



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БЕЗЕНЧУК  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БЕЗЕНЧУКСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

ул. Нефтяников, 12, п.г.т. Безенчук, Самарской области, 446250  
тел.2-12-55, факс 2-14-51, e-mail: [gp-bezenchukso@yandex.ru](mailto:gp-bezenchukso@yandex.ru)

от 30.08.2024г

№ 435а

**Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения  
Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области.**

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Уставом городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области и в целях приведения схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области в соответствие с Правилами землепользования и застройки городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области, утвержденными решением Соборания представителей городского поселения Безенчук от 12.12.2013 г. № 4/52,

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить прилагаемую Схему водоснабжения и водоотведения городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области на период до 2033 года (актуализация на 2024 год).
2. Признать утратившим силу Постановление Администрации городского поселения Безенчук от 27.01.2017 г. № 20 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области».
3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Вестник городского поселения Безенчук», разместить на официальном сайте городского поселения Безенчук в сети Интернет.
4. Контроль за исполнением настоящего Постановления оставляю за собой.

Глава городского поселения Безенчук



В.Н.Гуров

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава городского поселения Безенчук  
муниципального района Безенчукский  
Самарской области



В.Н.Гуров

«28» августа 2024г



**СХЕМА**  
**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**  
**ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БЕЗЕНЧУК**  
**МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БЕЗЕНЧУКСКИЙ**  
**САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**  
**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	2
Термины и определения, принятые в работе.....	3
Глава 1. Цели проведения актуализации.....	9
Глава 2. Схема водоснабжения .....	13
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения.....	13
Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения .....	68
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды.....	73
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....	112
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения .....	131
Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	133
Раздел 2.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	142
Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения. Решение о выборе единой организации, осуществляющей холодное.....	144
Глава 3. Схема водоотведения .....	146
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	146
Раздел 3.2. Баланс сточных вод в системе водоотведения .....	206
Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод .....	117
Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения .....	234
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения.....	257
Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения .....	260
Раздел 3.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоотведения .....	274
Раздел 3.8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	276
<i>Приложение №1 - Экспертные заключения по результатам испытаний и протоколы лабораторных исследований питьевой воды</i>	
<i>Приложение №2 - Экспертные заключения по результатам испытаний и протоколы лабораторных исследований сточных вод</i>	

## **Термины и определения принятые в работе**

В настоящей работе применяются понятия, используемые в Федеральном законе от 07 декабря 2011 г. № 416-ФЗ (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении» (далее – Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении»), а также следующие термины и определения:

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

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

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

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

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

6) гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления (за исключением случаев, предусмотренных настоящим Федеральным законом), которая обязана заключать договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты

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

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

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

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

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

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

11\_1) локальное очистное сооружение - сооружение или устройство, обеспечивающие очистку сточных вод абонента до их отведения (сброса) в централизованную систему водоотведения (канализации);

12) нецентрализованная система горячего водоснабжения – сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

13) нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой

холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

13\_1) нормативы состава сточных вод - устанавливаемые в целях охраны водных объектов от загрязнения показатели концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод абонента, сбрасываемых в централизованную систему водоотведения (канализации);

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

15) организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем. В целях настоящего Федерального закона к организациям, осуществляющим холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организациям водопроводно-канализационного хозяйства), приравниваются индивидуальные предприниматели, осуществляющие эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

16) организация, осуществляющая горячее водоснабжение, - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы. В целях настоящего Федерального закона к организациям, осуществляющим горячее водоснабжение, приравниваются индивидуальные предприниматели, осуществляющие эксплуатацию централизованных систем горячего водоснабжения, отдельных объектов таких систем;

17) орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - орган регулирования тарифов) - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

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

18\_1) показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (далее также - показатели надежности, качества, энергетической эффективности) - показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов;

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

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

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

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

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

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

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

25\_1) транзитная организация - организация, осуществляющая эксплуатацию водопроводных и (или) канализационных сетей и (или) сооружений на них, оказывающая услуги по транспортировке воды и (или) сточных вод и соответствующая утвержденным Правительством Российской Федерации критериям отнесения собственников или иных законных владельцев водопроводных и (или) канализационных сетей и (или) сооружений на них к транзитным



организациям (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

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

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

28) централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

28\_1) централизованная система водоотведения поселения или сельского округа - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения с территории поселения или сельского округа;

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

## ГЛАВА 1. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ АКТУАЛИЗАЦИИ

Актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения необходима для устранения многообразия методов и подходов, применяемых при их разработке, а также приведения их структуры к возможному единообразию в соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 (с изменениями) «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схемы водоснабжения и водоотведения;

г) реализация мероприятий, предусмотренных планами и инвестиционными программами по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади, утвержденных в установленном порядке (в случае наличия таких инвестиционных программ и планов, действующих на момент разработки схем водоснабжения и водоотведения);

д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

е) изменение объема поставки горячей воды, холодной воды, водоотведения по централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в связи с реализацией мероприятий по

прекращению функционирования открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к таким системам, на закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения);

ж) необходимость внесения в схему водоснабжения и водоотведения сведений об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов либо исключения таких сведений из схемы водоснабжения и водоотведения.

Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения проводится в целях предотвращения строительства объектов водоснабжения и водоотведения, создание и использование которых не отвечает требованиям Федерального закона №416 ФЗ от 07 декабря 2011 года (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении» или наносит ущерб охраняемым законом правам и интересам граждан, юридических лиц и государства, а также внесения рекомендаций по их доработке в целях унификации и(или) внесения изменений в ранее утвержденные схемы водоснабжения и водоотведения.

Основанием для проведения актуализации схем водоснабжения и водоотведения городского поселения Безенчук является договор 180/24 от 27.05.2023 г., заключенным между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области».

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие городского поселения и развитие систем водоснабжения и водоотведения, является его Генеральный план.

В проекте изменений в Генеральный план принят проектный период, аналогичный установленному в Генеральном плане, до 2033 года.

## Документы, представленные на актуализацию

На актуализацию представлены:

- Схема (актуализация) водоснабжения и водоотведения городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области на период с 2016 до 2033 года;
- Генеральный план городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области, утвержденный решением Собрании представителей городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области № 1/50 от 30.10.2013 г.; Проект изменений в Генеральный план городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области, выполненный Государственным унитарным предприятием Самарской области Институтом «ТеррНИИГраждан-проект» в 2020 г.;
- План мероприятий по улучшению хозяйственно-питьевого водоснабжения и качества воды в городском поселении Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области на 2023 – 2029 годы, согласованный Руководителем Управления Роспотребнадзора по Самарской области и Главой городского поселения Безенчук м.р. Безенчукский Самарской области;
- АКТ о техническом обследовании, централизованных систем водоснабжения, расположенных на территории п.г.т. Безенчук, п. Сосновка, п. Новооренбургский муниципального района Безенчукский Самарской области, составленный в 2023 г.;
- АКТ о техническом обследовании централизованных систем водоотведения, расположенных на территории п.г.т. Безенчук, составленный в 2018 г.;
- Справка по строительству объекта: «Проектирование и реконструкция канализационных очистных сооружений п.г.т. Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области» по состоянию на 12.04.2024 г.;

- Проект организации зон санитарной охраны водозабора МУП «Водоканалсервис» в п. Сосновка, разработанный в 2019 г. ООО «ГеоШтейгер»;
- Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы, обследования, исследования, испытания и иных видов оценок от 11 июня 2019 г. №13768 на Проект организации зон санитарной охраны водозабора МУП «Водоканалсервис» в п. Сосновка муниципального района Безенчукский;

НА СОГЛАСОВАНИЕ

## ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### РАЗДЕЛ 2.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

#### 2.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Городское поселение Безенчук (далее г.п. Безенчук) расположено в восточной части Безенчукского муниципального района, к юго-востоку от р. Безенчук и к юго-западу от г. Самара (в 80 км от областного центра).

Территория городского поселения Безенчук ограничена:

- с юга – землями муниципального Безенчукского района (сельского поселения Песочное и Переволоки);
- с запада – автодорогой местного значения, соединяющая с. Переволоки с с. Заволжским;
- с востока – землями муниципального Безенчукского района (сельских поселений Купино и Звезда);
- с севера – рекой Безенчук, землями муниципального Безенчукского района (сельского поселения Екатериновка).

Городское поселение Безенчук включает в себя пять населенных пунктов:

- в центральной части поселения расположен *п.г.т. Безенчук*,
- в северной части – *поселок Сосновка*;
- в восточной части – *ж/д разъезд Восток*;
- в юго-восточной части – *деревня Дмитриевка и поселок Новооренбургский*.

Административным центром поселения является **п.г.т. Безенчук**.

Численность населения городского поселения Безенчук на 01.01.2024 год составила 21 564 человека.

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Централизованное водоснабжение в г.п. Безенчук существует в трёх населённых пунктах: в п.г.т. Безенчук, п. Сосновка и п. Новооренбургский и осуществляется из подземных водоисточников. Данная система является зонированной, осуществляет водоснабжение каждого населенного пункта поселения в отдельности.

Структура централизованной системы холодного водоснабжения в городском поселении состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений;
- перекачивающих насосных станций (насосные станции II подъёма), подающих воду в сеть;
- резервуаров – накопителей, регулирующих запасы воды;
- водоводов и водопроводных сетей, предназначенных для транспортирования воды к потребителям.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды, пожаротушение и полив приусадебных участков.

Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Расположение населенных пунктов г.п. Безенчук представлено на рисунке 2.1.1.1.

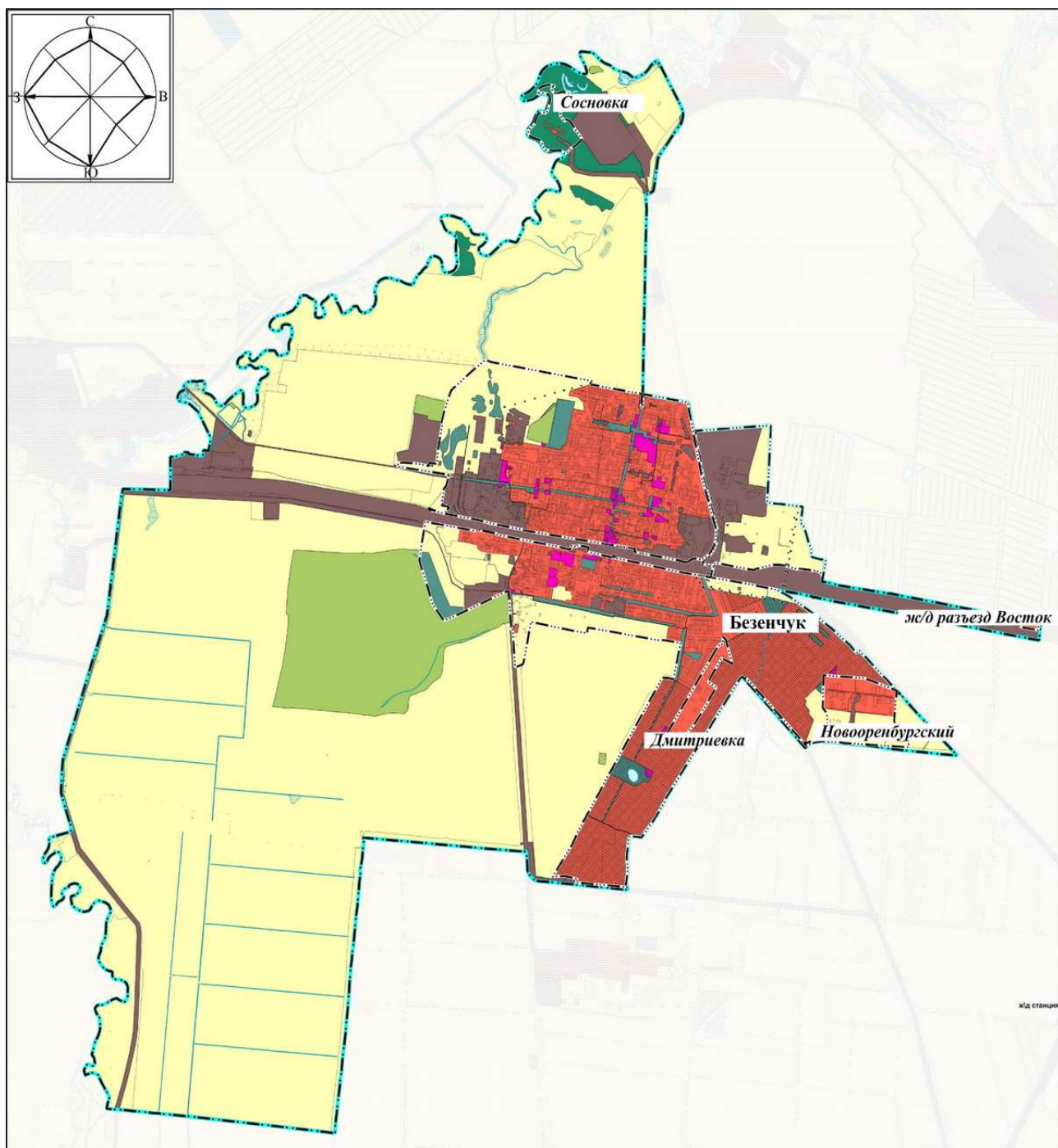


Рисунок 2.1.1.1 – Расположение населенных пунктов г.п. Безенчук

Согласно Постановлению Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 (с изменениями) "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.



Исходя из определения эксплуатационной зоны водоснабжения в централизованных системах водоснабжения городского поселения Безенчук можно выделить следующие эксплуатационные зоны:

Холодное водоснабжение:

– *Муниципальное унитарное предприятие «Водоканалсервис» г.п. Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области (МУП «Водоканалсервис»)* - обслуживает системы централизованного холодного питьевого водоснабжения п.г.т. Безенчук, п. Сосновка и п. Новооренбургский.

Горячее водоснабжение:

- *ООО «СамРЭК-Эксплуатация»* - обслуживает системы централизованного горячего водоснабжения г.п. Безенчук.

### **2.1.2 Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

В городском поселении Безенчук проживает 21564 человека, в том числе 21106 человек пользуются услугами централизованного водоснабжения. Таким образом, услугами централизованного холодного водоснабжения обеспечено 98% населения городского поселения Безенчук.

Централизованное водоснабжение имеется в п.г.т. Безенчук, п. Сосновка и п. Новооренбургский.

Не охвачены централизованной системой холодного водоснабжения являются собственники жилых домов частного сектора в деревне Дмитриевка и жители ж/д разъезда Восток.

Не охваченные централизованной системой горячего водоснабжения в г.п. Безенчук являются собственники квартир, расположенных в домах, оборудованных внутренним водопроводом с газовыми водонагревателями – это большая часть Центрального района п.г.т. Безенчук.

Закрытой системой горячего водоснабжения обеспечено 35 жилых домов, расположенных в п.г.т. Безенчук по улицам Быковского, Квартальная, Мамистова, Северная, Специалистов.

Остальные территории г.п. Безенчук не обеспечены централизованной системой горячего водоснабжения. Данные объекты оборудованы индивидуальными источниками тепловой энергии, в качестве которых используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

**2.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.**

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

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в г.п. Безенчук технологические зоны холодного водоснабжения совпадают с централизованными системами водоснабжения. Описание технологических зон

холодного водоснабжения на территории г.п. Безенчук, представлено в таблице 2.1.3.1.

Таблица 2.1.3.1 – Технологические зоны систем холодного водоснабжения

№ п/п	Технологическая зона	Наименование и тип водозабора
1	п.г.т. Безенчук	подземный водозабор «Восточный», скважины № №1, 2, 3, 4, 5,6, 7, 8
		подземный водозабор «Западный», скважины № 4300 (11), №4394 (13), №4201 (14), №4193 (12)
		подземный водозабор «Юго-западный», две скважины №1 и №2
2	п. Сосновка	подземный водозабор, скважина №87/10
3	п. Новооренбургский	подземный водозабор, скважина №1567

Описание технологических зон системы горячего водоснабжения на территории г.п. Безенчук, представлено в таблице 2.1.3.2.

Таблица 2.1.3.2 – Технологические зоны систем горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Зона централизованного водоснабжения
1	Модульная котельная № 4-1. Используется на нужды отопления. ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	п.г.т. Безенчук
2	Здание котельной №3. С приготовлением горячей воды населению. ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	
3	Котельная №4-4. С приготовлением горячей воды населению. ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	
4	Здание котельной № 5. Используется на нужды отопления. ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	
5	Здание котельной № 6. Используется на нужды отопления. ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	
6	Здание котельной № 7. Используется на нужды отопления. ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	
7	Тепловой центр (модульная котельная). С приготовлением горячей воды населению. ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	
8	Модульная котельная № 4-9. Используется на нужды отопления. ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	

№ п/п	Наименование технологической зоны	Зона централизованного водоснабжения
9	Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница". Используется на нужды отопления. ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	п.г.т. Безенчук
10	Модульная котельная № 4-23. Используется на нужды отопления. ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	п. Сосновка

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями):

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

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

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

- *нецентрализованная система горячего водоснабжения* - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно..."

### **Система холодного водоснабжения**

На территории г.п. Безенчук существует несколько централизованных систем холодного водоснабжения.

## ***1) Централизованная система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения для нужд населения и организаций п.г.т. Безенчук***

Добыча подземных вод для водоснабжения посёлка осуществляется тремя водозаборами: «Восточный», «Западный» и «Юго-западный», расположенные фактически в черте посёлка.

1.1) Водозабор «Восточный». Вода из эксплуатационных скважин №1÷№7, (скважина №8 – не рабочая), расположенных на водозаборе собирается в подземный обвалованный резервуар-накопитель объемом 800 м<sup>3</sup>, и далее без предварительной водоподготовки насосами станции второго подъема, подается по водопроводным сетям в посёлок.

Зона действия водозабора: часть территории посёлка, ограниченная улицами Железнодорожная – Чапаева (чётная сторона), ул. Луговая - Вокзальная, Октябрьская и Южная сторона посёлка за железной дорогой от водозабора.

1.2) Водозабор «Западный». Вода из эксплуатационных скважин №4300 (11), №4394 (13), №4201 (14) (скважина №4193 (12) – не рабочая), собирается подземный обвалованный резервуар-накопитель объемом 1000 м<sup>3</sup>, и далее без предварительной водоподготовки насосами станции второго подъема, подается в водопроводные сети посёлка.

Зона действия водозабора: часть территории посёлка, ограниченная улицами Кольцова – Пушкина, Мелиораторов – Чапаева (нечётная сторона).

1.3) Водозабор «Юго-западный». Вода из эксплуатационных скважин № №1, 2, собирается в два подземных обвалованных резервуара-накопителя объемом 400 м<sup>3</sup> (каждый), и далее без предварительной водоподготовки насосами станции второго подъема, подается в водопроводную сеть посёлка.

Зона действия водозабора: территория военного городка, ограниченного улицами Быковского-Терешковой, Гагарина–Чапаева.

## ***2) Централизованная система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения п. Сосновка***

Водозабор состоит из одной эксплуатационной скважины №87/10, расположенной юго-западнее окраины поселка на территории лесного массива. Вода из скважины поступает на станцию водоочистки, расположенную на территории водозабора. После очистки вода по водоводу поступает потребителям п. Сосновка.

### ***3) Централизованная система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения п. Новооренбургский***

Водозабор состоит из одной эксплуатационной скважины №1567.

Вода из скважины без предварительной водоподготовки перекачивается в водопроводные сети п. Новооренбургский.

Нецентрализованное водоснабжение предназначено для удовлетворения потребностей в воде без транспортировки по трубопроводам.

Не централизованным водоснабжением на территории г.п. Безенчук пользуются собственники жилых домов частного сектора в деревне Дмитриевка и жители ж/д разъезда Восток. Обеспечение холодной водой осуществляется из шахтных колодцев и собственных артезианских скважин.

### **Системы горячего водоснабжения**

На территории г.п. Безенчук действуют 9 централизованных котельных, а также 1 автономный источник тепловой энергии. Данные системы теплоснабжения расположены в п.г.т. Безенчук и п. Сосновка.

Закрытой централизованной системой горячего водоснабжения пользуются собственники 35-ти жилых домов п.г.т. Безенчук, расположенных в п.г.т. Безенчук по улицам Быковского, Квартальная, Мамистова, Северная, Специалистов.

Модульная котельная № 4-1 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Центральная, 9а. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. Используется на нужды отопления. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Здание котельной № 3 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Луговцева, 57. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. С приготовлением горячей воды населению. Сети ГВС работают только в отопительный период по графику. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых и закрытых систем водоснабжения).

Модульная котельная № 4-4 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Степная, 1. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. С приготовлением горячей воды населению. Сети ГВС работают круглый год. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для закрытых систем водоснабжения).

Здание котельной № 5 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Советская, 184. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. Используется на нужды отопления. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Здание котельной № 6 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Садовая, 1а. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. Используется на нужды отопления. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Здание котельной № 7 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Солодухина, 16а. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. Используется на нужды отопления.

Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Расположена в п.г.т. Безенчук, ул. Быковского, 77 в. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А. С приготовлением горячей воды населению. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. От

Модульная котельная № 4-9 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Быковского, 66 в. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. Используется на нужды отопления. пуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Модульная котельная № 4-23 находится в п. Сосновка. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. Используется на нужды отопления. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница".  
Используется на нужды отопления ГБУЗ СО «БЦРБ» п.г.т. Безенчук.

Не централизованной системой горячего водоснабжения в г.п. Безенчук пользуются собственники квартир, расположенных в домах, оборудованных внутренним водопроводом с газовыми водонагревателями – это большая часть Центрального района п.г.т. Безенчук.

В остальных населенных пунктах горячее водоснабжение осуществляется от котельных и за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

#### **2.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

##### ***2.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений***

Техническое обследование объектов централизованных систем водоснабжения населённых пунктов городского поселения Безенчук, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр, проводилось в 2023 г.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории населенных пунктов: п.г.т. Безенчук, п. Новооренбургский и п. Сосновка служат эксплуатационные водозаборные скважины.

Вода в водопроводные сети населённых пунктов: п.г.т. Безенчук и п. Новооренбургский подается без предварительной очистки и обеззараживания.



Очистные сооружения воды установлены только в п. Сосновка.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды, пожаротушение и полив.

### **Посёлок городского типа Безенчук**

Добыча подземных вод для водоснабжения посёлка осуществляется тремя водозаборами: «Восточный», «Западный» и «Юго-западный», расположенными на территории поселка.

Проект организации зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборов п.г.т. Безенчук - отсутствует.

#### **Водозабор «Восточный»**

От водозабора «Восточный» осуществляется водоснабжение части территории п.г.т. Безенчук, ограниченная улицами Железнодорожная – Чапаева (чётная сторона), ул. Луговая - Вокзальная, Октябрьская и Южная сторона посёлка за железной дорогой от водозабора.

На территории водозабора «Восточный» размещены:

- здание дежурного отделения,
- подземный обвалованный резервуар-накопитель объемом 800 м<sup>3</sup>,
- насосная станция 2-го подъема,
- восемь скважин (№1÷№8), в работе находятся скважины №1÷№7, скважина №8 – не рабочая.

Водозабор «Восточный» занимает площадь 78 200 м<sup>2</sup>, периметр ограждения – 1 278,79 м. Ограждение выполнено из бетонных плит, над плитами проложена колючая проволока. Санитарная обстановка на существующем водозаборе благоприятная. Ограждение выполнено из бетонных плит, над плитами проложена колючая проволока.

Эксплуатируемый казанский водоносный комплекс защищен от поверхностного загрязнения. Воды целевого казанского водоносного комплекса напорные, высота напора в пределах водозабора составляет 60 м.

Зоны санитарной охраны первого пояса водозаборных сооружений выделены. Первый пояс зон санитарной охраны скважин установлен в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.

На участке водозабора «Восточный» пробурено восемь водозаборных скважин № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 с ограничением по глубине 145,0 м. Год ввода в эксплуатацию с 1976 по 1981.

Водозабор «Восточный» площадного типа, расстояние между скважинами 65 - 220 м. Скважины №№ 1, 6, 7, 8 расположены в северной части водозабора, скважины №№ 2, 3, 4, 5 – в южной.

Лицензия СМР №02228 ВР от 08.12.2017 г. на право пользования участками недр для добычи подземных вод с целью питьевого, хозяйственно-бытового обеспечения водой населения п.г.т. Безенчук - водозабор «Восточный» (дата окончания действия лицензии - 01.12.2042 г.). Производительность водозаборных сооружений, согласно лицензии – 9 307,0 м³/сут (общий расход по водозабору «Восточный»). Фактическая производительность – 2 903,8 м³/сут.

