									50	150	0,1
1.1.17	Строительство самотечного коллектора для подключения административного здания Кроноцкий заповедник (год ввода в эксплуатацию - 2018)	1258	1258									150	150	0,4
1.1.18	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Музей МБОУ ДОД «Подростковый центр «Патриот»". Год ввода в эксплуатацию - 2021.	635				635						30	150	0,3
Микрорайон Центральный														
1.1.19	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта к/р "Гейзер". Год ввода в эксплуатацию - 2019	332		332								13	150	18
1.1.20	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта Торгово-развлекательный центр ул. Ленина, 6. Год ввода в эксплуатацию - 2019	1116		1116								22	150	3,97
1.1.21	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Гостиница на 75 мест". Год ввода в эксплуатацию - 2020.	424			424							20	150	1,5
1.1.22	Строительство сетей водоотведения для подключения здания на месте демонтируемого МБОУ «Основная общеобразовательная школа-интернат №1» (ул. Ленина, 18). Год ввода в эксплуатацию - 2020.	1800			1800							85	150	
Микрорайон Половинка														

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
1.1.23	Строительство самотечного коллектора для подключения 90-квартирного дома, ул. Завойко, 55. (год ввода в эксплуатацию - 2019)	749		749								80	150	52,8
1.1.24	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Реконструкция незавершенного строительством здания школы на 1266 мест под школу-интернат № 1" ул. Сопочная. Год ввода в эксплуатацию - 2019.	3389		3389								160	150	50,72
1.1.25	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Реконструкция незавершенного строительством здания травматологии под родильное отделение МБУЗ «Елизовская районная больница». Год ввода в эксплуатацию - 2020.	741			741							35	150	
1.1.26	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Строительство унифицированного палатного корпуса". Год ввода в эксплуатацию - 2020.	741			741							35	150	23,2
1.1.27	<b>Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Магазин. ул. Завойко. 29а". Год ввода в эксплуатацию - 2018.</b>	212	212									10	150	
1.1.28	<b>Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Жилой 5-эт. дом на 30 кв. по ул. Завойко, 44а". Год ввода в эксплуатацию - 2020.</b>	1530			1530							150	150	34
	Микрорайон Промышленный													
1.1.29	Строительство сетей водоотведения для подключения объектов СТО, административное здание, объекты мелкорозничной торговли, мкр. Промышленный. Год ввода в эксплуатацию - 2018.	2550	2550									250	150	3

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
1.1.30	<b>Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Авторынок", мкр. Промышленный. Год ввода в эксплуатацию - 2019.</b>	153		153								15	150	3,82
	Микрорайон Аэропорт													
1.1.31	Реконструкция МКД (48-кв) ул.Звездная, 3. Строительство самотечного коллектора. Год ввода в эксплуатацию - 2018	1583	1583									115	150	50,4
1.1.32	Строительство самотечного коллектора для проектируемого аэровокзального комплекса аэропорта г.Петропавловск-Камчатский (год ввода в эксплуатацию - 2020)	35638			35638							1100	250	450
1.1.33	<b>Строительство сетей водоснабжения для подключения объекта "Детский сад на 260 мест ул. Звездная". Год ввода в эксплуатацию - 2021.</b>	344				344						25	150	20,8
1.1.34	<b>Строительство сетей водоснабжения для подключения объекта Здание ПРЦ с РЭМ "Передающий радицентр с ремонтно-эксплуатационными мастерскими". Год ввода в эксплуатацию - 2019.</b>	2856		2856								280	150	1,82
	Микрорайон Солнечный													
1.1.35	Строительство сетей водоотведения для подключения перспективного строительства мкр. Солнечный (год ввода в эксплуатацию - 2025)	17990								17990		1750	150	
	Микрорайон Садовый													
1.1.36	Строительство самотечного коллектора. Подключение к централизованной системе водоотведения перспективной застройки мкр. Садовый (год ввода в эксплуатацию - 2020)	28798		14399	14399							800	300	1020,8

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры			
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.	
	Микрорайон Пограничный														
1.1.37	Строительство самотечного коллектора. Подключение к централизованной системе водоотведения перспективной застройки ИЖС по ул. Гагарина - 2019)	5757		5757								560	150	144	
1.1.38	Строительство самотечного коллектора. Подключение к централизованной системе водоотведения перспективной застройки ИЖС по ул. Автомобилистов. (год ввода в эксплуатацию - 2025)	5140								5140		500	150	128,8	
1.1.39	<b>Строительство сетей водоснабжения для подключения объекта "Здание магазина многофункционального назначения ул.Завойко, 108, ООО «777»". Год ввода в эксплуатацию - 2019.</b>	102		102								10	150	0,53	
	Микрорайон Заречный														
1.1.40	Строительство самотечного коллектора для подключения многоквартирных жилых домов по адресу ул. Попова, 29 , 31. г. Елизово, ул. Попова. Строительство самотечного коллектора от ул. Попова 35 до ул. Попова № 6. (год ввода в эксплуатацию - 2019)	7884	3942	3942								923	150	22,3	
1.1.41	Подключение перспективного строительства ИЖС по ул. Поротова (год ввода в эксплуатацию - 2018)	11308		11308								1100	150	180	
1.1.42	Строительство сетей водоотведения для подключения объекта "Пожарное депо на 2 выезда" ул. Попова (год ввода в эксплуатацию - 2019)	2056		2056								200	150	2,94	
2.	<b>Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) объектов капитального строительства.</b>														