Сводные характеристики эксплуатационных скважин водозабора «Восточный» приведены в таблице 2.1.4.1.1.

Таблица 2.1.4.1.1 – Характеристики эксплуатационных скважин водозабора «Восточный»

Наименование водоисточника и населенного пункта	Дата ввода в эксплуатацию	Глубина скважины, м	Дебит источника, м³/сут	Состояние на 2024 г.	Износ*, %
Скважина №1	1976	105,0	1322	работает	Физический износ конструкций колодца - 50%. Степень износа скважины – 89%. Расчетный физический износ павильона по возрасту – 40%.
Скважина №2	1976	90,0	1473	работает	
Скважина №3	1976	112,0	1322	работает	
Скважина №4	1979	110,0	1433	работает	Физический износ конструкций колодца - 21÷40%. Степень износа скважины – 90%.

Наименование водоисточника и населенного пункта	Дата ввода в эксплуа- тацию	Глубина скважины, м	Дебит источ- ника, м³/сут	Состоя- ние на 2024 г.	Износ*, %
					Расчетный физический износ павильона по возрасту – 49%.
Скважина №5	1980	115,0	1322	работает	Физический износ конструкций колодца - 48%. Степень износа скважины – 90%. Расчетный физический износ павильона по возрасту – 41÷60%.
Скважина №6	1980	110,0	1424	работает	Физический износ конструкций колодца - 50%.
Скважина №7	1981	145,0	1792	работает	Степень износа скважины – 88%.
Скважина №8	1981	145,0	-	не работает	Расчетный физический износ павильона по возрасту – 40%.

Примечание:

\* величина износа скважин приведена согласно результатам проведенного в 2023 г. технического обследования централизованных систем водоснабжения, расположенных на территории п.г.т. Безенчук.

Приборный учет поднятой воды на скважинах – отсутствует.

Скважины расположены в павильонах, ограждающей конструкцией камер (колодцев) являются железобетонные кольца внутренним диаметром 1,5 м или кирпичная кладка, дно забетонировано.

Скважины оборудованы погружными насосами марки ЭЦВ 10-120-60 (6 шт.), ЭЦВ 10-65-90 (1 шт.), работающими в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в резервуаре-накопителе. Все насосное оборудование своевременно обслуживается и поддерживается в работоспособном состоянии. Работа насосов водозабора регулируется станциями управления СУИЗ «Лощман».

Вода из эксплуатационных скважин, расположенных на водозаборе, собирается в отдельно расположенную накопительную ёмкость, засыпанную землей. Резервуар-накопитель объёмом 800 м³ выполнен из сборных ж/б плит. Год постройки – 1976.

Из резервуара-накопителя вода насосами насосной станции 2-го подъема без предварительной водоподготовки перекачивается потребителям поселка.

### **Водозабор «Западный»**

От водозабора «Западный» осуществляется водоснабжение части территории п.г.т. Безенчук, ограниченная улицами Кольцова – Пушкина, Мелиораторов – Чапаева (нечётная сторона).

Водозабор «Западный» расположен на западной окраине территории г.п. Безенчук, на третьей надпойменной террасе р. Волги с абсолютными отметками 38-40 м.

На территории водозабора «Западный» размещены:

- здание дежурного отделения,
- подземный обвалованный резервуар-накопитель объемом 1000 м<sup>3</sup>,
- насосная станция 2-го подъема,
- четыре скважины (№1 ÷ №4).

Водозабор «Западный» занимает площадь 47200 м<sup>2</sup>, периметр ограждения – 1 019,21 м. Ограждение выполнено из бетонных плит с колючей проволокой по верху. Доступ на территорию ограничен, подъезд частично асфальтирован. Санитарная обстановка на существующем водозаборе благоприятная. Зона санитарной охраны имеется, ворота въезда и выезда установлены. Специальный режим доступа установлен.

Эксплуатирующий водоносный казанский карбонатный комплекс защищен от поверхностного загрязнения. Санитарное состояние территории в районе водозабора удовлетворительное, видимых источников загрязнения подземных вод не обнаружено. Зоны санитарной охраны первого пояса водозаборных сооружений выделены. Первый пояс зон санитарной охраны скважин установлен в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.

На участке водозабора «Западный» пробурено четыре водозаборных скважины: № 4300 (11), №4394 (13), №4201 (14), № 4193 (12) (не работает).

Скважины № 4300 (11), №4201 (14) пробурены в 1979 году, скважина №4394 (13) – в 1981 году. Скважины в интервале 0,0-120,0 оборудованы обсадной колонной d-325 мм. С глубины 120 м до 165 м - открытый ствол (бесфильтровые).

Скважина №4193 (12) в настоящее время не работает. Необходимо выполнить ликвидационный тампонаж скважины.

Скважины № 4300 (11), 4201 (14) оборудованы кирпичными павильонами размером 5× 4 м. Павильон над скважиной №4394 (13) – блочный. Все павильоны закрываются на замок, доступ посторонних лиц контролируется.

Лицензия СМР №02228 ВР от 08.12.2017 г. на право пользования участками недр для добычи подземных вод с целью питьевого, хозяйственно-бытового обеспечения водой населения п.г.т. Безенчук - водозабор «Западный» (дата окончания действия лицензии - 01.12.2042 г.). Производительность водозаборных сооружений, согласно лицензии – 3 637,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут (общий расход по водозабору «Западный»). Фактическая производительность – 812,82 м<sup>3</sup>/сут.

Сводные характеристики эксплуатационных скважин водозабора «Западный» приведены в таблице 2.1.4.1.2.

Таблица 2.1.4.1.2 – Характеристики эксплуатационных скважин водозабора «Западный»

Наименование водоисточника и населенного пункта	Дата ввода в эксплуатацию	Глубина скважины, м	Дебит источника, м <sup>3</sup> /сут	Состояние на 2024 г.	Износ*, %
Скважина №4300 (№11)	1979	165,0	1368,0	работает	Физический износ конструкций колодца - 87%. Степень износа скважины – 40%. Расчетный физический износ павильона по возрасту – 46%.
Скважина №4193 (№12)	-	-	-	не работает	Степень износа скважины – 88%
Скважина №4394 (№13)	1980	165,0	1067,04	работает	Физический износ конструкций колодца - 85%.
Скважина №4201 (№14)	1979	112,0	1489,41	работает	Степень износа скважины – 80%.

Наименование водоисточника и населенного пункта	Дата ввода в эксплу- атацию	Глубина сква- жины, м	Дебит ис- точника, м³/сут	Состоя- ние на 2024 г.	Износ*, %
					Расчетный физический износ павильона по воз- расту – 21÷40%.

Примечание:

\* величина износа скважин приведена согласно результатам проведенного в 2023 г. технического обследования централизованных систем водоснабжения, расположенных на территории п.г.т. Безенчук.

Приборный учет поднятой воды на скважинах – отсутствует.

Скважины оборудованы погружными насосами марки ЭЦВ 10-120-60 (2 шт.) и ЭЦВ 8-40-90 (1 шт.), работающими в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в резервуаре-накопителе. Работа насосов водозабора регулируется станциями управления СУИЗ «Лоцман».

Вода из эксплуатационных скважин, расположенных на водозаборе «Западный», собирается в отдельно расположенную накопительную ж/бетонную ёмкость, засыпанную землей. Резервуар-накопитель объёмом 1000 м³ выполнен из сборных ж/б плит. Год постройки – 1979.

Из резервуара-накопителя вода насосами насосной станции 2-го подъема без предварительной водоподготовки перекачивается потребителям п.г.т. Безенчук.

### **Водозабор «Юго-Западный»**

От водозабора «Юго-Западный» осуществляется водоснабжение территории военного городка, ограниченного улицами Быковского – Терешковой, Гагарина – Чапаева п.г.т. Безенчук.

На территории водозабора размещены:

- здание дежурного отделения,
- два подземных обвалованных резервуара-накопителя объёмом 400 м³ (каждый),
- насосная станции 2-го подъема,
- две скважины (№1, №2).

Водозабор «Юго-Западный» расположен на юго-западной окраине п.г.т. Безенчук, занимает площадь 6384 м<sup>2</sup>, периметр ограждения – 1 019,21 м. Ограждение выполнено из бетонных плит, кирпича и из металлических полос с колючей проволокой по верху, длина ограждения – 3,14 км. Специальный режим доступа установлен. Ворота въезда и выезда установлены. Санитарная обстановка на существующем водозаборе благоприятная.

Эксплуатирующий водоносный казанский карбонатный комплекс защищен от поверхностного загрязнения. Санитарное состояние водозабора удовлетворительное. Зоны санитарной охраны первого пояса водозаборных сооружений выделены. Первый пояс зон санитарной охраны скважин установлен в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.

На участке водозабора «Юго-Западный» в 1964 году пробурено две водозаборные скважины №1, №2 глубиной 110 м. Конструкция их однотипная: обсадная колонна диаметром 330 мм установлена в интервале 0 – 80,0 м, фильтровая часть - в интервале 80,0-110,0 м, фильтр дырчатый. Водозаборные скважины находятся в павильонах из красного кирпича размером 4× 4 м. Павильоны закрываются на замок, доступ посторонних лиц контролируется.

Лицензия СМР №90193 ВР от 11.12.2017 г. на право пользования участками недр для добычи подземных вод с целью питьевого, хозяйственно-бытового обеспечения водой населения п.г.т. Безенчук - водозабор «Юго-Западный» (дата окончания действия лицензии - 11.12.2027 г.). Производительность водозаборных сооружений, согласно лицензии – 477,498 м<sup>3</sup>/сут общий расход по водозабору «Юго-Западный». Фактическая производительность – 152,408 м<sup>3</sup>/сут.

Сводные характеристики эксплуатационных скважин водозабора «Юго-Западный» приведены в таблице 2.1.4.1.3.

Таблица 2.1.4.1.3 – Характеристики эксплуатационных скважин водозабора «Юго-Западный»

Наименование водоисточника и населенного пункта	Дата ввода в эксплуа- тацию	Глубина сква- жины, м	Дебит источ- ника, м <sup>3</sup> /сут	Состоя- ние на 2024 г.	Износ*, %
Скважина №1	1964	110,0	230,9	работает	Степень износа сква- жины – 88%. Расчетный физический износ павильона по воз- расту – 41÷60%.
Скважина №2	1964	110,0	230,9	работает	Степень износа сква- жины – 92%. Расчетный физический износ павильона по воз- расту – 61÷80%.

Примечание:

\* величина износа скважин приведена согласно результатам проведенного в 2023 г. технического обследования централизованных систем водоснабжения, расположенных на территории п.г.т. Безенчук.

Приборный учет поднятой воды на скважинах – отсутствует.

Скважины оборудованы погружными насосами марки ЭЦВ 10-65-65 (2 шт.), работающими в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в резервуарах-накопителях. Работа насосов водозабора регулируется станциями управления СУИЗ «Лоцман».

Вода из эксплуатационных скважин, расположенных на водозаборе «Юго-Западный», собирается в две накопительные ж/бетонные ёмкости, засыпанную землей. Резервуары-накопители объёмом 120 м<sup>3</sup> и 40 м<sup>3</sup> выполнены из сборных ж/б плит. Год постройки – 1964.

Из резервуаров-накопителей вода насосами насосной станции 2-го подъема без предварительной водоподготовки перекачивается потребителям п.г.т. Безенчук.

Краткая техническая характеристика сооружений г.п. Безенчук представлена в таблице 2.1.4.1.4.



Таблица 2.1.4.1.4 - Краткая техническая характеристика сооружений

Место размещения, краткая характеристика	Местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во, шт.	Износ, %	Примечания
Резервуар-накопитель $V = 800 \text{ м}^3$	водозабор «Восточный»	1976	1	42	Оборудование в работе. Требуется заделка швов, необходима новая гидроизоляция
Резервуар-накопитель $V = 1000 \text{ м}^3$	водозабор «Западный»	1979	1	37	Оборудование в работе. Требуется заделка швов
Резервуар-накопитель №1 $V = 120 \text{ м}^3$	водозабор «Юго-Западный»	1964	1	-	Оборудование в работе.
Резервуар-накопитель №2 $V = 40 \text{ м}^3$	водозабор «Юго-Западный»	1964	1	-	Оборудование в работе.

### **Посёлок Новооренбургский**

Водоснабжение поселка осуществляется за счет одной эксплуатационной скважины № 1567.

Территория водозабора в границах первого пояса ЗСО представляет площадку, заросшую травой и кустарником. Подъезд к сооружениям водозабора для автотранспорта, въездная группа имеется, установлена.

Первый пояс (строгого режима) зоны санитарной охраны оборудован - территория водозабора огорожена забором. Ограждение площадки выполнено из металлической сетки «рабица» по металлическим столбам.

Эксплуатируемый водоносный горизонт приурочен к среднечетвертичным аллювиальным отложениям, защищен от поверхностных загрязнений. Зона санитарной охраны строгого режима для водозаборной скважины установлена в радиусе 30 м от устья скважины.

Проект организации зон санитарной охраны (ЗСО) водозабора п. Новооренбургский - отсутствует.

Скважина №1567 водозабора п. Новооренбургский расположена на второй надпойменной террасе р. Волги с абсолютными отметками 45 м в юго-восточной части посёлка, в 2,4 км юго-восточнее окраины п. Безенчук. Вода из скважины используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения

населения.

Скважина оборудована погружным насосом марки ЭЦВ 6-16-90. Глубина скважины 56,0 м, в интервале 19,5 - 29 м установлен фильтр и отстойник-10 м -Д-168 мм. Год ввода в эксплуатацию – 1969. Устье скважины расположено в подземном колодце глубиной 2,0 м. Над скважиной установлен павильон.

Лицензия СМР №90146 ВР от 12.07.2019 г. на право пользования участками недр для добычи подземных вод с целью питьевого, хозяйственно-бытового обеспечения водой населения п. Новооренбургский (дополнительное соглашение №1 - срок действия продлен до 07.08.2024 г.). Производительность водозаборных сооружений, согласно лицензии – 77,14 м³/сут. Фактическая производительность – 8,342 м³/сут.

Сводные характеристики эксплуатационных скважин водозабора п. Новооренбургский приведены в таблице 2.1.4.1.5.

Таблица 2.1.4.1.5 – Характеристики эксплуатационной скважины водозабора п. Новооренбургский

Наименование водоисточника и населенного пункта	Дата ввода в эксплуатацию	Глубина скважины, м	Дебит источника, м³/сут	Состояние на 2024 г.	Год выполнения ремонтных работ	Износ*, %
Скважина №1567	1969	56,0	13,22	работает	Ремонт скважины выполнен в 2021 г. Замена насоса ЭЦВ в 2023 г.	Физический износ конструкций колодца скважины - 53%.

Примечание:

\* величина износа скважины приведена согласно результатам проведенного в 2023 г. технического обследования централизованных систем водоснабжения, расположенных на территории п. Новооренбургский.

Приборный учет поднятой воды на скважине – отсутствует.

Установлена станция управления и защиты (СУЗм) «Практик» с преобразователем частоты серии EFIP-20.

Вода из скважины №1567 без предварительной водоподготовки поступает в водопроводную сеть посёлка Новооренбургский.

Скважина оборудована электропогружным центробежным насосом марки ЭЦВ 6-16-90, работающим в автоматическом режиме.

### **Посёлок Сосновка**

Водозабор состоит из одной эксплуатационной скважины №87/10, расположенной юго-западнее окраины поселка на территории лесного массива. Кадастровый номер – 63:12:0000000:66, находится на балансе администрации г.п. Безенчук м.р. Безенчукский Самарской области.

Проект организации зон санитарной охраны водозабора МУП «Водоканалсервис» в п. Сосновка разработан в 2019 г. ООО «ГеоШтейгер». Имеется положительное экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы, обследования, исследования, испытания и иных видов оценок от 11 июня 2019 г. №13768 на Проект организации зон санитарной охраны водозабора МУП «Водоканалсервис» в п. Сосновка муниципального района Безенчукский.

Первый пояс (строгого режима) зоны санитарной охраны оборудован - территория водозабора огорожена забором. Ограждение водозабора – имеется, выполнено из металлической сетки «рабица» по металлическим столбам, по верху – колючая проволока. Пропускной режим не установлен. Имеется калитка, закрывающаяся на замок и ворота для въезда спецтехники.

Эксплуатируемый казанский водоносный комплекс защищен от поверхностных загрязнений. В пределах огороженной территории первого пояса расположены: подземная насосная станция, скважина, модуль водоподготовки.

Лицензия СМР №016364 ВЭ от 14.07.2023 г. на право пользования участками недр для добычи подземных вод с целью питьевого, хозяйственно-бытового обеспечения водой населения п. Сосновка (дата окончания действия лицензии - 14.07.2033 г.). Производительность водозаборных сооружений,

согласно лицензии – 97,71 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Фактическая производительность – 41,471 м<sup>3</sup>/сут.

Сводные характеристики эксплуатационных скважин водозабора п. Сосновка приведены в таблице 2.1.4.1.6.

Таблица 2.1.4.1.6 – Характеристики эксплуатационной скважины водозабора п. Сосновка

Наименование водоисточника и населенного пункта	Дата ввода в эксплуатацию	Глубина скважины, м	Дебит источника, м <sup>3</sup> /сут	Состояние на 2024 г.	Год выполнения ремонтных работ	Износ*, %
Скважина №87/10	2018	126,0	25,0	работает	Установка частотного преобразователя VEKTOR 100 в 2023 г.	Степень износа скважины – 10%

Примечание:

\* величина износа скважины приведена согласно результатам проведенного в 2023 г. технического обследования централизованных систем водоснабжения, расположенных на территории п. Сосновка.

Прибор учёта поднятой воды – установлен внутри станции водоочистки.

Режим работы водозабора – круглогодичный, в течение суток – по графику. Имеется паспорт на эксплуатационную водозаборную скважину №87/10 от 2018 г.

Скважина №87/10 оборудована электропогружным центробежным насосом марки ЭЦВ 6-16-90, работающим в автоматическом режиме. Частотный преобразователь VEKTOR 100.

Вода из скважины поступает на станцию водоочистки, расположенную на территории водозабора, и далее подается в водопроводную сеть п. Сосновка.

В состав оборудования очистки воды входят: фильтр грубой механической очистки, фильтр тонкой очистки, установка фильтрации. После очистки вода по водоводу из труб Ду110 поступает потребителям.

Так как действующие водозаборы МУП «Водоканалсервис» расположены фактически в черте посёлка и в районе их расположения находятся потенциальные источники загрязнения, затруднены организация и поддержание режима ЗСО. В связи с этим было признано необходимым выявление новых перспективных участков и проведение оценки запасов подземных вод в их пределах.

В 2013 г. ЗАО «ГИДЭК» провел поисково-оценочные работы для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения г.п. Безенчук.

В 2015 г. отчёт по объекту «Поисково-оценочные работы для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения г.п. Безенчук Самарской области» был утверждён Федеральным агентством по недропользованию Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) - протокол №652 от 07.12.2015 г.

По результатам проведённой экспертизы для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения п.г.т. Безенчук рекомендовано использовать новый перспективный участок, расположенный восточнее юго-восточной окраины посёлка и присвоить ему название - участок «Восточнобезенчукский». Использование подземных вод данного участка для питьевого водоснабжения возможно, согласно экспертному заключению №3589 от 10.08.2015 г. при условии организации системы водоподготовки и доведения качества воды до соответствия требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания...».

Балансовые запасы питьевых подземных вод утверждены на 25-летний расчётный срок эксплуатации в количестве 8,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

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

На территории городского поселения Безенчук сооружения очистки и подготовки воды имеются только в посёлке Сосновка.

Станция подготовки воды блочно-модульного типа, представляет собой одноэтажный металлический модуль, в котором размещено технологическое оборудование, размером 5х2,5х2,25 (h). Конструкция изготовлена из металлического каркаса, сваренного из металлических профилей.

Год ввода в эксплуатацию – 2018 г.

В состав блочно-модульной станции водоподготовки входят:

- фильтр грубой механической очистки;
- фильтр тонкой очистки СЕРЕХ LF-2 (тонкость очистки – 130 мкм) - в качестве фильтрующего материала используются диски из полимеров;
- установка фильтрации 2162 в сборе - в качестве фильтрующего материала используется каталитический природный наполнитель «Есо Ferox», применяющийся в качестве засыпки без реагентных станций удаления железа и гравий кварцевый, фракции 2-5 мм.

Сводная таблица с перечнем и характеристиками основного оборудования, установленного на станции водоподготовки п. Сосновка, представлена в таблице 2.1.4.2.1.

Таблица 2.1.4.2.1 - Перечень и характеристики основного оборудования станции водоподготовки п. Сосновка

Место установки	Марка оборудования	Ввод в эксплуатацию	Износ, %	Примечания
Блочно-модульная станция водоподготовки	фильтр грубой механической очистки	2018	41÷60	Имеются следы протечек. На потолке и стенах – разводы. Заметный прогиб покрытия потолка.
	фильтр тонкой очистки СЕРЕХ LF-2	2018		
	установка фильтрации 2162 в сборе	2018		

Внутри станции водоподготовки установлен прибор учёта поднятой воды. Оборудование станции водоподготовки работает в автоматическом режиме, своевременно обслуживается и поддерживается в работоспособном

состоянии. Вода, прошедшая очистку на станции водоочистки, по водоводу из труб Ду110 поступает потребителям п. Сосновка.

Исследование воды из скважин на проведение санитарно-бактериологического и химического анализа проводит ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» в г. Чапаевске.

Контроль качества холодной воды проводится на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания...».

Данные анализов питьевой воды по г.п. Безенчук за 2023 год приведены в таблицах 2.1.4.2.2 ÷ 2.1.4.2.5.

НА СОГЛАСОВАНИИ

Таблица 2.1.4.2.2 – Анализы питьевой воды. Часть 1.

№ п/п	Место отбора проб	Номер протокола лабораторных испытаний, дата	Общее микробное число ОМЧ 37 °С, КОЕ/мл	Общие (обобщенные) коли- формные бактерии, КОЕ/100мл	Escherichia coli, КОЕ/100мл
<i>Величина допустимого уровня</i>			<i>не более 50</i>	<i>отсутствие</i>	<i>отсутствие</i>
1	Водозабор «Восточный» накопительный резервуар п.г.т. Безенчук	№ 7786 от 01.09.2023 г., № 8893 от 09.10.2023 г. № 9732 от 31.10.2023 г., № 10280 от 21.11.2023 г., № 11398 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
2	Водопроводный кран ул. Терешковой, 9 п.г.т. Безенчук	№ 7787 от 01.09.2023 г., № 8894 от 09.10.2023 г. № 9733 от 31.10.2023 г., № 10281 от 21.11.2023 г., № 11399 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
3	Водопроводный кран ул. Октябрьская, 16 п.г.т. Безенчук	№ 7788 от 01.09.2023 г., № 8895 от 09.10.2023 г. № 9742 от 31.10.2023 г., № 10282 от 21.11.2023 г., № 11401 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
4	Водопроводный кран ул. Мамистова, 55 п.г.т. Безенчук	№ 7789 от 01.09.2023 г., № 8896 от 09.10.2023 г. № 10283 от 21.11.2023 г., № 11402 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
5	Водозабор «Западный» накопительный резервуар п.г.т. Безенчук	№ 7790 от 01.09.2023 г., № 8897 от 09.10.2023 г. № 9735 от 31.10.2023 г., № 10284 от 21.11.2023 г., № 11403 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл



№ п/п	Место отбора проб	Номер протокола лабораторных испытаний, дата	Общее микробное число ОМЧ 37 °С, КОЕ/мл	Общие (обобщенные) коли- формные бактерии, КОЕ/100мл	Escherichia coli, КОЕ/100мл
<i>Величина допустимого уровня</i>			<i>не более 50</i>	<i>отсутствие</i>	<i>отсутствие</i>
6	Водопроводный кран ул. Центральная, 111 п.г.т. Безенчук	№ 7791 от 01.09.2023 г., № 8898 от 09.10.2023 г. № 9736 от 31.10.2023 г., № 10285 от 21.11.2023 г., № 11404 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
7	Водопроводный кран ул. Чапаева, 17 п.г.т. Безенчук	№ 7792 от 01.09.2023 г., № 8899 от 09.10.2023 г. № 9737 от 31.10.2023 г., № 10286 от 21.11.2023 г., № 11408 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
8	Водозабор «Юго-Запад- ный» накопительный ре- зервуар п.г.т. Безенчук	№ 7793 от 01.09.2023 г., № 8900 от 09.10.2023 г. № 9738 от 31.10.2023 г., № 10287 от 21.11.2023 г., № 11409 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
9	Водопроводный кран п. Новооренбургский, ул. Новооренбургская, 22а	№ 7794 от 01.09.2023 г., № 8902 от 09.10.2023 г. № 9740 от 31.10.2023 г., № 10289 от 21.11.2023 г., № 11417 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл
10	Водопроводный кран п. Сосновка, 6	№ 7795 от 01.09.2023 г., № 8903 от 09.10.2023 г. № 9741 от 31.10.2023 г., № 10290 от 21.11.2023 г., № 11420 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл

№ п/п	Место отбора проб	Номер протокола лабораторных испытаний, дата	Общее микробное число ОМЧ 37 °С, КОЕ/мл	Общие (обобщенные) коли- формные бактерии, КОЕ/100мл	Escherichia coli, КОЕ/100мл
<i>Величина допустимого уровня</i>			<i>не более 50</i>	<i>отсутствие</i>	<i>отсутствие</i>
12	Водопроводный кран ул. Быковского, 74 п.г.т. Безенчук	№ 7799 от 01.09.2023 г., № 8901 от 09.10.2023 г. № 9739 от 31.10.2023 г., № 10288 от 21.11.2023 г., № 11413 от 15.12.2023 г.	менее 1,0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл

Таблица 2.1.4.2.3 – Анализы питьевой воды. Часть 2.

№ п/п	Место отбора проб	Номер протокола лабораторных испытаний, дата	Интенсив- ность запаха при 20 °С, балл	Цветность, градусы	Мутность, ЕМФ	рН, ед. рН	Интенсив- ность вкуса и привкуса, балл
<i>Величина допустимого уровня</i>			<i>2</i>	<i>20</i>	<i>1,5</i>	<i>6-9</i>	<i>2</i>
1	Водозабор «Восточный» накопительный резервуар п.г.т. Безенчук	№ 7786 от 01.09.2023 г., № 8893 от 09.10.2023 г. № 9732 от 31.10.2023 г., № 10280 от 21.11.2023 г., № 11398 от 15.12.2023 г.	0 0 0 0 0	менее 1,0 менее 1,0 менее 1,0 менее 1,0 менее 1,0	менее 1,0 менее 1,0 менее 1,0 <u>19,0±2,7</u> менее 1,0	7,21±0,2 7,24±0,2 7,42±0,2 7,13±0,2 7,35±0,2	0 0 0 0 0
2	Водопроводный кран ул. Терешковой, 9 п.г.т. Безенчук	№ 7787 от 01.09.2023 г., № 8894 от 09.10.2023 г. № 9733 от 31.10.2023 г., № 10281 от 21.11.2023 г., № 11399 от 15.12.2023 г.	0 0 0 0 0	менее 1,0 менее 1,0 менее 1,0 менее 1,0 менее 1,0	менее 1,0 менее 1,0 менее 1,0 <u>21,0±2,9</u> менее 1,0	7,27±0,2 7,33±0,2 7,20±0,2 7,21±0,2 7,0±0,2	0 0 0 0 0

№ п/п	Место отбора проб	Номер протокола лабораторных испытаний, дата	Интенсив- ность запаха при 20 °С, балл	Цветность, градусы	Мутность, ЕМФ	рН, ед. рН	Интенсив- ность вкуса и привкуса, балл
<i>Величина допустимого уровня</i>			2	20	1,5	6-9	2
3	Водопроводный кран ул. Октябрьская, 16 п.г.т. Безенчук	№ 7788 от 01.09.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,34±0,2	0
		№ 8895 от 09.10.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,21±0,2	0
		№ 9742 от 31.10.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,31±0,2	0
		№ 10282 от 21.11.2023 г.,	0	менее 1,0	<b><u>22,0±3,1</u></b>	7,10±0,2	0
		№ 11401 от 15.12.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,19±0,2	0
4	Водопроводный кран ул. Мамистова, 55 п.г.т. Безенчук	№ 7789 от 01.09.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,23±0,2	0
		№ 8896 от 09.10.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,19±0,2	0
		№ 10283 от 21.11.2023 г.,	0	менее 1,0	<b><u>10,5±2,1</u></b>	7,42±0,2	0
		№ 11402 от 15.12.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,43±0,2	0
5	Водозабор «Западный» накопительный резервуар п.г.т. Безенчук	№ 7790 от 01.09.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,46±0,2	0
		№ 8897 от 09.10.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,44±0,2	0
		№ 9735 от 31.10.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,33±0,2	0
		№ 10284 от 21.11.2023 г.,	0	менее 1,0	<b><u>9,3±1,9</u></b>	7,08±0,2	0
		№ 11403 от 15.12.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,56±0,2	0
6	Водопроводный кран ул. Центральная, 111 п.г.т. Безенчук	№ 7791 от 01.09.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,53±0,2	0
		№ 8898 от 09.10.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,58±0,2	0
		№ 9736 от 31.10.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,29±0,2	0
		№ 10285 от 21.11.2023 г.,	0	менее 1,0	<b><u>10,4±2,1</u></b>	7,19±0,2	0
		№ 11404 от 15.12.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,52±0,2	0
7	Водопроводный кран ул. Чапаева, 17 п.г.т. Безенчук	№ 7792 от 01.09.2023 г.,	0	менее 1,0	<b><u>1,3±0,3</u></b>	7,39±0,2	0
		№ 8899 от 09.10.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,27±0,2	0
		№ 9737 от 31.10.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,15±0,2	0
		№ 10286 от 21.11.2023 г.,	0	менее 1,0	<b><u>8,5±1,7</u></b>	7,34±0,2	0
		№ 11408 от 15.12.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,49±0,2	0

№ п/п	Место отбора проб	Номер протокола лабораторных испытаний, дата	Интенсив- ность запаха при 20 °С, балл	Цветность, градусы	Мутность, ЕМФ	рН, ед. рН	Интенсив- ность вкуса и привкуса, балл
<i>Величина допустимого уровня</i>			2	20	1,5	6-9	2
8	Водозабор «Юго-Запад- ный» накопительный ре- зервуар п.г.т. Безенчук	№ 7793 от 01.09.2023 г.,	0	менее 1,0	<u>2,5±0,5</u>	7,24±0,2	0
		№ 8900 от 09.10.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,20±0,2	0
		№ 9738 от 31.10.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,42±0,2	0
		№ 10287 от 21.11.2023 г.,	0	менее 1,0	<u>8,2±1,6</u>	7,26±0,2	0
		№ 11409 от 15.12.2023 г.	0	менее 1,0	<u>3,3±0,7</u>	7,06±0,2	0
9	Водопроводный кран ул. Быковского, 74 п.г.т. Безенчук	№ 7799 от 01.09.2023 г.,	0	менее 1,0	<u>2,4±0,4</u>	7,35±0,2	0
		№ 8901 от 09.10.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,40±0,2	0
		№ 9739 от 31.10.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,34±0,2	0
		№ 10288 от 21.11.2023 г.,	0	менее 1,0	<u>20,4±2,9</u>	7,15±0,2	0
		№ 11413 от 15.12.2023 г.	0	менее 1,0	<u>3,6±0,7</u>	7,31±0,2	0
10	Водопроводный кран п. Новооренбургский, ул. Новооренбургская, 22а	№ 7794 от 01.09.2023 г.,	0	менее 1,0	<u>2,2±0,4</u>	7,47±0,2	0
		№ 8902 от 09.10.2023 г.	0	11,0±2,0	<u>59,5±8,3</u>	7,26±0,2	0
		№ 9740 от 31.10.2023 г.,	0	менее 1,0	<u>42,1±5,9</u>	7,45±0,2	0
		№ 10289 от 21.11.2023 г.,	0	менее 1,0	<u>39,0±5,5</u>	7,32±0,2	0
		№ 11417 от 15.12.2023 г.	0	менее 1,0	<u>15,0±2,1</u>	7,24±0,2	0
11	Водопроводный кран п. Сосновка, 6	№ 7795 от 01.09.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,55±0,2	0
		№ 8903 от 09.10.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,45±0,2	0
		№ 9741 от 31.10.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,14±0,2	0
		№ 10290 от 21.11.2023 г.,	0	менее 1,0	менее 1,0	7,2±0,2	0
		№ 11420 от 15.12.2023 г.	0	менее 1,0	менее 1,0	7,13±0,2	0

Таблица 2.1.4.2.4 – Анализы питьевой воды. Часть 3.

№ п/п	Место отбора проб	Номер экспертного заключения, дата	ОМЧ, КОЕ/мл	Колифаги	Escherichia coli, КОЕ/100мл	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, КОЕ/100мл	Споры сульфатредуцирующих клостридий
Вода питьевая холодная, горячая. Пробы №1÷4							
<i>Величина допустимого уровня</i>			<i>не более 50</i>	<i>отсутствие</i>	<i>отсутствие</i>	<i>отсутствие</i>	<i>отсутствие в 20 мл</i>
1	Вводы в дома и квартиры на этажах многоквартирного ж.д. по ул. Быковского, п.г.т. Безенчук	№ 46262 от 05.12.2023 г.	0	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 100 мл	Не обнаружены в 20 мл

Таблица 2.1.4.2.5 – Анализы питьевой воды. Часть 4.

№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Величина допустимого уровня	Регистрационный номер в лаборато- рии	
				1/5931 от 01.12.2023 г.	1/5932 от 01.12.2023 г.
Вода питьевая холодная. Пробы №1÷4 из вводов в дома и квартиры на этажах многоквартирного ж.д. по ул. Быковского, п.г.т. Безенчук					
Экспертное заключение № 46262 от 05.12.2023 г.					
1	Интенсивность за- паха при 20°	балл	не более 2,0	0	0
2	Характер проявления запаха при 20°	-	хлорный	без запаха	без запаха
3	Цветность	градусы	не более 20,0	15,0±3,0	17,0±3,0
4	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	менее 1,0	менее 1,0
5	Показатель активно- сти водородных ионов (рН)	ед. рН	в пределах 6-9	7,7±0,2	7,7±0,2
6	Минерализация (сухой остаток)	°Ж	не более 1000	364,0±33,0	365,0±33,0
7	Жесткость	мг/дм³	не более 7,0	4,8±0,7	5,6±0,8
8	Хлориды		не более 350,0	28,2±4,2	26,7±4,0
9	Сульфаты	мг/дм³	не более 500	113,0±11,0	103,0±10,0
10	Марганец	мг/дм³	не более 0,1	менее 0,01	менее 0,01
11	Железо общее	мг/дм³	не более 0,3	0,38±0,08	0,38±0,08
12	Интенсивность при- вкуса	балл	не более 2,0	0	0
13	Характер проявления привкуса	-	не более 2,0	без привкуса	без привкуса
14	Аммиак	мг/дм³	не более 2,0	0,12±0,036	0,136±0,041
15	Нитраты	мг/дм³	не более 45,0	2,01±0,30	1,82±0,37
16	Нитриты	мг/дм³	не более 3,0	менее 0,003	менее 0,003

Проанализировав результаты, представленные в таблице 2.1.4.2.2, делаем вывод, что питьевая вода из водопроводной сети, отобранная на объектах МУП «Водоканалсервис» в п.г.т. Безенчук *не соответствует* требованиям Раздела 4 СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-

противоэпидемических (профилактических) мероприятий", Раздела 3, табл. 3.3 СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по показателю – мутности, значения которого превышает допустимые гигиенические нормативы.

Согласно экспертному заключению по результатам испытаний № 46262 от 05.12.2023 г., качество питьевой холодной воды, взятой из вводов в дома и квартиры на этажах многоквартирного ж.д. по ул. Быковского, п.г.т. Безенчук, *соответствует* требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по исследуемым санитарно-гигиеническим показателям.

В микробиологическом и радиационном отношении воды водозаборных сооружений г.п. Безенчук – *здоровые*.

Экспертные заключения по результатам испытаний и протоколы лабораторных исследований питьевой воды г.п. Безенчук приведены в *Приложении №1*.

Управлением Роспотребнадзора по Самарской области - Территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области в г. Чапаевске выдано уведомление «О состоянии хозяйственно-питьевого водоснабжения в п.г.т. Безенчук, п. Новооренбургский, п. Сосновка Безенчукского района Самарской области по итогам 2022 г.» от 30.01.2023 г. №63-07-22/22-40-2023 г.

Руководителем Управления Роспотребнадзора по Самарской области и Главой городского поселения Безенчук м.р. Безенчукский Самарской области согласован План мероприятий по улучшению хозяйственно-питьевого водоснабжения и качества воды в городском поселении Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области на 2023 – 2029 годы.

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

Насосные станции водоснабжения выполняют следующие задачи:

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

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

Насосная станция II-го подъема предназначена для подачи холодной воды потребителю. Количество и производительность работающих насосов зависит от часовых расходов воды населением.

На территории г.п. Безенчук располагается 14 работающих насосных станций I-го подъема (скважины) и три насосных станции II-го подъёма.

Всё насосное оборудование своевременно обслуживается и поддерживается в работоспособном состоянии.

В п.г.т. Безенчук вода из скважин подаётся в резервуары чистой воды и далее через насосные станции II-го подъёма по трубопроводам поступает в разводящие сети посёлка.

Все артезианские скважины г.п. Безенчук оборудованы погружными насосами ЭЦВ.

Краткая техническая характеристика насосного оборудования, установленного на скважинах г.п. Безенчук представлена в таблице 2.1.4.3.1.



Таблица 2.1.4.3.1 - Характеристика насосного оборудования, установленного на скважинах

Наименование	Марка оборудования	Ввод в эксплуатацию	Q, м <sup>3</sup> /ч	Н, м.в.ст.	Н эл. двиг., кВт	Износ насоса по сроку службы*, %
<i>водозабор «Восточный» п.г.т. Безенчук</i>						
Скважина № 1	ЭЦВ 10-120-60	2019	120	60	32	80%
Скважина № 2	ЭЦВ 10-65-90	2019	65	90	32	80%
Скважина № 3	ЭЦВ 10-120-60	2019	120	60	32	80%
Скважина № 4	ЭЦВ 10-120-60	2019	120	60	32	80%
Скважина № 5	ЭЦВ 10-120-60	2021	120	60	32	40%
Скважина № 6	ЭЦВ 10-120-60	2019	120	60	32	80%
Скважина № 7	ЭЦВ 10-120-60	2021	120	60	32	40%
<i>водозабор «Западный» п.г.т. Безенчук</i>						
Скважина № 4300 (11)	ЭЦВ 10-120-60	2021	120	60	32	40%
Скважина № 4193 (12)	-	-	-	-	-	-
Скважина № 4394 (13)	ЭЦВ 8-40-90	2019	40	90	16	80%
Скважина № 4201 (14)	ЭЦВ 10-120-60	2019	120	60	32	80%
<i>водозабор «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук</i>						
Скважина № 1	ЭЦВ 10-65-65	2021	65	65	22	40%
Скважина № 2	ЭЦВ 8-25-125	2019	25	125	11	80%
<i>водозабор п. Новооренбургский</i>						
Скважина № 1567	ЭЦВ 6-16-90	2023	16	90	6,3	10%
<i>водозабор п. Сосновка</i>						
Скважина № 87/10	ЭЦВ 6-16-90	2022	16	90	6,3	20%

Примечание:

\* величина износа насосов скважин приведена согласно результатам проведенного в 2023 г. технического обследования централизованных систем водоснабжения, расположенных на территории г.п. Безенчук.

Краткая характеристика основного оборудования насосных станций 2-го подъема п.г.т. Безенчук представлена в таблице 2.1.4.3.2.

Таблица 2.1.4.3.2 - Краткая характеристика оборудования НС 2-го подъема

Наименование, место установки	Марка оборудования	Ввод в эксплуатацию	Q, м³/ч	H, м.в.ст.	N эл. двиг., кВт	Кол-во, шт.	Износ*, %	Примечания
Насосная станция 2-го подъема водозабор «Восточный» п.г.т. Безенчук	Д 320х50	2015, 2016, 2021, 2023	320	50	68	2 - в работе, 2 - в резерве	Насосы еще не выработали свой назначенный срок службы. Износ конструкций здания по возрасту - 44%.	Режим работы – ежедневный, круглосуточный. Оборудование в работе, бывают незначительные сбои. Установлен преобразователь частоты EF120 75.
Насосная станция 2-го подъема водозабор «Западный» п.г.т. Безенчук	NBG 80-50-200/219D	2017-2020	93,6	50	22	2 - в работе, 1 - в резерве	Насосы еще не выработали свой назначенный срок службы. Износ конструкций здания по возрасту - 39%.	Режим работы – ежедневный, круглосуточный. Оборудование в работе, бывают незначительные сбои. Установлено устройство мягкого пуска GRUNDFOS
Насосная станция 2-го подъема водозабор «Юго-западный» п.г.т. Безенчук	1K80-50-200A	10.2019	45	40	11	1 - в работе	Насосы еще не выработали свой назначенный срок службы, их износ по сроку службы составляет 50% и 25% соответственно.	Режим работы – ежедневный, круглосуточный. Оборудование в работе, бывают незначительные сбои. Установлен регулятор-измеритель давления «Прома-ИП10».
	1K80-50-200A	11.2021	45	40	11	1 - в работе	Износ конструкций здания по возрасту - 14%.	

Примечание:

\* величина износа насосного оборудования приведена согласно результатам проведенного в 2023 г. технического обследования централизованных систем водоснабжения, расположенных на территории п.г.т. Безенчук.

Сведения о работах по реконструкции, замене насосного оборудования в г.п. Безенчук за 2023 г. представлены в таблице 2.1.4.3.3.

Таблица 2.1.4.3.3 - Сведения о работах по реконструкции, замене насосного оборудования в г.п. Безенчук

Результат проведенных работ	Место проведения работ	Ед. изм.	Объем
<b>2023 г.</b>			
Замена насоса ЭЦВ 6-16-90	скважина п. Новооренбургский	шт	1
Замена центробежного насоса №3 Д-320-50	водозабор «Восточный» станция II-подъема п.г.т. Безенчук	шт	1
Замена центробежного насоса Д-320-50	водозабор «Восточный» станция II-подъема п.г.т. Безенчук	шт	1
Замена задвижки Ду100	водозабор «Юго-западный» станция II-подъема п.г.т. Безенчук	шт	1

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

Подача воды потребителям осуществляется по водопроводным сетям, обслуживаемым МУП «Водоканасервис» г.п. Безенчук.

В состав системы хозяйственно-питьевого водоснабжения г.п. Безенчук входят:

- магистральные водопроводы, обеспечивают подачу воды от водозаборных сооружений до уличной распределительной сети;
- уличные водопроводы, предназначены для распределения воды по улицам определенных зон водоснабжения;
- внутриквартальные, дворовые водопроводы и водопроводы – ввода на здания и сооружения.

Водопроводные сети в населенных пунктах г.п. Безенчук выполнены из стальных, чугунных, полиэтиленовых труб и уложены на глубине от 2,0 до 3,0 м. Общая протяженность сетей – 88,7 км (в соответствии с

распоряжением администрации г.п. Безенчук м.р. Безенчукский Самарской области от 23.12.2014 г. №300 «О закреплении муниципального имущества на праве оперативного управления за МУП «Водоканалсервис»).

Общие сведения о водопроводных сетях г.п. Безенчук представлены в таблице 2.1.4.4.1.

Таблица 2.1.4.4.1 – Общие сведения о водопроводных сетях г.п. Безенчук

Наименование параметра	п.г.т. Безенчук	п. Сосновка	п. Новооренбургский
Год ввода в эксплуатацию	1970-2017	1998	2015
Устройство водопровода (закоп- цван, тупиковый, смешанный)	смешанный	тупиковый	тупиковый
Протяженность сетей, км	84,3	1,7	2,7
Материал труб	пхв, пнд, сталь, чугун	чугун	пхв
Диаметр трубопроводов, мм	20÷630	100	100
Водопроводные колодцы, шт.	940	15	15
Пожарные гидранты, шт.	193	11	3

Сводные характеристики водопроводных сетей г.п. Безенчук представ-  
лены в таблице 2.1.4.4.2.

Таблица 2.1.4.4.2 - Сводные характеристики водопроводных сетей г.п. Безен-  
чук

Наименование населенного пункта, улицы	Год по- стройки	Материал	Диаметр, мм	Длина, км
<b>п.г.т. Безенчук</b>				
участок №1. Водовод по ул. Со- ветской	2014	пнд	630	0,985
участок №2. Водовод по ул. Ра- бочей	2014	пнд	110	0,783
участок №3. Водовод по ул. Чкалова	2014	пнд	225	0,417
водопровод (ЖБИ) ул. Мелио- раторов	1983	н/д		
водопровод (НГДУ) и ул. Ломо- носова	1987	н/д		0,120
водопровод (БКХП) ул. Мамистова	2017	пхв	100, 150	0,650
	1987	чугун	300	0,400
водопровод ул. Центральная	1985	сталь	100	0,200
	1986	сталь	100	0,600

Наименование населенного пункта, улицы	Год постройки	Материал	Диаметр, мм	Длина, км
водопровод ул. Кирова	1996	н/д		0,167
водопровод (НГДУ) ул. Нефтяников	1986	сталь	150	0,223
водопровод (НГДУ) ул. Садовая	1983	сталь	100	0,227
водопровод (НИИСХ) ул. Тимирязева, школьная	1982	сталь	100	2,400
водопровод (НГДУ) ул. Садовая	1986	сталь	100	0,025
водопровод (НГДУ) ул. Совет- ская/Нефтяников	2015	пхв	100	0,800
	1970	сталь	150	1,700
водопровод (НГДУ) ул. Лермонтова	1985	сталь	100	0,294
водопровод (НГДУ) ул. Садовая	1983	сталь	100	0,32
водопровод (АСПО) ул. Специалистов	1984	чугун	150	3,360
	2017	пхв	100	0,300
водопровод (НГДУ) ул. Комсомольская	1995	сталь	100	0,660
водопровод (НГДУ) ул. Куйбышева	1986	сталь	100, 200	0,097
водопровод ул. Осипенко, 33	1994	н/д	20	0,06
водопровод (ПОЖКХ) ул. Молодежная	2015	пхв	100	0,150
водопровод ул. Мелиораторам, 14, 16	1982	н/д		0,350
водопровод (НГДУ) ул. Безенчукская	1970	сталь	100	1,19
водопровод (к домам Без. СПМК) ул. Луговцева	1982	сталь	100, 150	0,08
трубопровод Д-300 мм (ПО- ЖКХ)	1980	чугун	300	0,09
Сети водопроводные	1986	сталь		32,10
Сети водопроводные	1982	чугун		34,20
Сети водопроводные	2017	пхв		0,57
<b>ИТОГО</b>			<b>км</b>	<b>84,3</b>
<i><b>п. Сосновка</b></i>				
Сети водопроводные	1998	чугун	100	1,70
<b>ИТОГО</b>			<b>км</b>	<b>1,7</b>
<i><b>п. Новооренбургский</b></i>	2015	пхв	100	2,7
<b>ИТОГО</b>			<b>км</b>	<b>2,7</b>
<b>ВСЕГО:</b>				<b>88,7</b>

Сведения о водопроводных сетях, расположенных в населенных пунктах городского поселения представлены соответствии с распоряжением администрации г.п. Безенчук м.р. Безенчукский Самарской области от 23.12.2014 г. №300 «О закреплении муниципального имущества на праве оперативного управления за МУП «Водоканалсервис» и информации о расположении пожарных гидрантов на 01.01.2024 г.

Перечень пожарных гидрантов, расположенных на водопроводных сетях г.п. Безенчук, представлен в таблице 2.1.4.4.3.