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
<b>2.1.</b>	<b>Организация водоотведения от правобережного района Елизовского городского поселения.</b>	<b>344833</b>	<b>2606</b>	<b>37827</b>	<b>37331</b>	<b>40628</b>	<b>9280</b>	<b>35214</b>	<b>57351</b>	<b>124596</b>	<b>0</b>			
<b>2.1.1.</b>	<b>Строительство (реконструкция) напорных коллекторов правобережного района.</b>	<b>117805</b>	<b>0</b>	<b>15334</b>	<b>17711</b>	<b>17711</b>	<b>2377</b>	<b>13394</b>	<b>10214</b>	<b>41064</b>	<b>0</b>			
2.1.1.1	г. Елизово, КНС-1. Строительство напорного коллектора от КНС-1 до колодца гашения напора по ул. Авачинская 2. (пересечение ручья)	14263			2377	2377	2377	3566	3566			2*595	200	
2.1.1.2	г. Елизово, КНС-9. Строительство напорного коллектора от КНС-9 (выпуск 2-3) на КОС-29 км.	46002		15334	15334	15334						2*1665	300	
2.1.1.3	г. Елизово, КНС-10. Строительство напорного коллектора от КНС-10 до камеры гашения напора в районе ул. Завойко 72	23124						9828	6648	6648		2*820	200	
2.1.1.4	г. Елизово, КНС-8. Строительство напорного коллектора от КНС-8 до приёмной камеры КНС-10	23429								23429		2*970	150	
2.1.1.5	г. Елизово, КНС-11. Строительство напорного коллектора от КНС-11 до камеры гашения напора ул. Песчаная 2а.	10987								10987		2*662	100	
<b>2.1.2.</b>	<b>Строительство (реконструкция) самотечных коллекторов правобережного района.</b>	<b>35834</b>	<b>0</b>	<b>6014</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1000</b>	<b>8833</b>	<b>7898</b>	<b>12090</b>	<b>0</b>			
2.1.2.1	Строительство самотечного коллектора для подключения МКД по ул. Подстанционная №№ 13а - 15	6014		3395								416	150	
				2619								300	200	
2.1.2.2	г. Елизово, КНС-11. Строительство самотечного коллектора от камеры гашения КНС-11, ул. Песчаная 2а до КНС-8	12090								12090		750	200	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
2.1.2.3	г. Елизово, ул. Гаражная. Строительство самотечного коллектора от ул. Гаражная №1 до КНС-1	2183						1092	1092			210	300	
2.1.2.4	г. Елизово, пер. Мирный. Строительство самотечного коллектора протяженность от пер. Мирный до КНС-9	6065					1000	3000	2065			420	500	
2.1.2.5	г. Елизово, ул. Завойко - Чукотская. Строительство самотечного коллектора от камеры гашения напора в районе ул. Завойко 72 до колодца в районе ул. Чукотская, д. 6.	9482						4741	4741			899	300	
<b>2.1.3.</b>	<b>Проектирование и строительство новых сетей канализации в целях подключения объектов капитального строительства в районах, не охваченных централизованной системой водоотведения.</b>	<b>73666</b>	<b>2606</b>	<b>2606</b>	<b>2606</b>	<b>5903</b>	<b>5903</b>	<b>3934</b>	<b>10191</b>	<b>39917</b>	<b>0</b>			
2.1.3.1	г. Елизово, ул. Завойко, ул. Рыбачья. Строительство самотечного коллектора по ул. Завойко от ул. Рыбачья до КНС-10	8892							4446	4446		845	300	
2.1.3.2	г. Елизово, ул. Садовая. Строительство самотечного коллектора по ул. Садовая, Мичурина до ул. Песчаная № 2а.	23455	2606	2606	2606	2606	2606	2606	2606	5212		2739	150	
2.1.3.3	г. Елизово, ул. Прибалтийская. Строительство самотечного коллектора от ул. Белорусская по ул. Прибалтийская до ул. Завойко № 87	2723								2723		318	150	
2.1.3.4	г. Елизово, ул. Завойко. Строительство самотечного коллектора от ул. Завойко № 87 до ул. Завойко № 97	2441								2441		285	150	
2.1.3.5	г. Елизово, ул. Большаковой. Строительство самотечного коллектора от ул. Большаковой №21, до ул. Большаковой № 81	2475								2475		289	150	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
2.1.3.6	г. Елизово, ул. Большаковой. Строительство самотечного коллектора от ул. Большаковой № 33, до ул. Большаковой № 41.	1216								1216		142	150	
2.1.3.7	г. Елизово, ул. Завойко - ул. Песчаная. Строительство самотечного коллектора от ул. Завойко № 101а до ул. Песчаная.	3031								3031		354	150	
2.1.3.8	г. Елизово, ул. Песчаная. Строительство самотечного коллектора по ул. Песчаная от ул. Большаковой №1 до ул. Песчаная №13.	5275								5275		616	150	
2.1.3.9	г. Елизово, ул. Рыбачья. Строительство самотечного коллектора от ул. Рыбачья № 7 до ул. Рыбачья № 1а	968								968		113	150	
2.1.3.10	г. Елизово, ул. Рыбачья. Строительство самотечного коллектора от ул. Рыбачья № 1а до КНС-10	4581							2291	2291		535	150	
2.1.3.11	г. Елизово, ул. Пионерская. Строительство самотечного коллектора от ул. Пионерская № 10 до ул. Пионерская № 2	1019								1019		119	150	
2.1.3.12	г. Елизово, ул. Космонавтов. Строительство самотечного коллектора от ул. Космонавтов № 10 до ул. Космонавтов № 2	951								951		111	150	
2.1.3.13	г. Елизово, ул. Березовая. Строительство самотечного коллектора от ул. Березовая № 10 до ул. Березовая № 1	959								959		112	150	
2.1.3.14	г. Елизово, ул. Атласова. Строительство самотечного коллектора от ул. Атласова № 10 до ул. Атласова № 4	796								796		94	150	
2.1.3.15	г. Елизово, ул. Хуторская. Строительство самотечного коллектора от ул. Хуторская № 8 до ул. Хуторская № 2а	685								685		80	150	



№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
2.1.3.16	г. Елизово, ул. Чкалова. Строительство самотечного коллектора от ул. Чкалова № 6 до ул. Чкалова № 1а.	848							848			100	150	
2.1.3.17	г. Елизово, ул. Завойко. Строительство самотечного коллектора по ул. Завойко №80-70, точка подключения коллектор на ул. Завойко.	5429								5429		440	150	
2.1.3.18	г. Елизово, ул. Крутая. Строительство самотечного коллектора от ул. Крутая № 5 до ул. Чукотская №6.	6594				3297	3297					770	150	
2.1.3.19	г. Елизово, ул. Солнечная. Строительство самотечного коллектора от ул. Солнечная № 3 до ул. Солнечная №1.	411						411				50	150	
2.1.3.20	г. Елизово, ул. Новая. Строительство самотечного коллектора от ул. Новая №6 до ул. Новая № 1а	437						437				51	150	
2.1.3.21	г. Елизово, ул. Дорожная. Строительство самотечного коллектора от ул. Дорожная № 5 до ул. Дорожная № 1а.	480						480				56	150	
<b>2.1.4.</b>	<b>Строительство (реконструкция) канализационных насосных станций правобережного района.</b>	<b>117528</b>	<b>0</b>	<b>13873</b>	<b>17014</b>	<b>17014</b>	<b>0</b>	<b>9054</b>	<b>29049</b>	<b>31525</b>	<b>0</b>			
2.1.4.1	г. Елизово, КНС-1. Строительство комплексной КНС-1 вместо КНС-1 (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)	27958						9054	18904			-	-	
2.1.4.2	г. Елизово, КНС-9. Строительство комплексной КНС-9 в месте выпуска 2 и 3 (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)	37648		3621	17014	17014						-	-	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
2.1.4.3	г. Елизово, КНС-10. Строительство блочной КНС-10 в месте выпуска 7 (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)	31124							10145	20979		-	-	
2.1.4.4	г. Елизово, КНС-11. Строительство КНС-11 (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)	10252		10252								-	-	
2.1.4.5	г. Елизово, КНС-8. Строительство КНС-8 (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)	10546								10546		-	-	
2.1.4.6	<b>Замена основного оборудования на КНС-1 (включает в себя: замена 2 н/аг (погружные), запорная арматура (электродвигатель), шкаф управления, приобретение ДЭС)</b>	5000		2500	2500									
<b>2.2.</b>	<b>Организация водоотведения от левобережного района Елизовского городского поселения.</b>	<b>1508310</b>	<b>31615</b>	<b>90626</b>	<b>102346</b>	<b>123872</b>	<b>233000</b>	<b>100246</b>	<b>190248</b>	<b>636259</b>	<b>0</b>			
<b>2.2.1.</b>	<b>Строительство (реконструкция) напорных коллекторов левобережного района.</b>	<b>195004</b>	<b>0</b>	<b>45774</b>	<b>45774</b>	<b>47272</b>	<b>37434</b>	<b>0</b>	<b>18750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
2.2.1.1.	Канализование Петропавловск-Елизовской агломерации. I этап. Реконструкция и строительство сетей и сооружений канализации мкр. 26 км, ЕГП.	137322		45774	45774	45774								
2.2.1.1.1	Строительство (реконструкция) напорного коллектора от КНС-2 до КК гасителя напора на углу здания военного госпиталя	20882	20882									2*1258	100	
2.2.1.1.2	Строительство (реконструкция) напорного коллектора от КНС-3 до КНС-26 км	34939								34939		2*1457,6	200	
2.2.1.1.3	Строительство напорного коллектора от КНС-26 км до КОС-29 км.	81501	12470	11505	11505	11505	11505	11505	11505			2*3400	200	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
2.2.1.2	г. Елизово, КНС-6. Строительство напорного коллектора от выпуска КНС 6 до камеры гашения напора.	18750							18750			2*750	100	
2.2.1.3	г. Елизово, КНС-7. Строительство напорного коллектора от выпуска КНС-7 до КОС-29 км	29085				1119	27966					2*1400	100	
2.2.1.4	г. Елизово, КНС-12. Строительство напорного коллектора от КНС-12 до камеры гашения напора КОС 29 км.	9847				379	9468					2*400	100	
<b>2.2.2.</b>	<b>Строительство (реконструкция) самотечных коллекторов левобережного района.</b>	<b>66352</b>	<b>13940</b>	<b>13940</b>	<b>13940</b>				<b>8144</b>	<b>16288</b>	<b>0</b>			
2.2.2.1	Реконструкция сетей водоотведения у. Иркутская, ул. Магистральная, ул. Подстанционная)	41920	13940	13940	13940									
2.2.2.2	г. Елизово, мкр. Заречный. Строительство самотечного коллектора от камеры гашения напора мкр. Заречный до колодца по ул. Магистральная 11	24432							8144	16288		2855	150	
2.2.3.	Проектирование и строительство новых сетей канализации в целях подключения объектов капитального строительства в районах, не охваченных централизованной системой водоотведения.	202845	0	2487	2487	0	0	15179	34975	147718	0			
2.2.3.1	г. Елизово, пер. Дунайский - ул. Полярная. Строительство самотечного коллектора по пер. Дунайский от дома № 1 до ул. Полярная	2092						1046	1046			250	150	
2.2.3.2	г. Елизово, ул. Полярная. Строительство самотечного коллектора по ул. Полярная от дома № 72 до дома № 60	1482							1482			175	150	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
2.2.3.3	г. Елизово, ул. Полярная. Строительство самотечного коллектора по ул. Кольцевая от дома № 1 до ул. Полярная	2470							2470			294	150	
2.2.3.4	г. Елизово, ул. Полярная - ул. Южная. Строительство самотечного коллектора по ул. Кольцевая от ул. Полярная до ул. Южная	1079							1079			126	150	
2.2.3.5	г. Елизово, ул. Южная – ул. Луговая. Строительство самотечного коллектора по ул. Южная от дома №17 до ул. Луговая	11836							3945	7891		1385	150	
2.2.3.6	г. Елизово, пер. Калужский. Строительство самотечного коллектора по пер. Калужский от ул. Магистральная до ул. Южная	3536							1768	1768		421	150	
2.2.3.7	г. Елизово, ул. Центральная – ул. Южная. Строительство самотечного коллектора по переулку от ул. Центральная №7 до ул. Южная №58	1949								1949		232	150	
2.2.3.8	г. Елизово, пер. Донецкий. Строительство самотечного коллектора по пер. Донецкий от ул. Центральная до ул. Южная	2310								2310		275	150	
2.2.3.9	г. Елизово, ул. Магистральная – ул. Южная. Строительство самотечного коллектора по переулку от ул. Магистральная № 194 до ул. Южная № 32	2134								2134		255	150	
2.2.3.10	г. Елизово, ул. Камчатская – ул. Южная. Строительство самотечного коллектора по ул. Камчатская от дома №2 до ул. Южная № 22	3326								3326		396	150	
2.2.3.11	г. Елизово, ул. Магистральная. Строительство самотечного коллектора по ул. Магистральная № 70 до ул. Магистральная № 90 с поворотом на ул. Омская до дома № 54	5006								5006		596	150	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
2.2.3.12	г. Елизово, ул. Омская. Строительство самотечного коллектора по ул. Омская от дома № 16 до дома № 85	8450								8450		1006	150	
2.2.3.13	г. Елизово, ул. Томская – ул. Луговая. Строительство самотечного коллектора по ул. Томская от дома №16 до ул. Луговая	11338								11338		1325	150	
2.2.3.14	г. Елизово, ул. Луговая. Строительство самотечного коллектора по ул. Луговая от пересечения ул. Луговая и ул. Молодежная до КНС-26 км	2762								2762		314	200	
2.2.3.15	г. Елизово, ул. Весенняя. Строительство самотечного коллектора по ул. Весенняя от дома № 3 и по переулку без названия до ул. Томская № 1	3032								3032		361	150	
2.2.3.16	г. Елизово, ул. Томская. Строительство самотечного коллектора от ул. Томская №1 до КНС-29 км.	13615							13615			1403	150	
2.2.3.17	г. Елизово, ул. Энергетиков. Строительство самотечного коллектора по переулку по ул. Энергетиков от ул. Магистральная № 52 до ул. Энергетиков 25-27	2360						2360				281	150	
2.2.3.18	г. Елизово, ул. Инженерная. Строительство самотечного коллектора по переулку по ул. Инженерная от дома № 1 до пересечения с коллектором «Томская №1 – КНС 29 км.»	3360						3360				400	150	
2.2.3.19	Прокладка канализационных сетей и подключение к централизованной системе канализации МКД по ул. Подстанционная №№ 3,5,5а,7,9,11,13,14,17	4973		2487	2487							592	200	
2.2.3.20	Строительство самотечного коллектора по ул. Магистральная № 50	2474						2474				287	150	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
2.2.3.21	Строительство самотечного коллектора по ул. Подстанционная № 7 - 9 - 11	1613						1613				192	200	
2.2.3.22	г. Елизово, ул. Магистральная. Строительство самотечного коллектора по ул. Магистральная от ул. Красноярская до ул. Взлетная № 6	6919								6919		808	150	
2.2.3.23	г. Елизово, ул. Красноярская. Строительство самотечного коллектора по ул. Красноярская №13 до ул. Магистральная	1924								1924		229	150	
2.2.3.24	г. Елизово, ул. Можайская. Строительство самотечного коллектора по ул. Можайская № 7а до ул. Магистральная	2864								2864		341	150	
2.2.3.25	г. Елизово, ул. Сухая. Строительство самотечного коллектора по ул. Сухая до ул. Магистральная	2990								2990		356	150	
2.2.3.26	г. Елизово, ул. Осипенко. Строительство самотечного коллектора по ул. Осипенко до ул. Магистральная	2940								2940		350	150	
2.2.3.27	г. Елизово, ул. Гризодубовой. Строительство самотечного коллектора по ул. Гризодубовой до ул. Магистральная	2864								2864		341	150	
2.2.3.28	г. Елизово, ул. Расковой. Строительство самотечного коллектора по ул. Расковой до ул. Магистральная	2814								2814		335	150	
2.2.3.29	г. Елизово, ул. Таллинская. Строительство самотечного коллектора по ул. Таллинская до ул. Магистральная	2831								2831		337	150	
2.2.3.30	г. Елизово, ул. Нестерова. Строительство самотечного коллектора по ул. Нестерова до ул. Магистральная	2663								2663		317	150	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
2.2.3.31	г. Елизово, ул. Циолковского. Строительство самотечного коллектора по ул. Циолковского до ул. Магистральная	2184								2184		260	150	
2.2.3.32	Строительство самотечного коллектора от мкд на улице Подстанционной	739						739				88	150	
2.2.3.33	Строительство самотечного коллектора от мкд на улице Подстанционной	3016						3016				359	150	
2.2.3.34	Строительство самотечного коллектора от мкд на улице Подстанционной	5815						5815				765	200	
2.2.3.35	г. Елизово, район ИЖБАТ. Строительство самотечного коллектора в районе ИЖБАТа до кафе Уют	4326					4326					515	150	
2.2.3.36	г. Елизово, ул. Аэродромный проезд. Строительство самотечного коллектора от ул. Аэродромный проезд до ул. Шоссейная	3058								3058		364	150	
2.2.3.37	г. Елизово, ул. Шоссейная. Строительство самотечного коллектора от казарм в/ч 40594 до ул. Шоссейная	4166								4166		496	150	
2.2.3.38	г. Елизово, ул. Вилкова. Строительство самотечного коллектора по ул. Вилкова до ул. Котельная	4830								4830		564	150	
2.2.3.39	г. Елизово, ул. Ленинская. Строительство самотечного коллектора по ул. Ленинская до ул. Вилкова №20	2755								2755		328	150	
2.2.3.40	г. Елизово, ул. Вилкова. Строительство самотечных коллекторов по ул. Вилкова, до ул. Шелихова с подключением к коллектору по ул. Вилкова	2495								2495		297	150	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
2.2.3.41	г. Елизово, ул. Ленинская. Строительство самотечного коллектора по ул. Ленинская до ул. Котельная	3374								3374		359	150	
2.2.3.42	г. Елизово, ул. Гастелло. Строительство самотечного коллектора по ул. Гастелло до ул. Магистральная	2898								2898		345	150	
2.2.3.43	г. Елизово, ул. Ленинская. Строительство самотечных коллекторов. Подключение к самотечного коллектору по ул. Ленинская	6762								6762		805	150	
2.2.3.44	г. Елизово, ул. Крашенинникова. Строительство самотечного коллектора. Подключение к самотечного коллектору по ул. Крашенинникова от д. №7 по ул. Ленинская.	1653								1653		193	150	
2.2.3.45	г. Елизово, ул. Хирургическая. Строительство самотечного коллектора по ул. Хирургическая до ул. Магистральная	5695								5695		665	150	
2.2.3.46	г. Елизово, ул. Хирургическая. Строительство самотечного коллектора. Подключение к самотечному коллектору по ул. Хирургическая	6140								6140		717	150	
2.2.3.47	г. Елизово, пер. Мутной. Строительство самотечного коллектора до ул. Хирургическая по пер. Мутной, ул. Калининская	2856								2856		340	150	
2.2.3.48	г. Елизово, ул. Волгоградская. Строительство самотечного коллектора по ул. Волгоградская до ул. Хирургическая	1478								1478		176	150	
2.2.3.49	г. Елизово, ул. Московская. Строительство самотечного коллектора по ул. Московская до ул. Хирургическая	1327								1327		158	150	
2.2.3.50	г. Елизово, ул. Попова. Строительство самотечного коллектора от ИЖС 14 до самотечного коллектора по ул. Попова	17272								17272		2017	150	