Таблица 2.1.4.4.3 - Перечень пожарных гидрантов, расположенных на водопроводных сетях г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование улиц	Номер дома	Номер пожарного гидранта	Диаметр сети	Материал труб	Кол-во гидрантов
1	Безенчукская	48	№ 1	100	сталь	1
2	Больничная	8	№ 2	100	пхв	3
		26	№ 3	100	пхв	
		46	№ 4	100	пхв	
3	Быковского	72	№ 5	100	пхв	2
		75	№ 6	100	пхв	
4	Вокзальная	3	№ 7	100	сталь	8
		24	№ 8	100	сталь	
		30	№ 9	100	пхв	
		48	№ 10	100	пхв	
		76	№ 11	100	пхв	
		96	№ 12	100	сталь	
		116	№ 13	100	сталь	
		132	№ 14	100	сталь	
5	Восточная	1	№ 15	150	чугун	8
		7	№ 16	150	чугун	
		15	№ 17	150	чугун	
		22	№ 18	150	чугун	
		30	№ 19	150	чугун	
		40	№ 20	150	чугун	
		52	№ 21	150	чугун	
		94	№ 22	100	чугун	
6	Гоголя	6	№ 23	100	сталь	2
		14	№ 24	100	сталь	
7	Демократическая	17	№ 25	100	сталь	4
		19	№ 26	100	сталь	
		19 б/1	№ 27	100	сталь	
		19 б/2	№ 28	100	сталь	
8	Дмитриевская	13	№ 29	100	пхв	2
		31	№ 30	100	пхв	
9	ДОС	1	№ 31	100	пхв	1

№ п/п	Наименование улиц	Номер дома	Номер пожарного гидранта	Диаметр сети	Мате- риал труб	Кол-во гидран- тов
10	Железнодорожная	35	№ 32	100	пхв	1
11	Карла Маркса	ж/д плат- форма 1	№ 33	100	сталь	2
		ж/д плат- форма 2	№ 34	100	сталь	
12	Комсомольская	43	№ 35	150	сталь	13
		47	№ 36	150	сталь	
		50	№ 37	150	сталь	
		67	№ 38	100	сталь	
		73	№ 39	100	сталь	
		79	№ 40	100	сталь	
		82	№ 41	150	сталь	
		84	№ 42	100	сталь	
		87	№ 43	100	сталь	
		95a	№ 44	100	сталь	
		105	№ 45	100	сталь	
		115	№ 46	100	сталь	
		119	№ 47	200	сталь	
13	Крупской	6	№ 48	100	сталь	2
		16	№ 49	100	сталь	
14	Куйбышева	5	№ 50	100	сталь	6
		54	№ 51	100	сталь	
		66	№ 52	100	сталь	
		86	№ 53	100	сталь	
		104/1	№ 54	100	сталь	
		104/2	№ 55	200	сталь	
15	Лермонтова	36	№ 56	100	сталь	2
		42	№ 57	100	сталь	
16	Луговцева	1	№ 58	100	сталь	6
		7	№ 59	100	сталь	
		8	№ 60	100	сталь	
		12	№ 61	100	сталь	
		40	№ 62	150	сталь	
		54	№ 63	100	сталь	
17	Мичурина	13	№ 64	100	сталь	6
		33	№ 65	100	сталь	
		45	№ 66	100	сталь	
		63	№ 67	100	сталь	
		69	№ 68	100	сталь	
		87	№ 69	100	сталь	
18	Мамистова	32	№ 70	100	сталь	6
		42a	№ 71	300	чугун	
		48	№ 72	100	пхв	
		75	№ 73	150	пхв	
		79	№ 74	150	пхв	
		97	№ 75	150	пхв	
19	Молодежная	7	№ 76	100	пхв	2
		9	№ 77	100	пхв	
20	Некрасова	1	№ 78	150	сталь	2
		2	№ 79	150	сталь	
21	Нефтяников	8	№ 80	150	сталь	4

№ п/п	Наименование улиц	Номер дома	Номер пожарного гидранта	Диаметр сети	Мате- риал труб	Кол-во гидран- тов
		10а	№ 81	150	сталь	
		44а	№ 82	100	пхв	
		45а	№ 83	100	пхв	
22	Новая	13а	№ 84	100	чугун	1
23	Октябрьская	1	№ 85	150	сталь	7
		3	№ 86	150	сталь	
		7	№ 87	150	сталь	
		15	№ 88	150	сталь	
		25	№ 89	150	сталь	
		42	№ 90	150	сталь	
		44	№ 91	150	сталь	
24	Пролетарская	2	№ 92	100	сталь	3
		5	№ 93	100	сталь	
		19	№ 94	100	сталь	
25	Пушкина	8а	№ 95	100	сталь	11
		8б	№ 96	100	сталь	
		25	№ 97	100	пхв	
		33	№ 98	100	пхв	
		43	№ 99	100	пхв	
		49	№ 100	100	сталь	
		61	№ 101	100	сталь	
		79	№ 102	100	сталь	
		85а	№ 103	150	чугун	
		97	№ 104	200	чугун	
		105	№ 105	200	чугун	
26	Рабочая	24	№ 106	100	сталь	10
		36	№ 107	100	пхв	
		46	№ 108	100	пхв	
		47	№ 109	100	пхв	
		56	№ 110	100	пхв	
		74	№ 111	100	сталь	
		80	№ 112	100	сталь	
		114	№ 113	100	сталь	
		134	№ 114	100	сталь	
		142	№ 115	100	сталь	
27	Садовая	1	№ 116	100	сталь	11
		35	№ 117	100	сталь	
		37	№ 118	100	сталь	
		84	№ 119	100	сталь	
		94	№ 120	100	сталь	
		104	№ 121	100	сталь	
		114	№ 122	100	сталь	
		124	№ 123	100	сталь	
		132	№ 124	100	сталь	
		146	№ 125	100	сталь	
		166	№ 126	100	сталь	
28	Самарская	2	№ 127	150	сталь	2
		13	№ 128	100	сталь	
29	Северная	17	№ 129	100	сталь	2
		24	№ 130	200	сталь	
30	Советская	9	№ 131	600	пхв	15



№ п/п	Наименование улиц	Номер дома	Номер пожарного гидранта	Диаметр сети	Мате- риал труб	Кол-во гидран- тов
		13	№ 132	600	пхв	
		21	№ 133	150	сталь	
		24	№ 134	200	сталь	
		46	№ 135	200	сталь	
		47/1	№ 136	300	чугун	
		47/2	№ 137	300	чугун	
		99	№ 138	150	чугун	
		103	№ 139	100	чугун	
		105	№ 140	100	пхв	
		142	№ 141	200	чугун	
		158	№ 142	100	чугун	
		164a	№ 143	150	сталь	
		180	№ 144	200	чугун	
		1846	№ 145	100	сталь	
31	Солодухина	4	№ 146	150	сталь	3
		10	№ 147	150	сталь	
		47	№ 148	100	сталь	
32	Специалистов	4	№ 149	100	пхв	4
		18	№ 150	150	чугун	
		30	№ 151	150	чугун	
		32	№ 152	150	чугун	
33	Степана Разина	2	№ 153	100	пхв	4
		22	№ 154	100	пхв	
		42	№ 155	100	чугун	
		62	№ 156	100	пхв	
34	Степная	1	№ 157	100	пхв	3
		8	№ 158	100	пхв	
		14	№ 159	100	пхв	
35	Терешковой	12	№ 160	100	чугун	2
		18	№ 161	100	чугун	
36	Тимирязева	16	№ 162	100	сталь	12
		23	№ 163	100	сталь	
		26	№ 164	100	сталь	
		31	№ 165	100	сталь	
		36	№ 166	100	сталь	
		37	№ 167	100	сталь	
		44	№ 168	100	сталь	
		52	№ 169	100	сталь	
		79	№ 170	100	сталь	
		86 б	№ 171	100	сталь	
		90	№ 172	100	сталь	
37	Филиппа Разина	1	№ 174	100	пхв	1
38	Центральная	7	№ 175	100	сталь	14
		11	№ 176	100	сталь	
		13	№ 177	100	сталь	
		27	№ 178	100	сталь	
		35	№ 179	100	сталь	
		41	№ 180	100	сталь	
		49	№ 181	100	сталь	
		89	№ 182	200	чугун	

№ п/п	Наименование улиц	Номер дома	Номер пожарного гидранта	Диаметр сети	Материал труб	Кол-во гидрантов
		99	№ 183	200	чугун	
		101	№ 184	200	чугун	
		101 а	№ 185	200	чугун	
		105	№ 186	200	чугун	
		107	№ 187	200	чугун	
		110 а	№ 188	150	чугун	
39	Чапаева	6	№ 189	100	пхв	1
40	Южная	5	№ 190	100	пхв	4
		17	№ 191	100	пхв	
		33	№ 192	100	пхв	
		49	№ 193	100	пхв	
Итого п.г.т Безенчук						193
41	п.Сосновка		№ 194	100	чугун	11
			№ 195	100	чугун	
			№ 196	100	чугун	
			№ 197	100	чугун	
			№ 198	100	чугун	
			№ 199	100	чугун	
			№ 200	100	чугун	
			№ 201	100	чугун	
			№ 202	100	чугун	
			№ 203	100	чугун	
			№ 204	100	чугун	
Итого п.Сосновка						11
42	п. Новооренбургский		№ 205	100	пхв	3
			№ 206	100	пхв	
			№ 207	100	пхв	
Итого п. Новооренбургский						3
ВСЕГО						207

Показатели аварийности на водопроводных сетях по населенным пунктам г.п. Безенчук представлены в таблице 2.1.4.4.4.

Таблица 2.1.4.4.4 – Показатели аварийности на водопроводных сетях

Год	Количество повреждений, шт.	Удельное количество повреждений на 1 км, ед./км в год
2021	5	0,06
2022	9	0,1
2023	20	0,22

Фактическое значение показателя аварийность на трубопроводах за период 2022 – 2023 годы – 0,06÷0,22 ед./км при норме 0,1-0,2 ед./км.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Результаты многолетнего контроля показали, что из-за коррозии и отложений в трубопроводах качество воды ежегодно ухудшается в связи со старением трубопроводных сетей.

Для гарантированного обеспечения населения г.п. Безенчук водой надлежащего качества необходима поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сети на территории населённых пунктов городского поселения.

Информация о выполненных ремонтных работах на водопроводных сетях системы водоснабжения в г.п. Безенчук за 2021÷2023 г.г. приведена в таблице 2.1.4.4.5.

Таблица 2.1.4.4.5 - Информация о выполненных ремонтных работах на водопроводных сетях системы водоснабжения в г.п. Безенчук за 2021÷2023 г.г.

№ п/п	Выполнение работ	Материал, диаметр, мм	Протяженность, м
<b>2021 год</b>			
1.1	Замена водопроводной трубы по ул. Чапаева, 2	труба 63 мм	10
1.2	Замена запорной арматуры Ду 100 по ул.Луговцева,22	задвижка ду 100	1
1.3	Замена запорной арматуры Ду 150 в районе ЖДПК	задвижка ду 150	1
1.4	Замена запорной арматуры Ду 50 ул. Солодухина, 50	задвижка ду 50	1
1.5	Замена водопроводной трубы ул. Луговцева,20	труба 32 мм	27
1.6	Замена ввода ХВС в ж/дом по ул. Тимирязева 27	труба 32 мм	18
1.7	Замена ввода ХВС в ж/дом по ул. Тимирязева 35	труба 40 мм	15
1.8	Замена водопроводной трубы по ул.Комсомольская,142	труба 63 мм	70
1.9	Замена ввода ХВС в ж/дом по ул. Нефтяников,1	труба 25 мм	10
1.10	Замена водопроводной трубы Ду 100 мм по ул. Мичурина	труба 100 мм	200
1.11	Замена водопроводной сети от ДОС- 2 до ДОС-3	труба 40 мм пхв	100

№ п/п	Выполнение работ	Материал, диаметр, мм	Протяженность, м
1.12	Замена водопроводной сети по ул. Карла Маркса	труба 50 мм пхв	100
1.13	Замена водопроводной сети ул. Мамистова, 4	труба 25 мм, пхв	150
<b>2022 год</b>			
2.1	Замена трубопровода ХВС по ул. Мичурина	труба Ду 40 труба Ду32	200 45
2.2	Замена трубопровода ХВС по ул. Пушкина, 1	труба Ду25	44
<b>2023 год</b>			
3.1	Замена водопроводной сети по ул. Советская (от ул. Центральная до ул. Советская, 170)	-	240
3.2	Замена водопроводной сети по ул. Кирова	-	40
3.3	Замена водопроводной сети по ул. Пушкина (от ул. Чкалова до ул. Чапаева)	-	150
3.4	Замена водопроводной сети по ул. Железнодорожная	-	420
3.5	Замена ввода ХВС в жилой дом по ул. Мамистова, 83	-	30
3.6	Замена ввода ХВС в жилой дом по ул. Нефтяников, 30	-	34
3.7	Замена ввода ХВС в жилой дом в п. Сосновка, жилой дом №11	-	30

Результаты анализа износа стальных и чугунных трубопроводов приведены, согласно отчету о проведенном в 2023 г. техническом обследовании систем водоснабжения г.п. Безенчук:

- обследованные участки водопроводных сетей проложены из чугунных (28%) и стальных (72%) труб;

Средний износ составляет:

- 87% износа имеют 40,116 км стальных трубопроводов (45,2% от общей протяженности сетей);
- 67% износа имеют 40,51 км сетей из чугунных труб (45,7% от общей протяженности водопроводных сетей);
- 16% среднего износа имеют 7,355 км трубопроводов из пхв и пнд (8,3% от общей протяженности водопроводных сетей).

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

В результате проведенного анализа состояния и функционирования системы водоснабжения, а также результатов проведенного в 2023 г. технического обследования централизованных систем водоснабжения г.п. Безенчук, выявлены следующие технические и технологические проблемы:

##### По комплексу водозаборных сооружений:

- 1) Необходимо провести оценку запасов подземных вод водозаборов г.п. Безенчук.
- 2) Износ насосов ЭЦВ по сроку службы на скважинах водозаборов (80%). Необходима замена насосов ЭЦВ на скважинах на аналогичные новые:
  - «Восточный» ЭЦВ 10-120-60 (5 шт.),
  - «Западный» ЭЦВ 8-40-90 (1 шт.), ЭЦВ 10-120-60 (1 шт.),
  - «Юго-Западный» ЭЦВ 8-25-125 (1 шт.).
- 3) Необходимо оборудовать все водозаборные сооружения расходно-измерительной аппаратурой, пробоотборными кранами, уровнемерами.
- 4) Скважина №8 на водозаборе «Восточный» п.г.т. Безенчук находится в нерабочем состоянии, для дальнейшей эксплуатации скважины необходимо провести комплекс мероприятий по восстановлению скважины;
- 5) Скважина №4193 (12) на водозаборе «Западный» п.г.т. Безенчук - не работает. Необходимо выполнить ликвидационный тампонаж скважины.
- 6) Износ водоподъемных металлических труб на скважинах по сроку службы (100%). Требуется восстановление работоспособности существующих скважин на действующих водозаборах (замена рабочих колонн):
  - «Восточный» - 4 шт.,
  - «Западный» - 2 шт.,

- «Юго-Западный» - 2 шт.

7) Требуется установка приборов учета отпущенной воды на водозаборах: п.г.т. Безенчук «Восточный» - 7 шт., «Западный» - 3 шт., «Юго-Западный» - 2 шт.), п. Новооренбургский - 1 шт.

8) Проект организации зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборов п.г.т. Безенчук, п. Новоренбургский - не разработан.

9) Требуется очистка и дезинфекция резервуаров питьевой воды на водозаборах г.п. Безенчук (4 шт.);

10) Павильоны скважин: присутствует разрушение кирпичной кладки, течь кровли, трещины в стенах, нет отмотки. Требуется капитальный ремонт наружных строительных конструкций павильонов на скважинах водозаборов г.п. Безенчук (10 шт.).

11) Вода в населённых пунктах городского поселения Безенчук *не соответствует* требованиям Раздела 3, табл. 3.3 СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по определяемым санитарно-химическим показателю: «мутность», значения которого превышают допустимые гигиенические нормативы. Станции водоподготовки на территории г.п. Безенчук - отсутствуют. Необходимо проектирование и строительство станции водоочистки на водозаборах «Восточный», «Западный», «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук.

По насосным станциям 2-го подъёма:

1) Здание насосной станции 2-го подъема водозабора «Восточный»: разрушение кирпичной кладки, сгнившие деревянные оконные проемы, отсутствие отвода дождевых и талых вод с кровли, наружная коррозия поверхности труб, наличие внутри помещения усиливающих кровлю конструкций подтверждает сильный износ и разрушение наружной кирпичной кладки стен. Требуется капитальный ремонт здания насосной станции 2-го подъема водозаборов «Восточный», «Западный», «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук.

2) Замена сетевых насосов Д 320-50 (2 шт.) на станции 2-го подъема

водозабора «Восточный» п.г.т. Безенчук на новые.

2) Замена трубопроводов обвязки насосов на насосной станции 2-го подъема водозабора «Юго-Западный» на новые стальные трубы Ø100 и 150 мм. Высокая степень развития коррозии трубопроводов.

По водопроводным сетям:

1) Истечение срока эксплуатации трубопроводов из стали, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей и запорно-регулирующей арматуры. Требуется замена водопроводных сетей в п.г.т. Безенчук, в том числе:

- от водозабора «Восточный» до железной дороги (две нитки по 0,56 км) ПЭ Ø300 мм, протяженность 1,12 км,
- от железной дороги до ул. Тимирязева (две нитки по 0,95 км) с проколом через железнодорожное полотно ПЭ Ø300 мм, протяженность 1,90 км,
- по ул. Мичурина (от ул. Маршала Жукова до ул. Пугачева) ПЭ Ø100 мм, L=0,95 км,
- по ул. Восточная – ПЭ Ø100 мм, L=1,32 км,
- по ул. Центральная (участок от ул. Мамистова до ул. Осипенко) – ПЭ Ø100 мм, протяженность 0,650 км,
- по ул. Рабочая (участок от ул. Базарная до ул. Чкалова) ПЭ Ø100 мм, L=0,92 км,
- по ул. Советская (от ул. Мамистова до ул. Чкалова) – ПЭ Ø300 мм (две нитки по 1,19 км), протяженность 2,38 км,
- по ул. Садовая (от ул. Луговцева до ул. Ломоносова) – ПЭ Ø100 мм протяженность 0,55 км.

#### **2.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

Любая система горячего водоснабжения подразумевает включение совокупности приборов, предназначенных для нагрева холодной воды с последующим распределением ее по заданным водозаборным элементам. В водонагревательной аппаратуре происходит нагрев воды до нужной температуры. После этого при помощи насоса она подается в здание по трубопроводам. Системы водоснабжения в зависимости от способа нагрева воды могут быть открытыми и закрытыми.

Открытая система горячего водоснабжения в своей конструкции имеет теплоноситель, который циркулирует в системе. Потребитель использует горячую воду, поступающую непосредственно из централизованной системы теплоснабжения. В данном случае вода в кране и внутри радиатора отопления по качеству будет одинаковой. Другими словами, люди потребляют теплоноситель. Открытой такая система называется потому, что к потребителю горячая вода поступает через открытые краны из теплосети.

Закрытая система горячего водоснабжения построена на принципе, когда забираемая из водопровода холодная питьевая вода, в дополнительном теплообменнике нагревается сетевой водой, а уже затем поступает к потребителю. Теплоноситель и горячая вода разделены между собой. Используемая людьми горячая вода имеет аналогичные характеристики, как и холодная из крана.

На территории г.п. Безенчук действуют 9 централизованных котельных, а также 1 автономный источник тепловой энергии. Данные системы теплоснабжения расположены в п.г.т. Безенчук и п. Сосновка.

Закрытой централизованной системой горячего водоснабжения пользуются собственники 35-ти жилых домов п.г.т. Безенчук, расположенных в п.г.т. Безенчук по улицам:



- ул. Быковского дома 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79;
- ул. Квартальная дома 1, 2, 13, 15А, 17;
- ул. Мамистова дома 54, 56, 58, 60, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 91, 93;
- ул. Северная дома 1, 3;
- ул. Специалистов дома 2А, 2, 4А, 4, 6А, 6, 8А, 8.

Модульная котельная № 4-1 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Центральная, 9а. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. Используется на нужды отопления. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Здание котельной № 3 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Луговцева, 57. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. С приготовлением горячей воды населению. Сети ГВС работают только в отопительный период по графику. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых и закрытых систем водоснабжения).

Модульная котельная № 4-4 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Степная, 1. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. С приготовлением горячей воды населению. Сети ГВС работают круглый год. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для закрытых систем водоснабжения).

Здание котельной № 5 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Советская, 184. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. Используется на нужды отопления. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Здание котельной № 6 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Садовая, 1а. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом. Используется на нужды отопления. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Здание котельной № 7 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Солодухина, 16а. Котельная работает с постоянно присутствующим персоналом.

Используется на нужды отопления. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Тепловой центр (модульная котельная) мощностью 5,25 МВт. Расположена в п.г.т. Безенчук, ул. Быковского, 77 в. Для отопления жилого фонда военного городка, лит. А. С приготовлением горячей воды населению. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала.

Модульная котельная № 4-9 находится по адресу п.г.т. Безенчук, ул. Быковского, 66 в. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. Используется на нужды отопления. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Модульная котельная № 4-23 находится в п. Сосновка. Котельная работает без постоянно присутствующего персонала. Используется на нужды отопления. Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем водоснабжения).

Котельная ГБУЗ СО "Безенчукская центральная районная больница". Используется на нужды отопления ГБУЗ СО «БЦРБ» п.г.т. Безенчук.

Не централизованной системой горячего водоснабжения в г.п. Безенчук пользуются собственники квартир, расположенных в домах, оборудованных внутренним водопроводом с газовыми водонагревателями – это большая часть Центрального района п.г.т. Безенчук.

В остальных населенных пунктах горячее водоснабжение осуществляется от котельных и за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

В соответствии с требованиями ст.15.1 Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О

водоснабжении и водоотведении» с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) не допускается.

С учетом мероприятий, предусмотренных в схеме теплоснабжения, в настоящей схеме водоснабжения принято, что на перспективу все потребители в зоне действия открытой системы теплоснабжения будут переведены на закрытую схему присоединения системы ГВС. При переходе на закрытую схему теплоснабжения сократится, не только объем воды на подпитку тепловой сети, но и сверхнормативное потребление воды. При этом, сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям также будет сокращаться, темп сокращения будет зависеть от темпа работ по реконструкции тепловых сетей. Присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, на базе запланированных к строительству котельных на перспективу будет осуществляться по независимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты.

#### **2.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды (применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов)**

Территория городского поселения Безенчук не относится к территории вечномерзлых грунтов, таким образом, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

Существующие трубопроводы системы водоснабжения проложены ниже уровня промерзания грунта.

### **2.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения**

В результате проведенного анализа принадлежности объектов централизованной системы водоснабжения установлено, что комплекс систем водоснабжения г.п. Безенчук находится в собственности Администрация городского поселения муниципального района Безенчукский Самарской области.

Организацией, эксплуатирующей системы водоснабжения на территории г.п. Безенчук, является – МУП «Водоканалсервис».

Организацией, эксплуатирующей системы теплоснабжения, в том числе ГВС на территории г.п. Безенчук, является – ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Взаимоотношения предприятий с потребителями услуг осуществляются на договорной основе.

Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям, определенным действующим законодательством.

## РАЗДЕЛ 2.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения г.п. Безенчук разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий сельского поселения.

*Основные направления развития системы водоснабжения:*

1. Модернизация водозаборных сооружений;
2. Разработка проектов и строительство станций очистки воды на водозаборных сооружениях населённых пунктов городского поселения;
3. Обеспечение систем водоснабжения автоматизированной системой диспетчерского контроля, управления, технологического и коммерческого учета;
4. Реконструкция существующих водопроводных сетей с сооружениями на них;
5. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства водопроводных сетей;
6. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

*Принципами развития централизованной системы водоснабжения г.п. Безенчук являются:*

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации

плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

*Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение», являются:*

- реконструкция и модернизация водопроводных сетей с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- тампонаж скважины №4193(12) на водозаборе «Западный»;
- разработка проектов и строительство станций очистки воды на водозаборных сооружениях населённых пунктов городского поселения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей райцентра;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

*Плановыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:*

*Показатели качества воды*

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

- постоянный контроль качества воды;
- своевременные мероприятия по санитарной обработке систем водоснабжения (резервуаров, водопроводных сетей);
- при проектировании и строительстве сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии.

*Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения*

- замена и капитальный ремонт сетей водоснабжения;
- при проектировании и строительстве новых сетей использовать принципы кольцевания водопровода.

*Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды*

- использование современных систем трубопроводов и арматуры;
- замена изношенных и аварийных участков водопровода;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства.

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

- прокладка сетей водопровода для водоснабжения территорий, предназначенных для объектов капитального строительства.

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

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

#### **2.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития поселения**

Сценарии развития системы водоснабжения г.п. Безенчук на период до 2033 года напрямую связаны с планами развития Генерального плана г.п. Безенчук.

В проекте Генерального плана поселения были разработаны мероприятия по развитию жилищного фонда. Общий объем жилищного фонда по поселению в целом определялся по проектным этапам на основе расчетной численности населения и нормы обеспеченности общей площадью на одного жителя.

Таким образом, в данном проекте на расчетный период до 2033 года принимается равномерная динамика роста численности населения, заложенная Генеральным планом.

Рассмотрим варианты развития системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства.

##### **Первый вариант развития системы водоснабжения**

Прогноз среднего спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету на базе естественного воспроизводства населения с учетом миграции.