№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
2.2.4.	<b>Строительство (реконструкция) канализационных насосных станций левобережного района.</b>	<b>60277</b>	<b>15338</b>	<b>17229</b>	<b>0</b>	<b>5532</b>	<b>15702</b>	<b>0</b>	<b>6476</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
2.2.4.1	<b>Канализование Петропавловск-Елизовской агломерации. I этап. Реконструкция и строительство сетей и сооружений канализации мкр. 26 км, ЕГП.</b>	<b>42959</b>	<b>15338</b>	<b>17229</b>	<b>0</b>	<b>5196</b>	<b>5196</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
2.2.4.1.1	Строительство КНС-26 км. (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)	17228	8614	8614										
2.2.4.1.2	Реконструкция существующих КНС-2, КНС-3 (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)	15339	6724	8615										
2.2.4.1.3	Строительство комплексной КНС-29 км. вместо КНС-29 км. (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации).	10392				5196	5196							
2.2.4.2	г. Елизово, КНС-6. Строительство комплексной КНС-6 в месте выпуска 6 (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)	6476							6476					
2.2.4.3	г. Елизово, КНС-7. Строительство комплексной КНС-7 (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)	8731				336	8395							
2.2.4.4	г. Елизово, КНС-12. Строительство блочной КНС-12 на месте выпуска в ручей Канонерский (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)	2111					2111							