Снабжение питьевой водой вновь строящихся объектов планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Строительство новых уличных водопроводных сетей и водозаборных сооружений, а также замена или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Второй вариант развития системы водоснабжения

Прогноз спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом освоения площадок нового строительства. Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает:

1. Реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них;
2. Строительство и реконструкция водозаборных сооружений;
3. Тампонаж скважины в п.г.т. Безенчук на водозаборе «Западный»;
4. Строительство уличных водопроводных сетей для площадок нового строительства;
5. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

## РАЗДЕЛ 2.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Общий баланс подачи и реализации холодной питьевой воды г.п. Безенчук за 2023 г., представлен в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2023 г., тыс. м³/год				
		п.г.т. Безенчук			п. Новооренбургский	п. Сосновка
		водозабор «Восточный»	водозабор «Западный»	водозабор «Юго- западный»		
1	Поднято воды	1059,901	296,681	55,629	3,045	15,137
2	Подано воды в сеть всего	1059,901	296,681	55,629	3,045	15,137
3	Расход воды на собственные нужды	0	0	0	0	0
4	Потери в сетях при транспортировке (утечки и неучтенные расходы воды)	192,7	59,553	9,845	0,174	0,733
4.1		18,2%	20,1%	17,7%	5,7%	4,8%
5	Полезный отпуск холодной воды потребителям	867,201	237,128	45,784	2,871	14,404

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь питьевой воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустраняемых потерь питьевой воды.

В результате проведенного анализа потери питьевой воды в централизованных системах водоснабжения можно разделить на:

- расходы и потери воды в водопроводных сооружениях;
- расходы и потери питьевой воды при ее производстве:
  1. технологические расходы воды;
  2. расходы на хозяйственно-бытовые нужды;
  3. организационно-учетные расходы;
- расходы и потери питьевой, технической воды при ее транспортировке:
  1. расходы воды при транспортировке включают в себя технологические расходы, расходы на хозяйственно-бытовые нужды и организационно-учетные расходы;
  2. потери при транспортировке включают:
    - потери воды при повреждениях;
    - потери воды за счет естественной убыли;
    - расходы воды на отопление трубопроводов;
    - скрытые потери воды на сетях;
    - потери воды из-за без учетного потребления и потребления с намеренным искажением показаний приборов учета.

### **2.3.2. Территориальный водный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)**

Территория городского поселения Безенчук представлена следующими зонами холодного питьевого водоснабжения:

#### ***1 зона: зона питьевого холодного водоснабжения п.г.т. Безенчук***

- водозабор «Восточный» - подземный водозабор (рабочие скважины №1÷№7). Зона действия водозабора: часть территории посёлка, ограниченная улицами Железнодорожная – Чапаева (чётная сторона), ул. Луговая - Вокзальная, Октябрьская и Южная сторона посёлка за железной дорогой от водозабора.

- водозабор «Западный» - подземный водозабор (рабочие скважины

скважин №4300 (11), №4394 (13), №4201 (14). Зона действия водозабора: часть территории посёлка, ограниченная улицами Кольцова – Пушкина, Мелиораторов – Чапаева (нечётная сторона).

- водозабор «Юго-западный» - подземный водозабор (скважины №1, 2).

Зона действия водозабора: территория военного городка, ограниченного улицами Быковского-Терешковой, Гагарина–Чапаева.

**2 зона: зона питьевого холодного водоснабжения п. Сосновка** - подземный водозабор (скважина №87/10). Зона действия водозабора: территория п. Сосновка.

**3 зона: зона питьевого холодного водоснабжения п. Новооренбургский** - подземный водозабор (скважина №1567). Зона действия водозабора: территория п. Новооренбургский.

Структура территориального баланса подачи холодной питьевой воды г.п. Безенчук за 2023 г. представлена в таблице 2.3.2.1.

Таблица 2.3.2.1 – Структура территориального баланса питьевой холодной воды

№ зоны	Наименование населенных пунктов	Подано воды в сеть, тыс. м <sup>3</sup> /год	Среднесуточное потребление воды, м <sup>3</sup> /сут	Максимальное суточное потребление воды, м <sup>3</sup> /сут
1	Подземный водозабор Водозабор «Восточный» п.г.т. Безенчук	1059,901	2903,84	3774,99
	Подземный водозабор Водозабор «Западный» п.г.т. Безенчук	296,681	812,82	1056,67
	Подземный водозабор Водозабор «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук	55,629	152,41	198,13
2	Подземный водозабор п. Сосновка	15,137	41,47	53,91
3	Подземный водозабор п. Новооренбургский	3,045	8,34	10,85

На территории г.п. Безенчук действуют 9 централизованных котельных, а также 1 автономный источник тепловой энергии. Закрытой

централизованной системой горячего водоснабжения пользуются собственники 35-ти жилых домов п.г.т. Безенчук, расположенных в п.г.т. Безенчук по улицам Быковского, Квартальная, Мамистова, Северная, Специалистов.

Баланс подачи и реализации ГВС с использованием закрытых систем горячего водоснабжения г.п. Безенчук за 2022 - 2023 г.г. представлен в таблице 2.3.2.2.

Таблица 2.3.2.2 - Баланс подачи и реализации ГВС с использованием закрытых систем горячего водоснабжения г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование параметра	Потребление горячей воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	
		2022 г.	2023 г.
1	Фактическое потребление воды	26,411	24,508

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

Учет потребления воды в городском поселении Безенчук ведется по трём основным группам потребителей: население, бюджетные учреждения, прочие организации (юридические лица и физические лица, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей).

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов г.п. Безенчук за 2023 г. представлен в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1. – Структурный баланс реализации холодной воды

№ п/п	Наименование потребителей	Фактическое потребление холодной воды за 2023 г., тыс. м <sup>3</sup> /год
<b>Водозабор «Восточный» п.г.т. Безенчук</b>		
1	Реализовано воды всего, в том числе:	867,201
1.1	население	603,722
1.2	бюджетные организации	50,548
1.3	прочие организации	212,931
<b>Водозабор «Западный» п.г.т. Безенчук</b>		

№ п/п	Наименование потребителей	Фактическое потребление холодной воды за 2023 г., тыс. м³/год
2	Реализовано воды всего, в том числе:	237,128
2.1	население	215,637
2.2	бюджетные организации	0,392
2.3	прочие организации	21,099
<b>Водозабор «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук</b>		
3	Реализовано воды всего, в том числе:	45,784
3.1	население	40,307
3.2	бюджетные организации	0,333
3.3	прочие организации	5,144
<b>п. Сосновка</b>		
4	Реализовано воды всего, в том числе:	14,404
4.1	население	14,386
4.2	бюджетные организации	0
4.3	прочие организации	0,018
<b>п. Новооренбургский</b>		
5	Реализовано воды всего, в том числе:	2,871
5.1	население	2,691
5.2	бюджетные организации	0
5.3	прочие организации	0,18

Представленный структурный баланс потребления холодной воды по группам потребителей г.п. Безенчук свидетельствует, что основным потребителем воды является население:

- население использует 75,1 % отпущенной потребителям воды;
- бюджет использует 4,39 %;
- прочие потребители около 20,5 %.

Структурный баланс реализации горячей воды по группам абонентов г.п. Безенчук за 2022 - 2023 г.г. представлен в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1. – Структурный баланс реализации ГВС

№ п/п	Наименование параметра	Потребление горячей воды, м³/год	
		2022 г.	2023 г.
4	Фактическое потребление воды всего, в том числе:	26,411	24,508
4.1	Население	24,510	22,579

№ п/п	Наименование параметра	Потребление горячей воды, м³/год	
		2022 г.	2023 г.
4.2	Прочие потребители	0,223	0,239
4.3	Бюджетные потребители	1,479	1,479
4.4	ОДН	0,19	0,209

#### **2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

Численность населения г.п. Безенчук по состоянию на 01.01.2024 г., получающая коммунальные услуги в сфере представлена в таблице 2.3.4.1.

Таблица 2.3.4.1 - Численность населения г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование показателя	Общая численность, на 2024 г., чел.	Численность населения, получающие услуги водоснабжения, чел.
1	Население г.п. Безенчук всего, в том числе:	21564	21106
1.1	п.г.т. Безенчук	21146	20775
1.2	п. Сосновка	300	278
1.3	п. Новооренбургский	87	53
1.4	д. Дмитриевка	26	-
1.5	ж.д. разъезд Восток	5	-

Действующие, в настоящее время нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению, утвержденные Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 26.11.2015 г. №447 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению», представлены в таблицах 2.3.4.2 – 2.3.4.3.

Таблица 2.3.4.2 - Структура жилого фонда г.п. Безенчук

Степень благоустройства	Норматив потребления коммунальной услуги на 1 человека, м <sup>3</sup> /месяц	
	холодного водоснабжения	горячего водоснабжения
МКД и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	3,86	-
МКД и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	3,15	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	7,46	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	5,6	3,19
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами	2,39	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами	7,46	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	5,02	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками, унитазами	3,86	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	6,36	-
МКД и жилые дома с водоразборной колонкой	1,01	-

Таблица 2.3.4.3 – Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек

Направление использования коммунального ресурса			Единица измерения	Норматив потребления
1.	Полив	из водоразборного крана	куб. метр в	0,09



Направление использования коммунального ресурса			Единица измерения	Норматив потребления
	земельного участка	из водоразборных колонок (вручную)	месяц на кв. метр	0,05
2.	Водоснабжение и приготовление пищи для сельскохозяйственных животных:		куб. метр в месяц на голову животного	
	Коровы			1,8
	Телята в возрасте до 6 месяцев			0,55
	Молодняк в возрасте от 6 до 18 месяцев			1,06
	Свиньи на откорме			0,6
	Овцы			0,24
	Лошади			1,78
	Козы			0,17
	Кролики			0,048
	Норки			0,036
	Куры (мясных и яичных пород)			0,012
	Индейки			0,015
	Утки			0,024
	Гуси			0,02
	Страусы			0,24
3.	Водоснабжение открытых (крытых) летних бассейнов различных типов и конструкций, а также бань, саун, закрытых бассейнов, примыкающих к жилому дому и (или) отдельно стоящих на общем с жилым домом земельном участке	из водоразборного крана	куб. метр в месяц на человека	1,6
		из водоразборных колонок (вручную)		0,2
4.	Водоснабжение иных надворных построек, в том числе гаража, теплиц (зимних садов), других объектов, за исключением построек, указанных в п. 5 и п. 6		куб. метр в месяц на человека	0,34
5.	Полив теплиц, парников (зимних садов) круглогодичного использования суммарной площадью более 10 кв. метров	из водоразборного крана	куб. метр в месяц на кв. метр	0,09
		из водоразборных колонок (вручную)		0,05

Направление использования коммунального ресурса			Единица измерения	Норматив потребления
6.	Полив теплиц, парников при использовании в теплый период года суммарной площадью более 10 кв. метров	из водоразборного крана	куб. метр в месяц на кв. метр	0,27
		из водоразборных колонок (вручную)		0,15

Сведения о фактическом потреблении холодной воды потребителями г.п. Безенчук представлены в таблице 2.3.4.4.

Таблица 2.3.4.4 - Сведения о фактическом потреблении холодной воды потребителями

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2023 г., м <sup>3</sup> /год				
		г.п.г. Безенчук:			п. Новооренбургский	п. Сосновка
		водозабор «Восточный»	водозабор «Западный»	водозабор «Юго-западный»		
1	Потребление холодной воды, в том числе:	867,201	237,128	45,784	2,871	144,04
1.1	население, в том числе:	603,722	215,637	40,307	2,691	14,386
1.1.1	по нормативам	201,240	56,973	5,563	0,484	4,795
1.1.2	по приборам учета	402,482	158,664	34,744	2,207	9,591
1.2	бюджетные организации, в том числе:	50,548	0,392	0,333	0	0
1.2.1	по нормативам	0,161	0	0	0	0
1.2.2	по приборам учета	50,387	0,392	0,333	0	0
1.3	прочие потребители, в том числе:	212,931	21,099	5,144	0,180	0,018
1.3.1	по нормативам	22,545	0	0	0	0,018
1.3.2	по приборам учета	190,386	21,099	5,144	0,180	0

Учитывая, что в 2023 году общее количество потребителей воды составило 21106 человек, исходя из общего количества реализованной воды

населению г.п. Безенчук 876,743 тыс. м<sup>3</sup>, удельное потребление питьевой воды составило 3,46 м<sup>3</sup>/мес. на одного человека или 115,39 л/сут.

Данные показатели не превышают показателей, согласно СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализация СНиП 2.04.02-84\*) и лежат в пределах, действующих с 01.07.2019 г. нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению по Самарской области.

Сведения о фактическом потреблении населением горячей воды г.п. Безенчук, исходя из статистических и расчетных данных за 2023 г., представлены в таблице 2.3.4.5.

Таблице 2.3.4.5 - Сведения о потреблении горячей воды населением г.п. Безенчук

№ п/п	Группа потребителей	Потребление горячей воды за 2023 г., тыс. м <sup>3</sup> /год
1	Потребление воды населением, проживающее в многоквартирных жилых домах	22,579
	по нормативам	7,097
	по приборам учёта	15,482

### **2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета**

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

Коммерческий учёт воды осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- 1) Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ;
- 2) «Правила холодного водоснабжения и водоотведения», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644;

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

Коммерческому учету подлежит количество:

- 1) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договорам водоснабжения;
- 2) воды, транспортируемой организацией, осуществляющей эксплуатацию водопроводных сетей, по договору по транспортировке воды;
- 3) воды, в отношении которой проведены мероприятия водоподготовки по договору по водоподготовке воды.

Коммерческий учет воды осуществляется:

- а) абонентом, если иное не предусмотрено договорами водоснабжения и (или) единым договором холодного водоснабжения и водоотведения;
- б) транзитной организацией, если иное не предусмотрено договором по транспортировке воды.

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

Система коммерческого учёта воды на территории городского поселения должна быть следующая:

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

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

Абоненты в установленные договорами сроки снимают показания приборов учёта, определяют количество потреблённой воды за период и передают

сведения в ресурсоснабжающие организации, где на основе данной информации формируют платёжные документы для оплаты полученной воды.

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

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

Приборы учета также устанавливаются на водозаборном узле, у потребителей (общедомовые и индивидуальные), а также на границах раздела зон действия эксплуатирующих организаций.

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

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

Описание системы приборного учета холодной воды, отпущенной из хозяйственно-питьевого водопровода в г.п. Безенчук представлено в таблице 2.3.5.1.

Таблица 2.3.5.1 - Описание системы учета питьевой воды

Наименование показателя	Фактически оснащено приборами учета	Потребность в оснащении приборами учета
Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета, ед.	7234	1744
Число многоквартирных домов, оснащенных общедомовыми приборами учета, ед.	8	-
Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета, ед.	1484	382

Учет потребления питьевой воды в г.п. Безенчук выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

В ходе проведенного анализа установлено, что доля объёмов холодной воды, реализованной по показаниям приборов учёта:

- в бюджетных организациях составляет – 99,69%.
- прочие потребители – 90,57 %;
- население – 69,31%.

К 2033 году данный показатель должен достигнуть 100%.

Для повышения заинтересованности граждан, проживающих в многоквартирных домах, в экономном расходовании воды и установке приборов в собственных квартирах, можно рекомендовать установить их в квартирах малообеспеченных семей за счет бюджетных средств, фондов ресурсосбережения. Это будет стимулировать установку поквартирных приборов учета, так как большие объёмы потребления воды по показанию домового счетчика за вычетом объема воды, расходуемого теми гражданами, в квартирах которых установлены приборы учета, будут распределяться между остальными гражданами, проживающими в доме

### 2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Мощность системы водоснабжения складывается из трех основных составляющих:

- мощность водоносных горизонтов существующих водозаборов (проектная производительность);
- мощность насосных станций;
- мощность (пропускная способность) магистральных водопроводов.

Показатели производственных мощностей водозаборных сооружений систем водоснабжения г.п. Безенчук сведены в таблицу 2.3.6.1.

Таблица 2.3.6.1 - Анализ резервов / дефицитов производственных мощностей

Наименование населённого пункта	Разрешенный объем изъятия воды из ВЗУ, согласно лицензии, м³/сут	Фактическое потребление среднесут. за 2023 г., м³/сут	Максимально - суточное потребление за 2023 г., тыс. м³/сут	Резерв/дефицит производительности ВЗС, %
Водозаборные сооружения п.г.т. Безенчук:	13421,498	3869,028	5029,739	<b>62,5</b>
водозабор «Восточный» п.г.т. Безенчук	9307,0	2903,8	3774,94	<b>59,4</b>
водозабор «Западный» п.г.т. Безенчук	3637,0	812,82	1056,67	<b>70,9</b>
водозабор «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук	477,498	152,408	198,13	<b>58,5</b>
Водозабор п. Сосновка	97,71	41,471	53,912	<b>44,8</b>
Водозабор п. Новоренбургский	77,14	8,342	10,844	<b>85,9</b>

В настоящее время на водозаборных сооружениях системы хозяйственно-питьевого водоснабжения г.п. Безенчук имеется резерв производственных мощностей в системе водоснабжения на территории населённых пунктов г.п. Безенчук, что позволяет оказывать услуги водоснабжения для всех групп потребителей в полном объеме, а также позволит подключить перспективные застройки.

Однако, подземные воды в скважинах, не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания...» по показателю мутности. Необходимо строительство станций очистки воды на водозаборных сооружениях п.г.т. Безенчук.

**2.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки**

При планировании потребления воды населением на перспективу до 2033 г.г. принимаем во внимание Генеральный план развития г.п. Безенчук м.р. Безенчукский Самарской области.

#### ***Развитие жилой зоны***

Согласно проекту изменений в Генеральный план городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области от 2020 г. предлагается:

**Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке городского типа Безенчук планируется на следующих площадках:**

*Площадки под развитие малоэтажной индивидуальной застройки:*

- *площадка №1* в северо-западной части населенного пункта ул. Северная, ул. Высоцкого, ул. Овражная общей площадью 17,50 га.;
- *площадка №2* в юго-западной части населенного пункта общей площадью 13,40 га.;
- *площадка №3* в юго-западной части населенного пункта общей площадью 4,40 га.;
- *площадка №4* в южной части населенного пункта ул. Быковского общей площадью 2,00 га.;



- площадка №5 в южной части населенного пункта общей площадью 18,30 га.;

- площадка №6 в южной части населенного пункта общей площадью 28,90 га.;

- площадка №7 в юго-восточной части населенного пункта общей площадью 39,50 га.;

- площадка №8 в юго-восточной части населенного пункта общей площадью 73,80 га.;

- площадка №9 в южной части населенного пункта общей площадью 30,20 га.;

- площадка №10 в южной части населенного пункта общей площадью 123,50 га.

Площадки под перспективное развитие жилого фонда городского поселения Безенчук сведены в таблицу 2.3.7.1.

Таблица 2.3.7.1 - Площадки под развитие перспективной застройки

Перечень площадок	Площадь, га	Примечание
<i>Расчетный срок строительства до 2033 года</i>		
Площадка № 1	17,5	в северо-западной части г.п. Безенчук ул. Северная, ул. Высоцкого, ул. Овражная
Площадка № 2	13,4	в юго-западной части г.п. Безенчук
Площадка № 3	4,4	в юго-западной части г.п. Безенчук
Площадка № 4	2	в южной части г.п. Безенчук, ул. Быковского
Площадка № 5	18,3	в южной части г.п. Безенчук
Площадка № 6	28,9	в южной части г.п. Безенчук
Площадка № 7	39,5	в юго-восточной части населенного пункта
Площадка № 8	73,8	в юго-восточной части населенного пункта
Площадка № 9	30,2	в южной части населенного пункта
Площадка № 10	123,5	в южной части населенного пункта

### ***Развитие общественно-деловой зоны***

Согласно проекту Генерального плана в городском поселении Безенчук к реконструкции и строительству до 2033 г. планируются следующие объекты общественно-деловой зоны:

#### ***Объекты местного значения в сфере физической культуры***

- строительство физкультурно-спортивного центра с универсальным

игровым залом, на пересечении ул. Специалистов и ул. Луговцева.

*Объекты местного значения в сфере местного самоуправления*

- строительство административного здания на площадке № 9.

*Объекты местного значения в сфере культуры*

- строительство молодежного культурного центра с библиотекой, на ул. Мамистова.

- строительство молодежного комплекса;
- строительство многофункционального комплекса;
- строительство торгово-развлекательного комплекса.

*Объекты местного значения в сфере создания условий для обеспечения жителей поселения услугами бытового обслуживания*

- строительство предприятия бытового обслуживания на 3 рабочих места на площадке № 3, площадь земельного участка 0, 2 га;
- строительство магазинов – 6 шт.;
- строительство гостиницы – 1 шт.

*Объекты местного значения в сфере образования*

- строительство СОШ (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) в п.г.т. Безенчук на площадках № №7, 8, 9 (3 шт. в среднем на 500 мест);
- строительство ДОУ в п.г.т. Безенчук на площадках № №7, 8, 9, 10 (4 шт. в среднем на 200 мест).

*Объекты местного значения в сфере здравоохранения*

- реконструкция больничного комплекса в п.г.т. Безенчук по ул. Мамистова, 52;
- строительство офиса врача общей практики в п.г.т. Безенчук на площадке №8;
- строительство офиса врача общей практики в п.г.т. Безенчук на площадке №9.

*Объекты местного значения в сфере жилищно-коммунального хозяйства*

- реконструкция пожарного депо на 2 машины на ул. Солодухина.

Объекты промышленного и сельскохозяйственного производства, размещение которых планируется Генеральным планом в срок до 2033 года:

- строительство птицефабрики с проектным поголовьем 1200 у западной границы п.г.т. Безенчук, площадью земельного участка 10,80 га за пределами охранной зоны водозабора;

- строительство объектов агропромышленного комплекса у восточной границы п.г.т. Безенчук, площадью земельного участка 30,90 га (на месте не функционирующей МТФ КРС);

- строительство объектов агропромышленного комплекса у восточной границы, площадью земельного участка 33,7 га (по дороге к западу от БККЗ на свободных от застройки территориях);

- строительство цеха (несколько) по переработке сельхозпродукции 64,6 га.

### **Развитие системы водоснабжения**

Рассмотрим варианты развития централизованной системы водоснабжения в г.п. Безенчук.

Обеспечение питьевой водой вновь строящихся объектов планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев.

Строительство новых уличных водопроводных сетей, а также замена или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Объём потребления воды питьевого качества рассчитывается на основе текущего объема потребления воды населением с учетом увеличения количества водопотребления к 2033 году на 10 %.

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении первого варианта развития системы водоснабжения г.п. Безенчук на период 2024 ÷ 2033 г.г. представлена в таблице 2.3.7.1.

Таблица 2.3.7.1 - Перспектива водоснабжения холодной и горячей питьевой воды г.п. Безенчук при первом варианте развития системы водоснабжения

Наименование показателя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
<b><i>п.г.т. Безенчук</i></b>											
Поднято питьевой воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	1412,21	1439,67	1467,14	1494,60	1522,06	1549,52	1576,98	1604,45	1631,91	1659,37	1686,83
Подано питьевой воды в сеть, тыс. м <sup>3</sup> /год	1412,21	1439,67	1467,14	1494,60	1522,06	1549,52	1576,98	1604,45	1631,91	1659,37	1686,83
Полезный отпуск питьевой воды тыс. м <sup>3</sup> /год, в том числе ГВС	1150,11 24,508	1161,61 24,508	1173,12 24,508	1184,62 24,508	1196,12 24,508	1207,62 24,508	1219,12 24,508	1230,622 4,508	1242,12 24,508	1253,62 24,508	1265,12 24,508
<b><i>п. Сосновка</i></b>											
Поднято питьевой воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	15,14	15,40	15,67	15,94	16,20	16,47	16,74	17,00	17,27	17,54	17,80
Подано питьевой воды в сеть, тыс. м <sup>3</sup> /год	15,14	15,40	15,67	15,94	16,20	16,47	16,74	17,00	17,27	17,54	17,80
Полезный отпуск питьевой воды тыс. м <sup>3</sup> /год	14,40	14,55	14,69	14,84	14,98	15,12	15,27	15,41	15,56	15,70	15,84
<b><i>п. Новооренбургский</i></b>											
Поднято питьевой воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	3,05	3,10	3,16	3,22	3,28	3,34	3,40	3,45	3,51	3,57	3,63
Подано питьевой воды в сеть, тыс. м <sup>3</sup> /год	3,05	3,10	3,16	3,22	3,28	3,34	3,40	3,45	3,51	3,57	3,63
Полезный отпуск питьевой воды тыс. м <sup>3</sup> /год	2,87	2,90	2,93	2,96	2,99	3,01	3,04	3,07	3,10	3,13	3,16

### Второй вариант развития системы водоснабжения

Прогноз высокого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом освоения площадей нового строительства.

Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает:

- прокладку новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов;
- перекладку изношенных водопроводных сетей и сетей недостаточного диаметра на новые во всех населенных пунктах, обеспечив подключение всей жилой застройки к централизованным системам холодного водоснабжения с установкой индивидуальных узлов учета холодной воды.

Планируемые к строительству объекты промышленного и сельскохозяйственного производства обеспечиваются водой от собственных источников водоснабжения.

Развитие централизованных систем холодного водоснабжения в д. Дмитриевка и ж.д. разъезд Восток не планируется. Обеспечение питьевой водой вновь строящихся объектов планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев.

Перспектива водоснабжения холодной и горячей питьевой воды при рассмотрении второго варианта развития системы водоснабжения г.п. Безенчук на период 2024 ÷ 2033 г.г. представлена в таблице 2.3.7.2.

Таблица 2.3.7.1 - Перспектива водоснабжения холодной и горячей питьевой воды г.п. Безенчук при втором варианте развития системы водоснабжения

Наименование показателя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
<b><i>п.г.т. Безенчук</i></b>											
Поднято питьевой воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	1412,21	1461,20	1510,18	1559,16	1608,15	1657,13	1706,12	1755,10	1804,09	1853,07	1902,05
Подано питьевой воды в сеть, тыс. м <sup>3</sup> /год	1412,21	1461,20	1510,18	1559,16	1608,15	1657,13	1706,12	1755,10	1804,09	1853,07	1902,05
Полезный отпуск питьевой воды тыс. м <sup>3</sup> /год, в том числе ГВС	1150,11 24,508	1216,25 24,508	1282,4 24,5080	1348,52 24,508	1414,66 24,508	1480,80 24,508	1546,93 24,508	1613,07 24,508	1679,21 24,508	1745,34 24,508	1811,48 24,508
<b><i>п. Сосновка</i></b>											
Поднято питьевой воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	15,14	15,26	15,37	15,49	15,61	15,73	15,85	15,96	16,08	16,20	16,32
Подано питьевой воды в сеть, тыс. м <sup>3</sup> /год	15,14	15,26	15,37	15,49	15,61	15,73	15,85	15,96	16,08	16,20	16,32
Полезный отпуск питьевой воды тыс. м <sup>3</sup> /год	14,40	14,55	14,69	14,84	14,98	15,12	15,27	15,41	15,56	15,70	15,84
<b><i>п. Новооренбургский</i></b>											
Поднято питьевой воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	3,05	3,07	3,09	3,12	3,14	3,16	3,19	3,21	3,24	3,26	3,28
Подано питьевой воды в сеть, тыс. м <sup>3</sup> /год	3,05	3,07	3,09	3,12	3,14	3,16	3,19	3,21	3,24	3,26	3,28
Полезный отпуск питьевой воды тыс. м <sup>3</sup> /год	2,87	2,90	2,93	2,96	2,99	3,01	3,04	3,07	3,10	3,13	3,16

При первом варианте развития систем водоснабжения при существующем состоянии водопроводных сетей в населённых пунктах г.п. Безенчук потери воды при транспортировке к 2033 г. увеличиваются.

При втором варианте развития систем водоснабжения, для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов, необходима прокладка новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

#### **2.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

В жилых домах п.г.т. Безенчук используется централизованная система горячего водоснабжения. Схема горячего водоснабжения зависит от режима водопотребления, схемы теплоснабжения посёлка, района и т.д. Различают открытые и закрытые схемы.

В закрытой схеме горячего водоснабжения холодная вода из наружной водопроводной сети подается в теплообменник (водонагреватель), в котором за счет перегретой воды из котла нагревается до необходимой температуры и при помощи циркуляционных насосов по распределительной сети транспортируется к потребителям. Остывшая вода возвращается на догрев в водонагреватель. Теплообменники могут устанавливаться в районных котельных, а могут размещаться непосредственно в технических подвалах домов.

На территории г.п. Безенчук действуют 9 централизованных котельных, а также 1 автономный источник тепловой энергии. Данные системы теплоснабжения расположены в п.г.т. Безенчук и п. Сосновка.

Котельные № 3, 4-4 работают по закрытой системе горячего водоснабжения. Закрытой централизованной системой горячего водоснабжения пользуются

собственники 35-ти жилых домов п.г.т. Безенчук, расположенных в п.г.т. Безенчук по улицам Быковского, Квартальная, Мамистова, Северная, Специалистов.

В районах перспективной застройки весь жилой индивидуальный фонд будет обеспечиваться ГВС от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Перспективные объекты культурно-бытового назначения будут обеспечены ГВС от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации и новые блочно-модульные котельные (БМК).

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

Сведения об ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно Генеральному плану г.п. Безенчук на расчетный срок до 2033 года;
- норм водоснабжения в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализация СНиП 2.04.02-84\*) и СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85\*).

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении холодной питьевой воды г.п. Безенчук представлены в таблице 2.3.9.1.

Таблица 2.3.9.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении холодной воды г.п. Безенчук

Наименование населенных пунктов	Период	Водопотребление		
		Полезный от-пуск, тыс. м <sup>3</sup> /год	Среднесуточное водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	Максимальное суточное водопотребление, м <sup>3</sup> /сут
п.г.т. Безенчук	2023	1150,113	3150,99	4096,29
	2033	1811,48	4962,96	6451,85
п. Сосновка	2023	14,404	39,46	51,30
	2033	15,84	43,40	56,43



Наименование населенных пунктов	Период	Водопотребление		
		Полезный от-пуск, тыс. м³/год	Среднесуточное водопотребление, м³/сут	Максимальное суточное водопотребление, м³/сут
п. Новооренбургский	2023	2,871	7,87	10,23
	2033	3,14	8,60	11,18

Результаты расчёта ожидаемого потребления холодной воды потребителями с учетом развития площадок под строительство в населённых пунктах г.п. Безенчук представлены в таблице 2.3.9.2.

Таблица 2.3.9.2 – Сведения о ожидаемом потреблении холодной воды к 2033 г.

Наименование потребителя	Водопотребление				
	фактическое за 2023 г. тыс. м³/год	планируемый объём воды, тыс. м³/год	всего тыс. м³/год	ср. сут м³/сут	макс. сут. м³/сут
п.г.т. Безенчук	1150,113	661,37	1811,48	4962,96	6451,85
п. Сосновка	14,404	1,44	15,84	43,40	56,43
п. Новооренбургский	2,871	0,27	3,14	8,60	11,18

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

К 2033 году технологические зоны с источниками водоснабжения на территории городского поселения Безенчук будут следующие:

***1 зона: зона питьевого холодного водоснабжения п.г.т. Безенчук***

- водозабор «Восточный» - подземный водозабор (рабочие скважины №1÷№7). Зона действия водозабора: часть территории посёлка, ограниченная улицами Железнодорожная – Чапаева (чётная сторона), ул. Луговая - Вокзальная, Октябрьская и Южная сторона посёлка за железной дорогой от водозабора.

- водозабор «Западный» - подземный водозабор (рабочие скважины

скважин №4300 (11), №4394 (13), №4201 (14). Зона действия водозабора: часть территории посёлка, ограниченная улицами Кольцова – Пушкина, Мелиораторов – Чапаева (нечётная сторона).

- водозабор «Юго-западный» - подземный водозабор (скважины №1, 2).

Зона действия водозабора: территория военного городка, ограниченного улицами Быковского-Терешковой, Гагарина–Чапаева.

**2 зона: зона питьевого холодного водоснабжения п. Сосновка** - подземный водозабор (скважина №87/10). Зона действия водозабора: территория п. Сосновка.

**3 зона: зона питьевого холодного водоснабжения п. Новооренбургский** - подземный водозабор (скважина №1567). Зона действия водозабора: территория п. Новооренбургский.

Территориальная структура потребления холодной воды г.п. Безенчук к 2033 г. по технологическим зонам водоснабжения на перспективных площадках городского поселения представлена в таблице 2.3.10.1.

Таблица 2.3.10.1 - Территориальная структура потребления воды до 2033 г.

№ зоны	Наименование населенных пунктов	Годовое водопотребление, тыс. м <sup>3</sup> /год	Среднесуточное потребление воды, м <sup>3</sup> /сут	Максимальное суточное потребление воды, м <sup>3</sup> /сут
1	Подземные водозаборы п.г.т. Безенчук: - водозабор «Восточный» - водозабор «Западный» - водозабор «Юго-Западный»	1902,05	5211,11	6774,44
2	Подземный водозабор п. Сосновка	16,32	44,71	58,13
3	Подземный водозабор п. Новооренбургский	3,28	9,0	11,7

Водоснабжение новой застройки на проектируемых площадках г.п. Безенчук решается от существующих водопроводных сетей и ВЗС, на соответствующих технических условиях владельца сетей.

Технологические зоны системы горячего водоснабжения на территории городского поселения Безенчук останутся прежние.

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

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

Сведения о ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану городского поселения Безенчук на расчетный срок до 2033 года»;

- норм водоснабжения в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализация СНиП 2.04.02-84\*) и СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85\*).

Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в городском поселении. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Инженерное обеспечение планируемых производственных площадок будет произведено собственниками предприятий (инвесторами) по согласованию с администрацией поселения.

Расходы воды на наружное пожаротушение в г.п. Безенчук принимаются на основании СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности», исходя из численности населения перспективных площадок. Осуществляется из существующих и проектируемых пожарных гидрантов, и поверхностных водоемов.

Расход воды на новое строительство жилых домов в г.п. Безенчук представлен в таблице 2.3.11.1.

Таблица 2.3.11.1 - Расход воды на новое строительство жилых домов

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водопотребление на 2033 г.			
			хоз. питьевое тах		при пожаре, м³/сут	Полив м³/сут
			м³/сут	м³/час		
<i>Расчётный срок строительства (до 2033 г.)</i>						
<b>п.г.т. Безенчук</b>						
1	Площадка № 1 в северо-запад- ной части населенного пункта ул. Северная, ул. Высоцкого, ул. Овражная, общей площа- дью 17,5 га	408	73,50	6,11	54	28,58
2	Площадка № 2 в юго-западной части населенного пункта, об- щей площадью 13,4	313	56,28	4,68	54	21,89
3	Площадка № 3 в юго-западной части населенного пункта, об- щей площадью 4,4 га	103	18,48	1,54	54	7,19
4	Площадка № 4, общей площа- дью 2,0 га	47	8,40	0,70	54	3,27
5	Площадка № 5 в южной части населенного пункта, общей площадью 18,3 га	427	76,86	6,39	54	29,89
6	Площадка № 6 в южной части населенного пункта, общей площадью 28,9 га	674	121,38	10,09	54	47,20
7	Площадка № 7 в юго-восточ- ной части населенного пункта, общей площадью 39,5 га	922	165,90	13,78	54	64,52
8	Площадка № 8 в юго-восточ- ной части населенного пункта, общей площадью 73,8 га	1722	309,96	25,76	54	120,54

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водопотребление на 2033 г.			
			хоз. питьевого тах		при пожаре, м³/сут	Полив м³/сут
			м³/сут	м³/час		
9	Площадка № 9 в южной части населенного пункта, общей площадью 30,2 га	705	126,84	10,54	54	49,33
10	Площадка № 10 в южной части населенного пункта, общей площадью 123,5 га	2882	518,70	43,10	54	201,72
	<b><u>ИТОГО:</u></b>	<b><u>8202</u></b>	<b><u>1476,30</u></b>	<b><u>122,67</u></b>	-	<b><u>574,12</u></b>

Результаты расчёта расходов холодной воды по объектам общественно-делового назначения г.п. Безенчук, присоединенным к централизованному водоснабжению, приведены в таблице 2.3.11.2.

Таблица 2.3.11.2 - Расход воды по перспективным объектам общественно-делового назначения

№ п/п	Наименование потребителей	Единица измере- ния	Кол-во единиц	Норма расхода, л/сут	Необхо- димый объем, м³/сут
<i>Расчётный срок строительства (до 2033 г.)</i>					
<b>п.г.т. Безенчук</b>					
1	Физкультурно-спортивный центр с универсальным игровым залом, на пересечении ул. Специалистов и ул. Луговцева	1 человек	100	100	10,0
2	Административное здание на площадке № 9	1 рабочее место	По заданию на проектирование		
3	Молодежный культурный центр с библиотекой, на ул. Мамистова	1 посетитель	По заданию на проектирование		
4	Молодежный комплекс	1 посетитель	По заданию на проектирование		
5	Многофункциональный комплекс	1 посетитель	По заданию на проектирование		
6	Торгово-развлекательный комплекс	1 человек	240	9	2,16
7	Предприятие бытового обслуживания на площадке № 3, площадь земельного участка 0, 2 га	1 рабочее место	3	25	0,075
8	Магазин (6 шт.)	1 рабочее место	По заданию на проектирование		
9	Гостиница	1 посетитель	По заданию на проектирование		
10	СОШ (3 шт.) на площадках № 7, 8, 9	1 ученик	500	16	24,0
11	ДОУ (4 шт.) на площадках № 7, 8, 9, 10	1 ребенок	200	60	48,0

№ п/п	Наименование потребителей	Единица измере- ния	Кол-во единиц	Норма расхода, л/сут	Необхо- димый объем, м³/сут
12	Больничный комплекс в п.г.т. Безенчук по ул. Мамистова, 52 (реконструкция)	1 койко-место	150	115	17,3
12.1		1 посети-тель	200	10	2,0
13	Офис врача общей практики на площадке № 8	1 посети-тель	100	10	1,0
14	Офис врача общей практики на площадке № 9	1 посети-тель	100	10	1,0
15	Пожарное депо на 2 машины на ул. Солодухина	1 ед. техники	2	12	0,024
<b>Всего</b>					<b>105,51</b>

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам потребителей г.п. Безенчук, в том числе на водоснабжение населения и объектов социально-культурно-бытового назначения на перспективу представлен в таблице 2.3.11.3.

Таблица 2.3.11.3 - Результаты распределения расходов холодной воды

№ п/п	Год	Водоснабжение, тыс. м³/год		
		Население	Бюджет	Прочие
п.г.т. Безенчук				
1	2033	1484,63	82,06	244,78
п. Сосновка				
2	2033	15,82	0	0,018
п. Новооренбургский				
3	2033	2,96	0	0,18

Все вновь проектируемые объекты в г.п. Безенчук обеспечиваются горячей водой различными способами:

- для индивидуальной жилой застройки – вариант индивидуального теплоисточника в каждом доме.

- для объектов соцкультбыта горячее водоснабжение может быть решено, как от собственных встроенных, пристроенных котельных, так и от отдельностоящих отопительных модулей.

### **2.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)**

Потери воды при ее транспортировке связаны с износом водопроводных сетей. Практически все сети из стальных труб г.п. Безенчук выработали свой технически допустимый амортизационный срок, гарантирующий их надежную эксплуатацию, соответственно увеличилось количество аварий.

Высокая аварийность способствует вторичному загрязнению, длительным перебоям в подаче воды, большим утечкам в сети, достигающим в отдельных случаях 30 и более процентов, что ведет к перерасходу электроэнергии и, в конечном счете, к увеличению себестоимости 1 куб. м. воды.

Залповая замена сетей (не менее 8-10% от общей протяженности), а также внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как: организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах), установка приборов учёта воды позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

В составе потерь воды можно выделить следующие аспекты:

- потери и утечки из водопроводной сети при повреждениях (коррозионные свищи, поврежденные стыки сальники);
- потери и утечки из водопроводной сети при трещинах;
- потери и утечки из водопроводной сети при повреждениях (переломы и разрывы труб);
- потери и утечки через уплотнения сетевой арматуры;
- потери и утечки, связанные с опорожнением при устранении переломов и трещин;
- потери и утечки через водоразборные колонки;
- естественная убыль при подаче в сеть;

- несанкционированное пользование водными ресурсами абонентами.

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

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению, позволит снизить потери в водопроводных сетях.

Дальнейшая реализация таких мероприятий, а также выполнение требований ФЗ-261 «Об энергосбережении...» позволит и в дальнейшем сокращать потери воды.

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

Расчет планируемых потерь воды в коммунальных системах при её транспортировке рассчитывается на основании Методических рекомендаций по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке, утверждённые приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.10.2014 г. №640/пр.

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке по водопроводным сетям г.п. Безенчук представлены в таблице 2.3.12.1.



Таблица 2.3.12.1 - Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в г.п. Безенчук на расчетный срок строительства до 2033 г.

Наименование показателя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
<b>п.г.т. Безенчук</b>											
Потери питьевой воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	262,10	244,95	227,79	210,64	193,49	176,34	159,18	142,03	124,88	107,73	90,57
Потери питьевой воды, %	18,6%	16,8%	15,1%	13,5%	12,0%	10,6%	9,3%	8,1%	6,9%	5,8%	5,0%
Среднесуточные потери питьевой воды, м <sup>3</sup> /сут	95,67	89,41	83,14	76,88	70,62	64,36	58,10	51,84	45,58	39,32	33,06
<b>п. Сосновка</b>											
Потери питьевой воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	0,73	0,71	0,68	0,66	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48
Потери питьевой воды, %	4,8%	4,6%	4,4%	4,2%	4,0%	3,8%	3,6%	3,5%	3,3%	3,1%	3,0%
Среднесуточные потери питьевой воды, м <sup>3</sup> /сут	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17
<b>п. Новооренбургский</b>											
Потери питьевой воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13
Потери питьевой воды, %	5,7%	5,5%	5,3%	5,1%	4,9%	4,7%	4,6%	4,4%	4,2%	4,0%	4,0%
Среднесуточные потери питьевой воды, м <sup>3</sup> /сут	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

**2.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)**

Результаты перспективных балансов водоснабжения: общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды г.п. Безенчук на расчетный срок строительства до 2033 г. приведены в таблицах 2.3.13.1÷2.3.13.3.

Таблица 2.3.13.1 - Общий баланс подачи и реализации воды г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование параметра	Баланс подачи воды на перспективу (на 2033 г.), тыс. м <sup>3</sup> /год
1	Поднято воды	1902,05
2	Подано воды со стороны	1902,05
3	Потери воды	90,57
3.1		5%
4	Отпущено холодной воды всего	1811,48

Таблица 2.3.13.2 – Территориальный баланс подачи воды

№ п/п	Наименование населенного пункта	Водопотребление на 2033 г., тыс. м <sup>3</sup> /год		
		Подано воды в сеть	Потери воды	Полезный отпуск холодной воды
1	Подземные водозаборы п.г.т. Безенчук: - водозабор «Восточный» - водозабор «Западный» - водозабор «Юго - Западный»	1902,05	5211,11	6774,44
2	Подземный водозабор п. Сосновка	16,32	0,48	15,84
3	Подземный водозабор п. Новооренбургский	3,28	0,13	3,16

Таблица 2.3.13.3 – Структурный баланс реализации воды по группам абонентов

№ п/п	Наименование населенного пункта	Полезный отпуск холодной воды на 2033 г., тыс. м <sup>3</sup> /год	Население, тыс. м <sup>3</sup> /год	Бюджетные организации, тыс. м <sup>3</sup> /год	Прочие потребители тыс. м <sup>3</sup> /год
1	п.г.т. Безенчук	1811,48	1484,63	82,06	244,78
2	п. Сосновка	15,84	15,82	0	0,018
3	п. Новооренбургский	3,14	2,96	0	0,18

В районах перспективной застройки весь жилой индивидуальный фонд будет обеспечиваться ГВС от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Перспективные объекты культурно-бытового назначения будут обеспечены ГВС от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации и новые блочно-модульные котельные (БМК).

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

Реализация Схемы водоснабжения должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями перспективного жилищного строительства, расширения общественно-деловой зоны и подключения населения городского поселения Безенчук к централизованным системам водоснабжения.

Резерв (дефицит) производственной мощности водозаборных сооружений г.п. Безенчук к 2033 году представлен в таблице 2.3.14.1.

Таблица 2.3.14.1 – Мощность водозаборных сооружений в населённых пунктах г.п. Безенчук

Период	Разрешенный объем изъятия воды из ВЗУ, согласно лицензии, м³/сут	Потребность в подаче воды с учётом потерь, тыс. м³/год	Среднесуточное водопотребление, м³/сут	Максимальное суточное водопотребление, м³/сут	Резерв (+), дефицит (-) производительности ВЗС, %
<b>п.г.т. Безенчук</b>					
2033	13421,5	1902,05	52,11,11	6774,44	<b>49,5</b>
<b>п. Сосновка</b>					
2033	97,71	16,32	44,71	58,13	<b>40,5</b>
<b>п. Новооренбургский</b>					
2033	77,14	3,28	9,0	11,7	<b>84,8</b>

Водоснабжение новой застройки на проектируемых площадках г.п. Безенчук решается от существующих водопроводных сетей и ВЗС, на соответствующих технических условиях владельца сетей.

Анализ результатов расчета в таблице 2.3.14.1 показывает, что при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей в г.п. Безенчук, мощности водозаборных сооружений системы хозяйственно-питьевого водоснабжения достаточно.

### **2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации**

Гарантирующая организация определяется в соответствии с Федеральным законом № 416 от 07.12.2011 г. (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении».

Органы местного самоуправления поселений для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой

организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

На момент проведения актуализации схемы водоснабжения, гарантирующими организациями системы хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории городского поселения Безенчук, являются:

- МУП «Водоканалсервис» - системы централизованного холодного питьевого водоснабжения п.г.т. Безенчук, п. Сосновка и п. Новооренбургский;
- ООО «СамРЭК-Эксплуатация» - системы централизованного горячего водоснабжения г.п. Безенчук.

Сведения о гарантирующих организациях, представлены в таблицах 2.3.15.1, 2.3.15.2.

Таблица 2.3.15.1 - Основные сведения об организации МУП «Водоканалсервис»

Наименование организации	МУП «Водоканалсервис»
ИНН организации	6330052128
КПП организации	633001001
Вид деятельности	Виды деятельности ОКВЭД-2 36.00 Забор, очистка и распределение воды
Вид товара	
Техническая вода	нет
Питьевая вода	да
Адрес организации	
Юридический адрес:	446250, Самарская область, Безенчукский район, пгт Безенчук, ул. Советская, д. 56

Наименование организации	МУП «Водоканалсервис»
Почтовый адрес:	446250, Самарская область, Безенчукский район, пгт Безенчук, ул. Советская, д. 56
Директор	
Фамилия, имя, отчество:	Душкин Михаил Викторович
(код) номер телефона:	8 (846) 76 2-17-84

Таблица 2.3.15.2 - Основные сведения об организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Наименование организации	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
ИНН организации	6315648332
КПП организации	631201001
Вид деятельности	Водоснабжение
Вид товара	
Техническая вода	нет
Питьевая вода	да
Адрес организации	
Юридический адрес:	443072, г. Самара, территория Опытная Станция по Садоводству, зд. 11а, оф. 5
Почтовый адрес:	443080, г. Самара, ул. Московское шоссе, 55
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Генеральный директор Левин Алексей Владимирович
(код) номер телефона:	(846) 212-02-76

Тариф в сфере холодного водоснабжения МУП «Водоканалсервис» установлен Приказом Департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области от 13.12.2023 г. № 694 и представлен в таблице 2.3.15.3.

Таблица 2.3.15.3 – Тариф в сфере холодного водоснабжения МУП «Водоканал-сервис»

№ п/п	Наименование организации	Наименование товаров и услуг	Тариф, руб./м <sup>3</sup>	Население*, руб./м <sup>3</sup>
1.	МУП «Водоканалсервис», городское поселение Безенчук, муниципальный район Безенчукский	с 01.01.2024 по 30.06.2024		
		Питьевая вода	32,82 (НДС не облагается)	32,82 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	27,64 (НДС не облагается)	27,64 (НДС не облагается)**
		с 01.07.2024 по 31.12.2024		
		Питьевая вода	35,64 (НДС не облагается)	35,64 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	30,02 (НДС не облагается)	30,02 (НДС не облагается)**
		с 01.01.2025 по 30.06.2025		
		Питьевая вода	35,64 (НДС не облагается)	35,64 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	30,02 (НДС не облагается)	30,02 (НДС не облагается)**
		с 01.07.2025 по 31.12.2025		
		Питьевая вода	36,88 (НДС не облагается)	36,88 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	31,07 (НДС не облагается)	31,07 (НДС не облагается)**
		с 01.01.2026 по 30.06.2026		
		Питьевая вода	36,88 (НДС не облагается)	36,88 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	31,07 (НДС не облагается)	31,07 (НДС не облагается)**
		с 01.07.2026 по 31.12.2026		
		Питьевая вода	37,93 (НДС не облагается)	37,93 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	31,97 (НДС не облагается)	31,97 (НДС не облагается)**
		с 01.01.2027 по 30.06.2027		
		Питьевая вода	37,93 (НДС не облагается)	37,93 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	31,97 (НДС не облагается)	31,97 (НДС не облагается)**
		с 01.07.2027 по 31.12.2027		
		Питьевая вода	39,00 (НДС не облагается)	39,00 (НДС не облагается)**

		Водоотведение	32,90 (НДС не облагается)	32,90 (НДС не облагается)**
		с 01.01.2028 по 30.06.2028		
		Питьевая вода	39,00 (НДС не облагается)	39,00 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	32,90 (НДС не облагается)	32,90 (НДС не облагается)**
		с 01.07.2028 по 31.12.2028		
		Питьевая вода	40,11 (НДС не облагается)	40,11 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	33,85 (НДС не облагается)	33,85 (НДС не облагается)**

\* Тариф применяется к объемам исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК и др.), поставляющих ресурсы и услуги населению для коммунальных нужд, а также для полива земельных участков, используемых для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства и огородничества.