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
2.2.5.	<b>Строительство иных объектов централизованной системы водоотведения левобережного района ЕГП (за исключением сетей водоотведения)</b>	<b>983832</b>	<b>2337</b>	<b>11196</b>	<b>40145</b>	<b>71068</b>	<b>179864</b>	<b>85067</b>	<b>121903</b>	<b>472253</b>	<b>0</b>			
2.2.5.1	г. Елизово, п. Мутной. Строительство блочных очистных сооружений канализации в п. Мутной, (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)	4409					4409							
2.2.5.2	г. Елизово, КОС-29км. Проектирование и реконструкция КОС-29 км с увеличением производительности до 3,5 тыс. м3 в сутки (в том числе проектные работы и государственная экспертиза проектной документации)	43710	2337	8196	8196	12491	12491							
2.2.5.3	г. Елизово, КОС-29км. Проектирование и строительство второй очереди КОС-29 км на 8 тыс. м3 в сутки (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)	414624			22949	58577	162964	85067	85067					
2.2.5.4	г. Елизово, КОС-29км. Строительство третьего блока КОС-29 км на 5 тыс. м3 в сутки (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)	509089							36836	472253				
2.2.5.5	г. Елизово. Строительство сливной станции жидких бытовых отходов в районе КОС 29 км. производительностью 116 куб.м в сутки (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)	12000		3000	9000									
<b>3</b>	<b>Модернизация, реконструкция и капитальный ремонт существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа</b>													

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
<b>3.1.</b>	<b>Модернизация, реконструкция или капитальный ремонт существующих сетей водоотведения (замена аварийных коллекторов)</b>	<b>1216454</b>	<b>79132</b>	<b>236883</b>	<b>209151</b>	<b>95562</b>	<b>90795</b>	<b>162970</b>	<b>120235</b>	<b>221726</b>	<b>0</b>			
3.1.1	Капитальный ремонт самотечного коллектора до камеры переключения до КНС 1 в г. Елизово	30000							15000	15000		845	500	
3.1.2	Канализование Петропавловск-Елизовской агломерации. I этап. Реконструкция и строительство сетей и сооружений канализации мкр. 26 км, ЕГП. Строительство (реконструкция) самотечного коллектора от камеры гашения напора КНС-2 до КНС 3 (в том числе проектно-изыскательские работы и государственная экспертиза проектной документации)	8785						8785				529,2	200	
3.1.3	Капитальный ремонт самотечного коллектора от камеры переключения до КНС 1 в г. Елизово	8529	8529									240	500	
3.1.4	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул.Ларина; ул.Санаторная.	31926							10642	21284		2217,1	150	
		4513							1504	3009		313,4	200	
3.1.5	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул.Первомайская 7, 9; ул. Авачинская 4; ул.Зеленая.	6479				6479						390,3	150	
		21617					10809	10809				661,9	500	
3.1.6	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Набережная, ул. Беринга, ул. В.Кручины, ул. Рябикова	13506		6753	6753							937,9	200	
		7453		3727	3727							449	250	
		48168		24084	24084							2589,7	300	
		22523		11262	11262							690,9	500	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
3.1.7	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Ленина №8-32а; ул. Рябикова №1,27,51,51а,55; ул. Беринга №6; ул. В.Кручины №7-13; пер. Тимирязевский №1,3,5,7	32260			16130	16130						1943,4	200	
3.1.8	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Ленина №30,30б,34,36,40,42,44; ул. Рябикова №40,49,50,43,57,59,61; ул. Набережная №23; ул. В.Кручины №1,12а,12б; пер. Тимирязевский	64737	32368	32368								3899,8	200	
3.1.9	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Ленина №42; ул. Рябикова №7,9,16,18,38,40,40а; ул. Набережная №9,13; ул. Беринга №4,5 № пер. Радужный №3,5	22603		22603								1361,6	200	
3.1.10	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Деркачева №1-9; ул. Вилнойская №27,30; ул. Строительная, ул. Спортивная	49715			49715							2994,9	200	
		22329			22329							1200,5	300	
3.1.11	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Геофизическая; ул. В.Кручины №18,20,22,26а,27,28,29,30; ул. Беринга №16,22,25; ул. Ленина №11,12,15,29,27,31; ул. 40 лет Октября №1,3,7	49790					49790					2999,4	200	
3.1.12	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Геофизическая №16,17,18,20; ул. В.Кручины №25/1, 25/2, 25/3, 25/4; ул. Деркачева №10, ул. Строительная №12, ул. Ленина №33,35,37,39,41,41б,41в,45,45в,47,47б,49,53,55;	81106						40553	40553			4885,9	200	
		5586						2793	2793			300,3	300	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
3.1.13	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. 40 лет Октября №10а, 12, 14; ул. В.Кручины №32; ул. Ключевская, №3	33894				33894						2041,8	200	
3.1.14	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул.Хуторская; ул.Чкалова; ул.Рабочей смены.	40041	13347	13347	13347							2412,1	200	
		1806	1806									108,8	250	
		3779	3779									144,8	400	
3.1.15	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул.Попова; ул.Пушкина; ул.Связи	17583	3907	1954	1954		1954	1954	1954	3907		1059,2	150	
		21594		10797	10797							1392	200	
3.1.16	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов: 26км, ул.Красноярская	23682	2631	2631	5263		2631	2631	2631	5263		1426,6	150	
		43982	4887	4887	9774		4887	4887	4887	9774		2649,5	200	
		9916	2204	1102	1102		1102	1102	1102	2203		597,3	250	
		20812	2312	2312	4625		2312	2312	2312	4625		1118,9	300	
		6721	3360	3360								257,5	400	
3.1.17	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов: 26км,	56581		28291	28291							3408,5	200	
		9915		9915								597,3	250	
		35924		35924								1376,4	400	
3.1.18	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Красноярская	11082		11082							667,6	200		
3.1.19	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул.Уральская; ул.Завойко 81	10976				5488	5488					661,2	150	
		11242				5621	5621					677,2	200	
		9457				4729	4729					569,7	250	
		4248					2124	2124				228,4	300	
		3667					1834	1834				140,5	400	

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.
3.1.20	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов общей протяжённостью по ул.Магистральная 3,5,7,11.	4963								4963		299	150	
		2440								2440		147	200	
3.1.21	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул.Мурманская 7, 7а, 9, 9а, 13; ул.Смоленская 2.	10923								10923		658	150	
3.1.22	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по ул. Мячина; ул.Пограничная; ул.Завойко 19-65; ул.Красноармейская; ул.Партизанская; ул.Сопочная; ул.Мирная, ул.Октябрьская	69665				23222	23222	23222				4196,7	200	
		3687								3687		222,1	250	
		10485		10485								563,7	300	
		6543								6543		250,7	400	
3.1.23	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов по: ул.Завойко 100-126; ул.Лесная; ул.Чернышевского; ул.Космонавтов; ул.Горького; ул.Грибная; ул.Нагорная; ул.Автомобилистов; ул.Механизации.	88314						29438	29438	29438		5299,5	150	
		22257							7419	14838		1340,8	200	
		32444								32444		1744,3	300	
3.1.24	Строительство (реконструкция, капитальный ремонт) самотечных коллекторов: 29 км, ул.Звездная; ул.Взлетная.	48167					24084	24084				1865	200	
		5063								5063		305	250	
		2976								2976		160	300	
<b>4.</b>	<b>Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения, не включенных в прочие группы мероприятий</b>													
<b>4.1.</b>	<b>Спецтехника для телеинспекции и реновации коллекторов</b>	<b>18965</b>	<b>18965</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
4.1.1.	г. Елизово. Телеинспекционное обследование коллекторов от 150 мм и более	9965	9965											
4.1.2.	Машина комбинированная многофункциональная (блок-контейнер каналопромывочный, блок-контейнер резервного водоснабжения).	9000	9000											