\*\* Тарифы налогом на добавленную стоимость не облагаются, в связи с применением организацией упрощенной системы налогообложения, в соответствии со статьей 346.11 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая).



## РАЗДЕЛ 2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### 2.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

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

Для бесперебойного водоснабжения населения водой соответствующего качества, необходимо выполнение ряда мероприятий, а именно:

Мероприятия по повышению качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшению экологической ситуации:

1. Разработка проекта на геологическое изучения недр и оформление отчета по оценке запасов подземных вод водозаборов г.п. Безенчук.
2. Замена насосов ЭЦВ на скважинах п.г.т. Безенчук на аналогичные новые:
  - «Восточный» ЭЦВ 10-120-60 (5 шт.),
  - «Западный» ЭЦВ 8-40-90 (1 шт.), ЭЦВ 10-120-60 (1 шт.),
  - «Юго-Западный» ЭЦВ 8-25-125 (1 шт.).
3. Оборудование всех водозаборных сооружений расходно-измерительной аппаратурой, пробоотборными кранами, уровнемерами.
4. Проведение ремонтных работ по восстановлению работоспособности существующих скважин на действующих водозаборах (замена рабочих колонн):

- «Восточный» - 4 шт.,
  - «Западный» - 2 шт.,
  - «Юго-Западный» - 2 шт.
5. Организация учёта отпущенной холодной воды на водозаборах: п.г.т. Безенчук «Восточный» - 7 шт., «Западный» - 3 шт., «Юго-Западный» - 2 шт.), п. Новооренбургский - 1 шт.
  6. Разработка проекта организации зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборов п.г.т. Безенчук, п. Новоренбургский.
  7. Проведение мероприятий по восстановлению скважины №8 на водозаборе «Восточный» п.г.т. Безенчук.
  8. Тампонаж скважины №4193 (12) на водозаборе «Западный» п.г.т. Безенчук.
  9. Очистка и дезинфекция резервуаров питьевой воды на водозаборах г.п. Безенчук (4 шт.).
  10. Капитальный ремонт наружных строительных конструкций павильонов на скважинах водозаборов г.п. Безенчук (10 шт.).
  11. Замена сетевых насосов Д 320-50 (2 шт.) на станции 2-го подъема водозабора «Восточный» п.г.т. Безенчук на новые.
  12. Проектирование и строительство станций водоочистки на водозаборах «Восточный», «Западный», «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук.
  13. Капитальный ремонт здания насосной станции 2-го подъема водозаборов «Восточный», «Западный», «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук.
  14. Замена трубопроводов обвязки насосов на насосной станции 2-го подъема водозабора «Юго-Западный» на новые стальные трубы Ø100 и 150 мм.
  15. Реконструкция водопроводных сетей в г.п. Безенчук с заменой запорной арматуры, в том числе:
    - от водозабора «Восточный» до железной дороги (две нитки по 0,56 км) ПЭ Ø300 мм, протяженность 1,12 км,

- от железной дороги до ул. Тимирязева (две нитки по 0,95 км) с проколом через железнодорожное полотно ПЭ Ø300 мм, протяженность 1,90 км,
- по ул. Мичурина (от ул. Маршала Жукова до ул. Пугачева) ПЭ Ø100 мм, L=0,95 км,
- по ул. Восточная – ПЭ Ø100 мм, L=1,32 км,
- по ул. Центральная (участок от ул. Мамистова до ул. Осипенко) – ПЭ Ø100 мм, протяженность 0,650 км,
- по ул. Рабочая (участок от ул. Базарная до ул. Чкалова) ПЭ Ø100 мм, L=0,92 км,
- по ул. Советская (от ул. Мамистова до ул. Чкалова) – ПЭ Ø300 мм (две нитки по 1,19 км), протяженность 2,38 км,
- по ул. Садовая (от ул. Луговцева до ул. Ломоносова) – ПЭ Ø100 мм протяженность 0,55 км.

Мероприятия по обеспечению водоснабжением объектов перспективной застройки, предусмотренные Генеральным планом (до 2033 г.):

1. Строительство сетей водопровода:

- в п.г.т. Безенчук, в том числе:

- на площадке № 1, протяженностью - 0,5 км,
- на площадке № 2, протяженностью - 1,6 км,
- на площадке № 3, протяженностью - 0,6 км,
- на площадке № 4, протяженностью - 0,2 км,
- на площадке № 5, протяженностью – 0,7 км,
- на площадке № 6, протяженностью – 1,9 км,
- на площадке № 7, протяженностью – 3,4 км,
- на площадке № 8, протяженностью – 5,8 км,
- на площадке № 9, протяженностью – 2,6 км,
- на площадке № 10, протяженностью – 11,0 км.

На проектируемых водопроводных сетях выполнить устройство колодцев с установкой запорной арматуры и пожарных гидрантов.

Планируемые к строительству объекты соцкультбыта г.п. Безенчук обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения.

Инженерное обеспечение планируемых объектов на промышленных площадках будет произведено собственниками объектов (инвесторами) по согласованию с администрацией поселения.

В районах перспективной застройки весь жилой индивидуальный фонд будет обеспечиваться ГВС от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Перспективные объекты культурно-бытового назначения будут обеспечены ГВС от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации и новые блочно-модульные котельные (БМК).

**2.4.2 Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения**

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

1. Мероприятия по улучшению качества питьевой воды;
2. Улучшение экологической обстановки;
3. Выполнение требований действующего природоохранного законодательства;
4. Создание условий перспективного развития территорий;
5. Энергосбережение;

6. Снижение эксплуатационных затрат;
7. Создание надежности работы водопроводных сетей и сооружений;
8. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов капитального строительства.

Для предотвращения непроизводительных затрат и потерь воды на перспективу необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определения величин потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановые величины объективно неустраняемых потерь воды. Наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

С этой целью запланированы следующие мероприятия: установка приборов учета, как общедомовых, так и у потребителей воды, обновление сетевого хозяйства.

#### 2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

##### *Установка приборов учёта на водозаборных сооружениях*

Установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» с изменениями и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ст. 13 п.3) и требований, установленных лицензией на право использования участком недр.

Растущие тарифы на энергоресурсы, а также расчетные нормативные объемы водопотребления, учитываемые при заключении договоров с энергоснабжающими организациями, не всегда являются экономически обоснованными из-за отсутствия независимых оценок потерь ресурсов и объема реального

потребления, что приводит к тому, что организации оплачивают не только потребленные, но и непотребленные ресурсы.

В этих условиях для потребителей возрастает значение внедрения энергосберегающих технологий, а именно установка прибора учета воды.

Установка на каждой скважине расходомера позволит организовать контроль почасового расхода воды в течение всего времени суток. В первую очередь будет уделено внимание потреблению воды в ночное время и выходные дни. Это позволит выявить утечки и привести в порядок запорную арматуру и водопроводные сети.

Предложения по установке приборов учета в г.п. Безенчук приведены в таблице 2.4.2.1.1.

Таблица 2.4.2.1.1 - Предложения по установке приборов учета в г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
<i>Строительство до 2025 г.</i>		
1	Установка приборов учета на скважинах водозабора «Восточный» п.г.т. Безенчук	7
2	Установка приборов учета на скважинах водозабора «Западный» п.г.т. Безенчук	3
3	Установка приборов учета на скважинах водозабора «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук	2
4	Установка приборов учета на скважинах водозабора п. Новооренбургский	1

#### 2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

В результате проведенного анализа систем водоснабжения г.п. Безенчук выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения:

- на территориях, не обеспеченных системами водоснабжения;
- на участках перспективного строительства ввиду наличия в городском поселении планов по подключению новых абонентов к централизованной сети водоснабжения.

Предложения по строительству водопроводных сетей и сооружений

В результате проведенного анализа системы водоснабжения г.п. Безенчук выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения на территориях, не обеспеченных системами водоснабжения, а также на участках перспективного строительства.

Для системы наружного пожаротушения необходимо предусмотреть установку пожарных гидрантов в водопроводных колодцах.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода: при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм; при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

Протяженность и проектируемые диаметры должны быть уточнены и определены на стадиях проектирования.

Предложения по строительству трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях г.п. Безенчук представлены в таблице 2.4.2.2.1.

Таблица 2.4.2.2.1 - Предложения по строительству трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях

№ п/п	Наименование, местоположение объекта	Наименование, вид ремонта	Технические параметры	Длина участка, км
<i>Расчетный срок строительства (до 2033 г.)</i>				
1	Водопроводная сеть п.г.т. Безенчук, в том числе:	строительство	полиэтилен	28,3
1.1	- на площадке № 1	строительство	полиэтилен	0,5
1.2	- на площадке № 2	строительство	полиэтилен	1,6
1.3	- на площадке № 3	строительство	полиэтилен	0,6
1.4	- на площадке № 4	строительство	полиэтилен	0,2
1.5	- на площадке № 5	строительство	полиэтилен	0,7
1.6	- на площадке № 6	строительство	полиэтилен	1,9
1.7	- на площадке № 7	строительство	полиэтилен	3,4
1.8	- на площадке № 8	строительство	полиэтилен	5,8
1.9	- на площадке № 9	строительство	полиэтилен	2,6
1.10	- на площадке № 10	строительство	полиэтилен	11,0

Все новое строительство в г.п. Безенчук подключается к перспективной системе водоснабжения на условиях владельца сетей.

Для разрешения проблем, связанных с обеспечением населения г.п. Безенчук водой и необходимостью снижения при этом расхода средств, необходимо:

- применение полиэтиленовых труб вместо стальных при прокладке коммуникаций, что позволит сократить потери воды при ее транспортировке на 40%, а финансовые затраты уменьшить на 30%;
- замена вышедших из строя водоразборных колонок, пожарных гидрантов и запорно-регулирующей арматуры;
- установка приборов учёта расхода воды в жилых и общественных зданиях в существующей и проектируемой застройке (установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с изменениями и требований, установленных лицензией на право использования участком недр);
- оборудование планируемой водопроводной сети пожарными гидрантами и резервуарами чистой воды, предназначенными для хранения пожарных и аварийных запасов воды.

Предложения по реконструкции водозаборных сооружений в г.п. Безенчук приведены в таблице 2.4.2.2.2.

№ п/п	Наименование	Местоположение объекта	Вид работ	Производительность (согласно лицензии), м³/сут
<i>Расчетный срок строительства (до 2033 г.)</i>				
1	Водозабор «Восточный»	п.г.т. Безенчук	Капитальный ремонт: - наружных строительных конструкций павильонов на скважинах, - зданий насосных станций 2-го подъема, - замена насосного оборудования,	9 307,0
	Водозабор «Западный»			3 637,0



№ п/п	Наименование	Местоположение объекта	Вид работ	Производительность (согласно лицензии), м³/сут
	Водозабор «Юго-Западный»		- замена трубопроводов обвязки насосов на насосной станции 2-го подъема, - оборудование всех водозаборных сооружений расходно-измерительной аппаратурой, пробоотборными кранами, уровнемерами.	477,498

#### Предложения по строительству водозаборных сооружений

На перспективу требуется разработка проекта на геологическое изучение недр и оформление отчета по оценке запасов подземных вод водозаборов г.п. Безенчук. Строительство новых водозаборных сооружений в г.п. Безенчук решается на стадии рабочего проектирования, после проведения гидрологических изысканий.

#### 2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности водоснабжения потребителей г.п. Безенчук в качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение капитальных ремонтов участков водопроводных сетей, имеющих значительный износ и повышенную повреждаемость, модернизацию устаревшей и неисправной запорной арматуры, а также замена вышедших из строя водоразборных колонок и пожарных гидрантов.

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

- перекладка (замена) трубопроводов водопроводных сетей;
- наложение штрафов при обнаружении несанкционированного подключения к водопроводным сетям;
- проведение массовых рейдов по выявлению незаконного подключения к сетям;
- проверка наличия приборов учёта холодного водоснабжения, соответствие их показаний суммам оплаты за потребленную воду.

Количество аварий и утечек с каждым годом возрастает. Такое состояние водопроводных сетей обусловлено низким объёмом работ по их обновлению. Необходимо проводить замены стальных, а/ц трубопроводов на полиэтиленовые.

Мероприятия по реконструкции (замене) водопроводных сетей и сооружений г.п. Безенчук приведены в таблице 2.4.2.3.1.

Таблица 2.4.2.3.1 - Мероприятия по реконструкции (замене) водопроводных сетей и сооружений

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
<b>п.г.т. Безенчук</b>					
1	Реконструкция водопроводных сетей в г.п. Безенчук с заменой запорной арматуры, в том числе:				
1.1	- от водозабора «Восточный» до железной дороги (две нитки по 0,56 км)	замена	ПЭ	300	1,12
1.2	- от железной дороги до ул. Тимирязева (две нитки по 0,95 км) с проколом через железнодорожное полотно	замена	ПЭ	300	1,90
1.3	- по ул. Мичурина (от ул. Маршала Жукова до ул. Пугачева)	замена	ПЭ	100	0,95
1.5	- по ул. Восточная	замена	ПЭ	100	1,32
1.6	- по ул. Центральная (участок от ул. Мамистова до ул. Осипенко)	замена	ПЭ	100	0,65
1.7	- по ул. Рабочая (участок от ул. Базарная до ул. Чкалова)	замена	ПЭ	100	0,92
1.8	- по ул. Советская (от ул. Мамистова до ул. Чкалова) (две нитки по 1,19 км)	замена	ПЭ	300	2,38
1.9	- по ул. Садовая (от ул. Луговцева до ул. Ломоносова)	замена	ПЭ	100	0,55

#### 2.4.2.4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства РФ

В результате проведенного анализа систем водоснабжения г.п. Безенчук выявлена необходимость в строительстве станций очистки воды на водозаборных сооружениях.

Обеспечение населения питьевой водой – одна из приоритетных проблем на территории г.п. Безенчук. Холодная вода должна отвечать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания...».

Согласно результатам испытаний лабораторных исследований питьевой воды г.п. Безенчук, проведенным Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» в г. Чапаевск за 2023 г., питьевая вода из водопроводной сети, отобранная на объектах МУП «Водоканалсервис» в п.г.т. Безенчук *не соответствует* требованиям Раздела 3, табл. 3.3 СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по показателю – мутности, значения которого превышает допустимые гигиенические нормативы.

Согласно экспертному заключению по результатам испытаний № 46262 от 05.12.2023 г., выполненному Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области», качество питьевой холодной воды, взятой из вводов в дома и квартиры на этажах многоквартирного ж.д. по ул. Быковского, п.г.т. Безенчук, *соответствует* требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по исследуемым санитарно-гигиеническим показателям. В микробиологическом и радиационном отношении воды водозаборных сооружений г.п. Безенчук – *здоровые*.

Управлением Роспотребнадзора по Самарской области - Территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области в г. Чапаевске выдано уведомление «О состоянии хозяйственно-питьевого водоснабжения в п.г.т.

Безенчук, п. Новооренбургский, п. Сосновка Безенчукского района Самарской области по итогам 2022 г.» от 30.01.2023 г. №63-07-22/22-40-2023 г.

Руководителем Управления Роспотребнадзора по Самарской области и Главой городского поселения Безенчук м.р. Безенчукский Самарской области согласован План мероприятий по улучшению хозяйственно-питьевого водоснабжения и качества воды в городском поселении Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области на 2023 – 2029 годы.

На перспективу в г.п. Безенчук необходимо проектирование и строительство станций водоочистки на водозаборах «Восточный», «Западный», «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук.

Выбор метода и технологической схемы установки станций водоочистки для улучшения качества воды следует производить в зависимости от её качества в водоисточнике, санитарных и технологических требований водопользователей, производительности установки и технико-экономических соображений.

При этом надлежит руководствоваться опытом эксплуатации установок, работающих в аналогичных условиях, учитывать результаты технологических анализов, а также исследований на модельных установках.

Для окончательного решения о выборе технологической схемы, состава сооружений для подготовки питьевой воды и место расположения установки необходима более глубокая проработка этого вопроса с разработкой технологического задания. Учитывая сложность и высокую стоимость проекта, вопрос о строительстве очистных сооружений должен осуществляться на основе соответствующей проектно-сметной документации с технико-экономическим обоснованием.

### **2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предполагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения**

На данный момент в г.п. Безенчук существует необходимость проведения поэтапной реконструкции объектов системы питьевого водоснабжения.

В пунктах 2.4.1-2.4.2 представлены сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах системы водоснабжения.

Необходим тампонаж скважины №4193 (12) на водозаборе «Западный» п.г.т. Безенчук.

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

Проведенный анализ ситуации в городском поселении Безенчук показал необходимость внедрения новых высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением.

Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары, одновременно достигнут эффект круглосуточного бесперебойного водоснабжения на верхних этажах жилых домов.

Основной задачей внедрения АСОДУ является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;

- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

#### **2.4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” (Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующие условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г. Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п.3.

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

На скважинах водозаборов «Восточный», «Западный», «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук и п. Новооренбургский приборы учета поднятой и отпущенной воды – отсутствуют.

Учет потребления питьевой воды выполняется в основном по приборам учета, установленным у потребителей.

В городском поселении Безенчук приборами учета холодной воды оборудованы:

- население – 69,31%;
- бюджетные организации – 99,69%.

- прочие потребители – 90,57 %.

При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливая счетчики с импульсным выходом.

На перспективу предлагаем запланировать:

- установить приборы учета на существующие водозаборные сооружения;
- диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосным станциям, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов ее подачи;
- установить всем абонентам приборы учёта расхода воды.

В рамках Федерального закона №185 "О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства" организациям жилищно-коммунального комплекса предоставляется государственная поддержка на проведение соответствующего современным требованиям капитального ремонта внутридомовых сетей канализации и водопровода в многоквартирных жилых домах с учетом требований энергетической эффективности и установкой приборов учета.

При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливая счетчики с импульсным выходом.

#### **2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование**

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах

красных линий (городская территория). Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

Трассы новых сетей проложены вдоль намеченных на перспективу дорог, границ городского поселения.

Для повышения надежности водоснабжения потребителей предусмотрено:

- кольцевание сетей;
- количество пересечений с дорогами должно быть сведено к минимуму;
- прокладка участков водопроводной сети в зоне зеленых насаждений (планируемых или существующих) возможно только при их засеивании травянистыми растениями (в целях сохранения целостности трубопроводов);
- при прокладке сети должны быть соблюдены нормативные расстояния до других объектов инженерной инфраструктуры и фундаментов зданий.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

#### **2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

Строительство насосных станций, резервуаров и водонапорных башен в г.п. Безенчук не предусматривается.

#### **2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения**

В г.п. Безенчук границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы холодного водоснабжения определяются согласно территориальному развитию сельского поселения по проекту Генерального плана.



#### **2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения**

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения на территории г.п. Безенчук представлены на рисунках 2.4.9.1 - 2.4.9.2.





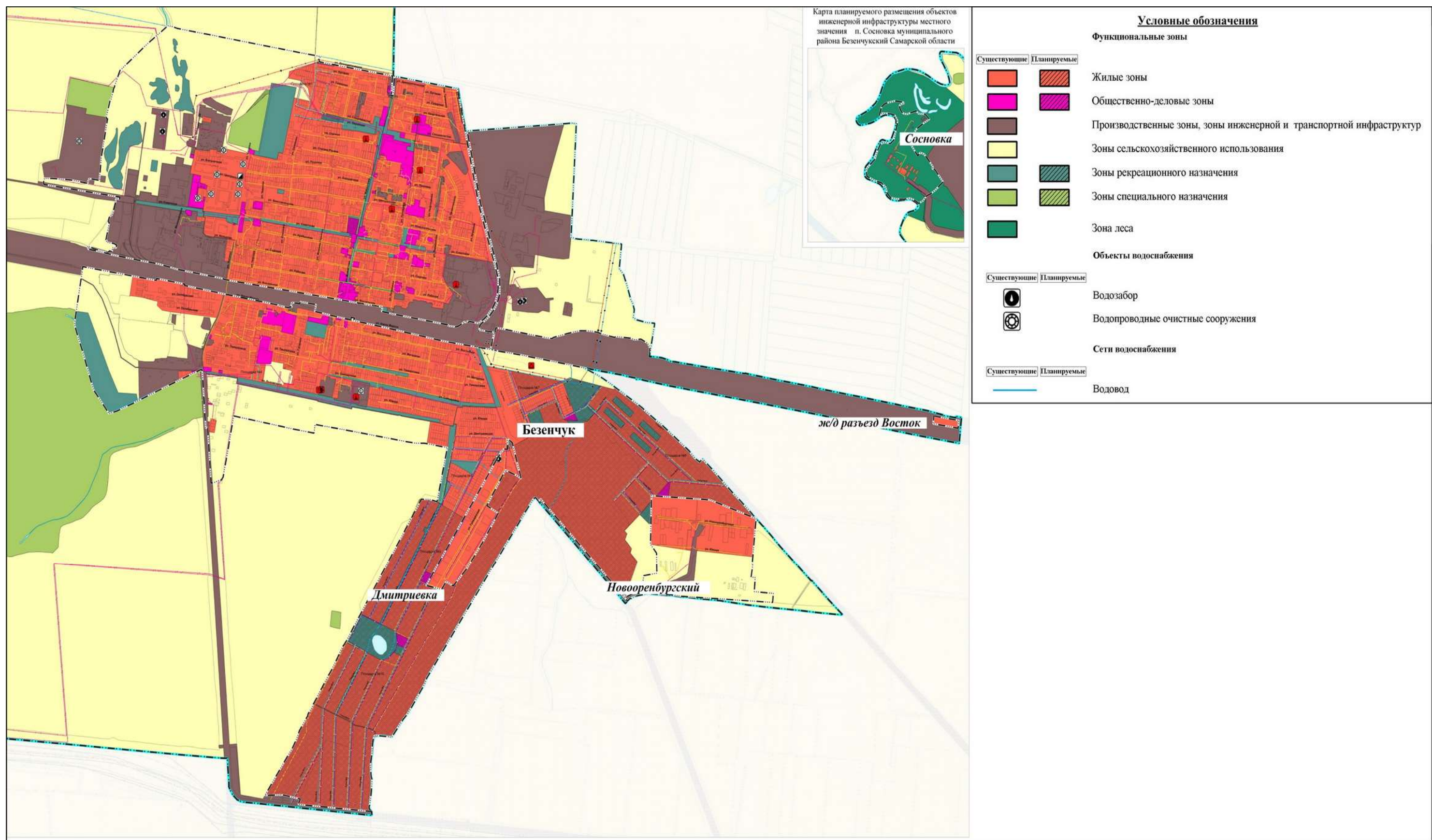


Рисунок 2.4.9.2 – План существующих и перспективных водопроводных сетей г.п. Безенчук, согласно Генплану

## РАЗДЕЛ 2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целью осуществления мероприятий по охране окружающей среды, по предотвращению и (или) снижению воздействия на окружающую среду является улучшение (оздоровление) среды жизнедеятельности в границах проектирования.

Повышение качества водоснабжения населения г.п. Безенчук обеспечивается за счет:

1. Благоустройства территорий водозаборов;
2. Реконструкции старых и строительства новых водоводов и насосных станций, оборудованных современными системами водоподготовки;
3. Соблюдения строгого режима использования 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения;
4. Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей;
5. Организации регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод.

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

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние

поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

**2.5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).**

На территории городского поселения Безенчук сооружения очистки и подготовки воды имеются только в посёлке Сосновка.

В состав станции водоподготовки входят: установка фильтрации с фильтрами грубой механической очистки и тонкой очистки. Вредные химические реагенты (хлор и др.) не используются.