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры			
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м³/сут.	
<b>5.</b>	<b>Вывод из эксплуатации, консервация объектов централизованных систем водоотведения</b>														
<b>5.1.</b>	<b>Вывод из эксплуатации и демонтаж сетей водоотведения</b>	<b>19980</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>750</b>	<b>0</b>	<b>19230</b>	<b>0</b>				
5.1.1	г. Елизово, выпуск №5, колодец по ул. Санаторная. Перенаправление стоков от выпуска №5 и строительство самотечного коллектора от выпуска №5 до колодца по ул. Санаторная.	2334								2334		237	150		
5.1.2	г. Елизово, выпуск №8, КНС - 11. Перенаправление стоков от выпуска №8 и подключение к приемной камере КНС-11	850								850		Подключение к приемной камере КНС-11			
5.1.3	г. Елизово, выпуск по ул.Завойко,95, КНС-8. Перенаправление стоков от выпуска по ул.Завойко,95 и подключение к приемной камере КНС-8	850								850		Подключение к приемной камере КНС-8			
5.1.4	г. Елизово, выпуск №7, ул. Завойко,95, КНС-10. Перенаправление стоков от выпуска №7 и подключение к колодцу гасителю на ул.Завойко,85 со строительством самотечного коллектора до КНС-10.	3603								3603		280	300		
5.1.5	г. Елизово, выпуск №4, КНС-10. Перенаправление стоков от выпуска №4 и подключение к приёмной камере КНС-10	767								767		Подключение к приемной камере КНС-10			

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
5.1.6	г. Елизово, выпуск №3, КНС-9. Перенаправление стоков от выпуска №3 и подключение к приёмной камере КНС-9.	2311								2311		123	400	
5.1.7	г. Елизово, выпуск №2, КНС-9. Перенаправление стоков от выпуска №2 и подключение к приёмной камере КНС-9.	6515								6515		417	500	
5.1.8	г. Елизово, выпуск №1. Перенаправление стоков от выпуска №1	250								250		Демонтаж напорных и отключение самотечных коллекторов.		
5.1.9	г. Елизово, выпуск №6, КНС-6 Перенаправление стоков от выпуска №6 и подключение к приёмной камере КНС-6	750								750		Подключение к приёмной камере КНС-6		
5.1.10	г. Елизово, выпуск ул. Попова мкр.5 стройка. Перенаправление стоков от выпуска ул. Попова мкр.5 стройка	250								250		Отключение самотечных коллекторов.		



№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятий										Основные параметры		
		2018-2026	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Длина, м.	Диаметр, мм.	Нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
5.1.11	г. Елизово, выпуск Промзона (кольцо), КНС-7. Перенаправление стоков от выпуска Промзона (кольцо) и подключение к приёмной камере КНС-7	750						750				Подключение к приёмной камере КНС-7		
5.1.12	Канализование Петропавловск-Елизовской агломерации. I этап. Реконструкция и строительство сетей и сооружений канализации мкр. 26 км, ЕГП. выполнение инженерных изысканий. Перенаправление стоков от выпуска №9 и подключение к приёмной камере КНС-26 км	750								750		Подключение к приёмной камере КНС-26 км.		
5.2.	<b>Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоотведения (за исключением сетей водоотведения)</b>	<b>6894</b>	<b>6644</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
5.2.1.	г. Елизово, КНС-12. Вывод из эксплуатации выпуска в р.Канонерский и подключение к приёмной камере КНС-12	250						250				Подключение к приёмной камере КНС-12 км		
5.2.2.	г. Елизово, ул. Новая. Ликвидация септика по ул. Новая и подключение сетей к централизованной системе водоотведения, планируемому самотечному коллектору d150 мм, общей протяженностью 700 м	6644	6644									700	150	
	<b>Итого по системе водоотведения</b>	<b>3274353</b>	<b>152948</b>	<b>420079</b>	<b>413105</b>	<b>262312</b>	<b>333074</b>	<b>299430</b>	<b>367834</b>	<b>1025470</b>	<b>0</b>			

Общий объем финансирования мероприятий схемы водоотведения на период с 2018 по 2026 годы составит 3 274 353 тыс. руб.

Стоимость мероприятий определена на основании проектно-сметной документации, смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2013 г.

Объемы мероприятий определены укрупнено. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения включается весь комплекс расходов, связанных с проведением этих мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство централизованных систем водоотведения осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства (УПР), укрупненным показателям сметной стоимости (УСС), Сборником укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ и государственными элементными сметными нормами на строительные работы, а также на основе анализа проектов-аналогов. За базисные были приняты цены на материалы, оборудование, заработную плату рабочих и машинистов, служащих, действующие в 2013 году.

В результате реализации мероприятий по реконструкции объектов системы водоотведения будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг.

Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Финансирование проводимых мероприятий предлагается за счет внебюджетных и бюджетных источников. Объем необходимых финансовых потребностей на развитие систем коммунальной инфраструктуры в части водоотведения составляет 3 274 353 тыс. руб., из них:

- средства федерального бюджета – 0 руб.;
- средства краевого бюджета – 0 руб.;
- средства местного бюджета – 0 руб.;
- средства внебюджетных источников – 3 274 353 тыс. руб.

Объем необходимых финансовых потребностей по источникам финансирования на развитие систем коммунальной инфраструктуры в части водоотведения Елизовского городского поселения на период до 2026 года (предпроектное финансирование) представлен в таблице 6.2.

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 городского и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Источники финансирования мероприятий определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере водоотведения. В качестве источников финансирования инвестиционных программ организаций могут использоваться собственные средства (прибыль, амортизационные отчисления, экономия затрат от реализации мероприятий, плата за подключение) и привлеченные средства (кредиты).

Таблица 6.2. Объем необходимых финансовых потребностей по источникам финансирования, тыс. руб.

Наименование	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Федеральный бюджет									
Краевой бюджет									
Бюджет МО									
Внебюджетные источники	152948	420079	413105	262312	333074	299430	367834	1025470	0
Итого	152948	420079	413105	262312	333074	299430	367834	1025470	0

## 7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Основные направления развития с учетом требований по повышению энергоэффективности системы водоотведения:

- поэтапная реконструкция сетей водоотведения, имеющих большой износ, с использованием современных бестраншейных технологий: санация трубопроводов с нанесением внутреннего неметаллического покрытия, реновация (замена) с применением неметаллических трубопроводов;
- новое строительство сетей водоотведения в результате перераспределения потока и расширение охвата услугой водоотведения новых потребителей;
- реконструкция изношенных технологических трубопроводов и запорной арматуры;
- установка технологических приборов учета расхода стоков на КНС и КОС;
- строительство новых КНС в результате перераспределения потока;
- реконструкция существующих КНС с заменой насосного оборудования на более эффективное энергосберегающее, технологическое оборудование и внедрение АСУ с передачей данных в АСДКУ;
- внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами, с реконструкцией КИП и А насосных станций;
- ликвидация неорганизованных выпусков;
- новое строительство, реконструкция и модернизация очистных сооружений 29 км, с увеличением производительности;
- использование технологии ультрафиолетового обеззараживания.

Основными задачами, решаемыми в схеме водоотведения Елизовского городского поселения на период до 2025 года, являются:

- полное прекращение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду и улучшения экологической обстановки;
- расширение, реконструкция и модернизации существующих КОС 29 км с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы и снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоотведения, в целях обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей Елизовского городского поселения;
- поэтапная реконструкция канализационной сети в целях повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- снижение сбросов загрязняющих веществ за счет выполнения абонентами требований Федерального закона 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

Целевые показатели водоотведения представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Целевые показатели системы водоотведения

№ п/п	Наименование целевого индикатора	Ед. изм.	Фактическое значение			Значение индикатора по годам реализации Программы										Целевое значение индикатора на момент окончания действия программы
			2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Система водоотведения																
1	Доступность для потребителей															
1.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1.2	Доля расходов на оплату услуг водоотведения в совокупном доходе населения	%	0,54	0,61	0,58	0,56	0,50	0,47	0,43	0,39	0,37	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39
1.2	Индекс нового строительства сетей	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,6	1,6	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Показатели спроса на услуги водоотведения															
2.1	Объем водоотведения	тыс. м <sup>3</sup>	2390	2427	2654	2789	2924	3058	3193	3627	3852	4382	4731	4866	4866	4866
2.2	Уровень использования производственных мощностей	%	57	51	48	49	51	60	58	57	56	56	55	54	54	54
3	Показатели качества предоставляемых услуг водоотведения															
3.1	Соответствие качества сточных вод	%	16	16	16	16	50	50	60	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Наименование целевого индикатора	Ед. изм.	Фактическое значение			Значение индикатора по годам реализации Программы											Целевое значение индикатора на момент окончания действия программы
			2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	установленным требованиям																
4			Надежность обслуживания системы водоотведения														
4.1	Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км	37,0	38,9	41,0	43,1	43,1	42,7	41,7	40,6	40,4	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	
5			Ресурсная эффективность водоснабжения и водоотведения														
5.1	Удельный расход электроэнергии	кВт·ч/м <sup>3</sup>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
5.2	Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей	чел.	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	
6			Эффективность водоотведения от потребителей														
6.1	Удельное отведение сточных вод	м <sup>3</sup> /чел·мес.	19,37	17,23	16,48	16,50	17,42	20,24	19,57	19,41	19,15	18,92	18,68	18,45	18,23	18,23	

Таблица 7.2. Существующие и перспективные показатели работы системы водоотведения Елизовского городского поселения.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2026 г.
1	Принято сточных вод от абонентов, тыс. м <sup>3</sup>	тыс. м <sup>3</sup> /год	2698,28	2389,87	2427,37	4866,9
1.1	Население	тыс. м <sup>3</sup> /год	2151,17	1942,34	1975,97	3880,3
1.2	Бюджет	тыс. м <sup>3</sup> /год	370,83	269,28	243,32	426,8
1.3	Прочие	тыс. м <sup>3</sup> /год	176,29	178,24	208,08	559,8
1.4	Ливневые воды	тыс. м <sup>3</sup> /год	0	0	0	973,38
2	Передано на очистку	тыс. м <sup>3</sup> /год	129,99	160,48	159,44	6813,66
3	Без очистки	тыс. м <sup>3</sup> /год	2568,3	2229,4	2267,9	-
4	Число канализационных насосных станций	шт.	4	4	4	12
5	Установленная пропускная способность очистных сооружений	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	2,7	2,7	2,7	16
6	Одинокое протяжение канализационных сетей – всего, из них:	км	87,26	90,1	90,1	105,13
6.1	- главных коллекторов	км	19,4	18,6	18,6	33,77
6.1.1	в том числе – нуждающихся в замене	км	13,5	13,5	13,5	12
6.2	- уличной канализационной сети	км	37,41	39,7	39,7	40,91
6.2.1	в том числе – нуждающейся в замене	км	26,3	26,3	26,3	9
6.3	- внутриквартальной и внутридворовой сети	км	30,45	31,8	31,8	30,45
6.3.1	в том числе – нуждающейся в замене	км	21,17	21,2	21,2	9,8
7	Всего нуждающихся в замене	км	60,97	61	61	30,8
8	Нуждающихся в замене канализационных сетей, %	%	69,87	67,7	67,7	29,3
9	Заменено канализационных сетей	км	0,76	1,1	0,1	4,2
10	Заменено канализационных сетей, %	%	0,87	1,75	0,16	4

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

Бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения на территории Елизовского городского поселения не выявлено.