## РАЗДЕЛ 2.6. ОЦЕНКА ОБЪЁМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Ориентировочная стоимость строительства, реконструкции, модернизации сооружений определена по Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2024 г., изданным Министерством регионального развития РФ, а также согласно следующим материалам и документам:

- мероприятия по итогам технического обследования централизованных систем водоснабжения, расположенных на территории г.п. Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области, проведенного в 2023 г.;
- План мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствии с установленными требованиями МУП «Водоканалсервис» на 2023-2029 гг., согласованный Руководителем Управления Роспотребнадзора по Самарской области и Главой г.п. Безенчук м.р. Безенчукский Самарской области;
- исполнительная и эксплуатационная документация в соответствии с регламентами эксплуатации водопроводных сетей и сооружений.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения, с учетом индексов-дефляторов. Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками.

На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям.

При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации.

Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно не только из средств организации коммунального хозяйства, но и из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Предложения по величине необходимых капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения городского поселения Безенчук на каждом этапе строительства, представлены в таблице 2.6.1.

Окончательная стоимость мероприятий на перспективу определится на стадии рабочего проектирования согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

В результате реализации мероприятий:

- потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоснабжения;
- будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;
- будет улучшена экологическая ситуация в регионе.

Реализация данных мероприятий направлена на увеличение мощности водозаборных сооружений для обеспечения подключения строящихся и существующих объектов на территории населенных пунктов г.п. Безенчук в необходимых объемах на период 2024÷2033 г.г.

Таблица 2.6.1 – Объем необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения в г.п. Безенчук

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
I	Мероприятия по повышению качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшению экологической ситуации											
1.1	Разработка проекта на геологическое изучения недр и оформление отчета по оценке запасов подземных вод водозаборов г.п. Безенчук	850,0	-	850,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Ведение объективного мониторинга водозаборов	210,0	-	210,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	Оборудовать все водозаборные сооружения расходно-измерительной аппаратурой, пробоотборными кранами, уровнемерами	400,0	-	400,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	Замена насосов ЭЦВ на скважинах на аналогичные новые: - водозабор «Восточный» ЭЦВ 10-120-60 (5 шт.); - водозабор «Западный» – ЭЦВ 10-120-60 (1 шт.), ЭЦВ 8-40-90 (1 шт.);	213,0x5	-	213,0x5	-	-	-	-	-	-	-	-
		213,0	-	-	213,0	-	-	-	-	-	-	-
		120,0	-	120,0	-	-	-	-	-	-	-	-



№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
	- водозабор «Юго-Западный» ЭЦВ 8-25-125 (1 шт.)	93,0	-	-	93,0	-	-	-	-	-	-	-
1.5	Проведение ремонтных работ по восстановлению работоспособности существующих скважин на действующих водозаборах (замена рабочих колонн): - водозабор «Восточный» (4 шт.); - водозабор «Западный» (2 шт.); - водозабор «Юго-Западный» (2 шт.)	5200,0	-	-	5200,0	-	-	-	-	-	-	-
1.6	Организация учёта отпущенной холодной воды на водозаборах: п.г.т. Безенчук: - «Восточный» (7 шт.), - «Западный» (3 шт.), - «Юго-Западный» (2 шт.), - п. Новооренбургский (1 шт.)	210,0 90,0 60,0 30,0	- - - -	210,0 90,0 60,0 -	- - - 30,0	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
1.7	Разработка проекта организации зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборов п.г.т. Безенчук, п. Новоренбургский	300,0	-	300,0	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1.8	Очистка и дезинфекция резервуаров питьевой воды на водозаборах г.п. Безенчук (4 шт.)	1250,0	-	-	1250,0	-	-	-	-	-	-	-
1.9	Капитальный ремонт наружных строительных конструкций павильонов на скважинах (10 шт.)	1400,0	-	1400,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10	Капитальный ремонт здания насосной станции 2-го подъема водозаборов «Восточный», «Западный», «Юго-Западный» п.г.т. Безенчук	4800,0	-	1600,0	3200,0	-	-	-	-	-	-	-
1.11	Замена сетевых насосов Д 320-50 (2 шт.) на станции 2-го подъема водозабора «Восточный» п.г.т. Безенчук на новые	1800,0	-	1800,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1.12	Замена трубопроводов обвязки насосов на насосной станции 2-го подъема водозабора «Юго-Западный» на новые стальные трубы Ø100 и 150 мм	152,58	-	152,58	-	-	-	-	-	-	-	-
1.13	Проектирование и строительство станции водоочистки на водозаборе «Восточный»	27570,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27570,0

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024-2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
	(производительность 9307,0 м³/сут) (стоимость установки указана без учета строительства здания)											
1.14	Проектирование и строительство станции водоочистки на водозаборе «Западный» (производительность 3637,0 м³/сут) (стоимость установки указана без учета строительства здания)	8070,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8070,0
1.15	Проектирование и строительство станции водоочистки на водозаборе «Юго-Западный» (производительность 477,5 м³/сут) (стоимость установки указана без учета строительства здания)	1800,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1800,0
1.16	Реконструкция систем водоснабжения г.п. Безенчук в части замены изношенного устаревшего оборудования, трубопроводов с заменой стальных на трубы из полимерных материалов:											
1.16.1	- п.г.т. Безенчук, от водозабора «Восточный» до железной дороги (две нитки по 0,56 км) ПЭ Ø300 мм, L= 1,12 км	15217,3	-	15217,3	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1.16.2	- п.г.т. Безенчук, от железной дороги до ул. Тимирязева (две нитки по 0,95 км) с проколом через железнодорожное полотно ПЭ Ø300 мм, L= 1,9 км	18490,5	-	18490,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1.16.3	- п.г.т. Безенчук, ул. Мичурина (от ул. Маршала Жукова до ул. Пугачева) ПЭ Ø100 мм, L=0,95 км	3480,7	-	3480,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1.16.4	- п.г.т. Безенчук, ул. Восточная – ПЭ Ø100 мм, L=1,32 км	3600,0	-	3600,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1.16.5	- п.г.т. Безенчук, ул. Центральная (участок от ул. Мамистова до ул. Осипенко) – ПЭ Ø100 мм, L= 0,650 км	3150,0	-	-	3150,0	-	-	-	-	-	-	-
1.16.6	- п.г.т. Безенчук, ул. Рабочая (участок от ул. Базарная до ул. Чкалова) ПЭ Ø100 мм, L=0,92 км	4083,42	-	-	4083,42	-	-	-	-	-	-	-
1.16.7	- п.г.т. Безенчук, ул. Советская (от ул. Мамистова до ул. Чкалова) – ПЭ Ø300 мм (две нитки по 1,19 км), L= 2,38 км	8380,42	-	-	8380,42	-	-	-	-	-	-	-
1.16.8	- п.г.т. Безенчук, ул. Садовая (от ул. Луговцева до ул. Ломоносова) – ПЭ Ø100 мм L=0,55 км	2108,42	-	-	2108,42	-	-	-	-	-	-	-
2	<b>Мероприятия по обеспечению водоснабжением объектов перспективной застройки, предусмотренные Генеральным планом</b>											

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
2.1	Строительство сетей водопровода в п.г.т. Безенчук, в том числе:											
2.1.1	- на площадке № 1, L=0,5 км	2400,0	-	-	-	-	200,0	250,0	500,0	700,0	750,0	-
2.1.2	- на площадке № 2, L=1,6 км	7680,0	-	-	-	-	1000,0	1200,0	1400,0	1800,0	2280,0	-
2.1.3	- на площадке № 3, L=0,6 км	2880,0	-	-	-	-	-	300,0	360,0	670,0	750,0	800,0
2.1.4	- на площадке № 4, L=0,2 км	960,0	-	-	-	-	-	480,0	480,0	-	-	-
2.1.5	- на площадке № 5, L=0,7 км	3360,0	-	-	-	-	-	700,0	800,0	840,0	1020,0	-
2.1.6	- на площадке № 6, L=1,9 км	9120,0	-	-	-	-	-	1500,0	1700,0	1900,0	2100,0	1920,0
2.1.7	- на площадке № 7, L=3,4 км	16320,0	-	-	-	-	-	2600,0	2900,0	3000,0	3100,0	4720,0
2.1.8	- на площадке № 8, L=5,8 км	27840,0	-	-	-	-	-	5000,0	5200,0	5350,0	6000,0	6290,0
2.1.9	- на площадке № 9, L=2,6 км	12480,0	-	-	-	-	-	-	2700,0	2850,0	3100,0	3830,0
2.1.10	- на площадке № 10, L=11,0 км	52800,0	-	-	-	6500,0	6950,0	7150,0	7200,0	7400,0	8000,0	9600,0
	<b>ИТОГО:</b>	<b>250 034,34</b>	<b>0,0</b>	<b>49 046,1</b>	<b>27 708,3</b>	<b>6 500,0</b>	<b>8 150,0</b>	<b>19 180,0</b>	<b>23 240,0</b>	<b>24 510,0</b>	<b>27 100,0</b>	<b>64 600,0</b>

Указанная стоимость является приблизительной и уточняется на стадии проектирования, в соответствии с техническим заданием.

Для перспективного развития систем водоснабжения на территории населенных пунктах г.п. Безенчук, для снижения потерь воды при её заборе и передаче абонентам необходимо планомерное финансирование на реконструкцию и развитие систем водоснабжения в размере **250 034,34** тыс. руб.

## РАЗДЕЛ 2.7. ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 (с изменениями) «О схемах водоснабжения и водоотведения» к плановым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 3) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- 4) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения г.п. Безенчук предоставлены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1 - Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения г.п. Безенчук

Группа	Плановые показатели	Базовый показатель на 2023 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
1. Показатели качества воды	1. Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объём проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	5,435	-
	2. Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих	3,249	-

Группа	Плановые показатели	Базовый показатель на 2023 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
	установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %		
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км	88,7	117,0
	2. Количество аварий на сетях, в том числе аварийно-ремонтные работы, ед.	20	-
	3. Количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км)	0,22	-
	4. Величина износа водопроводных сетей, %	12÷87	10
3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Расход электрической энергии, потребляемой на весь объем произведённых ресурсов по водозаборах (тыс.кВт*ч)	1404,7	-
	2. Коэффициенты потерь, тыс. м <sup>3</sup> /км	2,96	0,77
4. Иные показатели	1. Тарифы на питьевую воду, руб./м <sup>3</sup>	32,82	-



## РАЗДЕЛ 2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### **2.8.1 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения**

На момент проведения актуализации схемы водоснабжения в границах городского поселения Безенчук бесхозные объекты систем водоснабжения не выявлены.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 8, п. 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ.

Статья 8, пункт 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ: в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, сельского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставшим таким объектом собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

## ГЛАВА 3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

### РАЗДЕЛ 3.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

#### 3.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Система водоотведения городского поселения Безенчук представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и технологических процессов.

Централизованное водоотведение в городском поселении Безенчук осуществляется только в двух населённых пунктах: *в п.г.т. Безенчук и п. Сосновка*, водоотведение каждого из населённых пунктов осуществляется по отдельности.

Структура системы сбора и отведения сточных вод в г.п. Безенчук включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещёнными на них канализационными насосными станциями, биологические очистные сооружения.

Городское поселение Безенчук обеспечено как централизованной канализацией, так и местной.

Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом на КНС № 7 п.г.т. Безенчук.

Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения): 2024 год – 75,8% населения.

Всего к централизованной системе водоотведения подключено:

- в п.г.т. Безенчук – 633 жилого дома,
- в п. Сосновка - 15 жилых домов.

Собственники жилых домов частного сектора в деревне Дмитриевка, поселка Новооренбургский и жители ж/д разъезда Восток пользуются местной канализацией – водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом на КНС, водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов, пользующихся водоразборными колонками, осуществляется в надворные уборные.

Отведение сточных вод на биологические очистные сооружения (БОС) в самотечном режиме невозможно из-за равнинного рельефа, поэтому в п.г.т. Безенчук имеется восемь районных канализационных насосных станций и одна главная КНС, которые территориально расположены:

- ГКНС (главная) на ул. Советская, 105 Б;
- КНС-1 (старая) на ул. Советская, 107;
- КНС-2 на пересечении ул. Центральная /ул. Чапаева;
- КНС-3 на пересечении ул. Нефтяников / ул. Пушкина;
- КНС-4 на ул. Ломоносова;
- КНС-5 на ул. Специалистов;
- КНС-6 на ул. Степная;
- КНС-7 на ул. Мелиораторов;
- КНС-8 на пересечении ул. Солодухина/пер. Калинина.

По состоянию на 01.01.2024 года проложено в г.п. Безенчук и находится в эксплуатации 51,6 км канализационных сетей, в том числе:

- в п.г.т. Безенчук:

- 49,8 км канализационных сетей,
- канализационные колодцы (КК) - 1236 шт.,
- напорный коллектор протяженностью - 15,44 км,
- самотечные сети протяженностью - 15,76 км,
- внутридворовые сети протяженностью - 18,6 км,

- в п. Сосновка:

- самотечные канализационные сети  $d=110$  мм протяженностью - 1,8 км,

- канализационные колодцы (КК) - 40 шт.

Хозяйственно-бытовые сточные воды *п.г.т. Безенчук* по самотечным канализационным сетям поступают на канализационные насосные станции, которые перекачивают стоки на главную КНС (ГКНС), где происходит их смешивание. Далее, по канализационному коллектору Ø400 мм стоки поступают на очистные сооружения, где проходят биологическую очистку с последующим сбросом в реку Безенчук.

*В посёлке Сосновка* хозяйственно-бытовые сточные воды от жилых домов и прочих объектов самотеком поступают в приемную ёмкость КНС. По мере накопления в ёмкости, стоки насосами подаются на территорию очистных сооружений (оборудование канализационных очистных сооружений находится в нерабочем состоянии) и далее, в р. Безенчук. Происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку, создается угроза возникновения и распространения инфекционных заболеваний.

Постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводит новое понятие в сфере водоотведения: "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Исходя из определения эксплуатационной зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения городского поселения Безенчук можно выделить следующую зону:

- Муниципальное унитарное предприятие «Водоканалсервис» городского поселения Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области (МУП «Водоканалсервис»).

Система ливневой канализации на территории городского поселения Безенчук отсутствует. Неорганизованный сток дождевых, талых и инфильтрационных вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

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

Техническое обследование объектов централизованной системы водоотведения п.г.т. Безенчук, проводилось в 2018 г., согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр.

Техническая характеристика существующих канализационных очистных сооружений г.п. Безенчук представлена в таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1 - Техническая характеристика КОС

№ п/п	Наименование, место размещения, краткая характеристика	Производительность, м³/сут		Режим работы	Текущее техническое состояние на 2024 г. (проблемы, перспектива)
		проектн.	фактическая		
1	БОС п.г.т. Безенчук	9000	2942	круглосуточный	требуется полная реконструкция очистных сооружений
2	КОС п. Сосновка	200	-	не работают	необходимо строительство новых очистных сооружений

#### **п.г.т. Безенчук**

Водоотведение сточных вод от п.г.т. Безенчук осуществляется на биологические очистные сооружения (БОС) МУП «Водоканалсервис» проектной

производительностью 9,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (3285,0 тыс. м<sup>3</sup>/год). Пользование земельным участком площадью 279862 м<sup>2</sup>, на котором располагаются сооружения, осуществляется на основании договора аренды с МУ «Комитет по управлению муниципальным имуществом Безенчукского района» (договор от 17.06.2009 г. № 122).

Лимит сброса сточных вод в водоем для МУП «Водоканалсервис» Министерством лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области не установлен.

За 2023 год через очистные сооружения сточных вод п.г.т. Безенчук фактически пропущено в среднем – 2942,0 м<sup>3</sup>/сутки. Фактическая загрузка БОС составляет всего 32,7% от проектной мощности.

В состав БОС п.г.т. Безенчук входят следующие здания:

- *Здание бытовых помещений* (здание компрессорной):

- основное отдельно стоящее здание площадью S=792 м<sup>2</sup>, этажей: 2, стены кирпичные, окна деревянные, крыша - мягкая кровля, фундамент – ж/бетонные блоки, отопление здания – электрический котел, ограждающие конструкции – кирпич, несущие - железобетон, сталь. Здание требует капитального ремонта - ремонт фасада с утеплением стен, замена деревянных окон, дверей, ремонт мягкой кровли (замена на скатную крышу), утепление ворот. Фактический износ здания составляет 68%.

- *Здание лаборатории*:

- одноэтажное здание площадью 108 м<sup>2</sup>, стены кирпичные, окна деревянные, крыша - мягкая кровля, фундамент – ж/бетонные блоки, отопление здания – электрический котел, ограждающие конструкции – кирпич, несущие - железобетон, сталь. Заделка оконных проёмов, разрушение кирпичной кладки. Фактический износ здания составляет 34%.

- *Здание гаража* (здание хлораторной, в настоящее время используется под гараж):

- здание площадью 171м<sup>2</sup>, стены кирпичные, окна деревянные, крыша - мягкая кровля, фундамент – ж/бетонные блоки, отопление здания – электрический котел. Ограждающие конструкции - кирпич; несущие - железобетон, сталь. Требуется капитального ремонта - ремонт фасада с утеплением стен, замена деревянных окон, дверей, утепление ворот гаража. Фактический износ здания составляет 68%.

В состав БОС п.г.т. Безенчук входят следующие сооружения:

- приемная камера;
- песколовки горизонтальные с круговым движением воды (2 шт.);
- блок емкостей (три линии), каждая линия включает: первичный отстойник, аэротенк-смеситель (2 коридора), вторичный отстойник, контактный резервуар, перегниватель, аэробный стабилизатор;
- песковые площадки (2 шт.);
- иловые площадки (6 карт);
- биологические пруды.

Сооружения биологической очистки сточных вод (БОС) п.г.т. Безенчук построены в 1981 году. Расположены по адресу: Самарская область, п.г.т. Безенчук, Западная промзона.

Работы по реконструкции БОС проводились в 2003÷2007 г.г. по проекту ООО НПФ «ЭКОС» «Реконструкция канализационных очистных сооружений р.ц. Безенчук. Блок емкостей», разработанному в 2002 году.

### Краткая характеристика сооружений

Сточные воды от п.г.т. Безенчук по напорному коллектору Ø400 мм поступают в приемную камеру, затем по ж/б каналу поступают в измерительный лоток Вентури и в две горизонтальные песколовки (ж/б, круглые, диаметром 6,0 м) с круговым движением воды. Количество пропущенных через очистные сооружения канализации стоков на момент обследования не учитывается, измерительные устройства на лотке Вентури перед песколовками – отсутствуют.



Далее, стоки направляются на блок емкостей. В качестве сооружений механической очистки сточных вод проектом предусмотрены радиальные отстойники. Осветленная вода поступает в водосборный лоток, расположенный по периметру такого отстойника, и далее по лотку самотеком направляется в дефосфотатор. Сбор плавающих веществ осуществляется жироборником, с последующим отводом с помощью эрлифта в илоперегиватель.

В дефосфотатор, размещенный в первом коридоре аэротенка, по трубопроводу подается сточная вода из первичных отстойников и циркуляционный активный ил из вторичных отстойников. Иловая смесь в дефосфотаторе поддерживается во взвешенном состоянии за счет перемешивания среды погруженными мешалками (по одной на каждый резервуар).

Далее, иловая смесь через затопленные отверстия перетекает в денитрификатор.

Денитрификатор выделяется в объеме существующего аэротенка - в первом коридоре после дефосфотатора. Иловая смесь из денитрификатора эрлифтами постоянно перекачивается в следующую по ходу движения воды секцию блока емкостей - аэротенк-нитрификатор.

Аэротенк-нитрификатор занимает оставшуюся часть аэротенка. Он оборудован аэрационной системой с применением полимерных мелкопузырчатых аэраторов. Биохимический процесс в аэротенке-нитрификаторе предусматривает окисление органических веществ и азота аммонийных солей до нитратов в аэробных условиях. Циркуляционный поток направляется в денитрификатор, а оставшая часть иловой смеси самотеком отводится во вторичные отстойники.

Вторичные отстойники предназначены для разделения иловой смеси после биологической очистки на очищенную воду и возвратный ил. Иловая смесь из аэротенка-нитрификатора в отстойник поступает через центральную трубу.

Затем биологически очищенная вода поступает в водосборный лоток и далее самотеком направляется для доочистки в фильтры-биореакторы.

Выпавший в отстойниках активный ил из конусной части при помощи эрлифтов подается в дефосфотаторы (циркулирующий активный ил), а избыточный активный ил отводится в аэробные стабилизаторы.

Аэробные стабилизаторы предназначены для обработки органических осадков с целью предупреждения загнивания и улучшения водоотводящих свойств перед последующим обезвоживанием. В аэробном стабилизаторе предусмотрена система аэрации с использованием полимерных мелкопузырчатых аэраторов.

Глубокая очистка биологически очищенных сточных вод от органических веществ, фосфатов, СПАВ, нефтепродуктов, азота аммонийного и нитритного предусматривается в фильтре-биореакторе. Для размещения фильтра-биореактора использованы контактные резервуары. Далее сточные воды направляются на ультрафиолетовое обеззараживание.

Ранее доочистка биологически очищенных сточных вод производилась в биологических прудах с естественной аэрацией - две ветки прудов, каждая из которых состоит из 3-х прудов, соединенных между собой переливными трубами.

Сброс сточных вод, прошедших биологическую очистку, осуществляется по самотечному трубопроводу Ø500 мм, L=1,5 км через овраг-полигон ТБО в реку Безенчук. Выпуск в реку расположен в 20 км от ее устья.

Срок эксплуатации БОС п.г.т. Безенчук с момента последней реконструкции – 17 лет, с момента ввода в эксплуатацию – 43 года (ввод в эксплуатацию – 1981 год).

Характеристика канализационных очистных сооружений п.г.т. Безенчук приведена согласно результатам проведенного в 2018 г. технического обследования объектов централизованной системы водоотведения п.г.т. Безенчук, и представлена в таблице 3.1.2.2.

Таблица 3.1.2.2 - Техническая характеристика БОС п.г.т. Безенчук

№ п/п	Наименование, место размещения	Степень износа оборудования, %	Текущее техническое состояние (описание состояния, проблемы, перспектива)
<i>БОС п.г.т. Безенчук</i>			
1	<u>Приемная камера</u>	44	<p>Размер 2х1,5м.</p> <p>Разрушение ж/б конструкций камеры. Трубопровод подачи горячих стоков с маслозавода, гасители напора и жируловители отсутствуют.</p> <p>По информации МУП «Водоканалсервис» в приёмную камеру БОС постоянно происходит сброс масла со сточными водами от ЗАО «Самараагропром-переработка». Это приводит к загрязнению песколовков, распределительных камер и первичных отстойников очистных сооружений. Поверхности оборудования покрываются масляной плёнкой.</p>
2	<u>Песколовки</u> горизонтальные с круговым движением воды	44	<p>Диаметр 6 м. (2 шт.), из монолитного ж/бетона.</p> <p>Производительность от 40-64 тыс.м³/сут.</p> <p>Разрушение внутренних и наружных ж/б конструкций лотка. Установлена самодельная решетка с большой величиной прозоров - среднегабаритный мусор проскакивает на ОС. Отсутствует механизированный сбор и удаление мусора, задержанного на решетке.</p> <p>Нерабочий измерительный узел – лоток Вентури – высокий коррозионный износ металлоконструкций лотка, отсутствие измерительных устройств. Поверхности лотка, соприкасающиеся со сточными водами, должны быть футерованы коррозионно-стойким материалом (листовым винипластом, стеклопластиком и т. п.) или покрыты антикоррозионными материалами, например путем напыления.</p> <p>Распределительная камера перед песколовками: разрушение внутренних и наружных ж/б конструкций лотков. Высокий коррозионный износ металлических мостков.</p> <p>Технологические устройства для удаления песка отсутствуют.</p> <p>Нарушена целостность песколовков, из-за чего допустима возможность выхода сточных вод из сооружений наружу.</p> <p>ГКНС расположена на расстоянии более 500 м от приемной камеры.</p>

№ п/п	Наименование, место размещения	Степень износа оборудования, %	Текущее техническое состояние (описание состояния, проблемы, перспектива)
3	<u>Первичные отстойники</u>	44	<p>Размер 15х15 м (3 шт.), ж/бетонные.</p> <p>Производительность одного отстойника 525 м³/час.</p> <p>Первичный отстойник: 3 линия - не работает.</p> <p>Высокий коррозионный износ металлических конструкций отстойника, сквозная коррозия и разрушение труб и переливных гребней.</p> <p>Жироловки на первичных отстойниках установлены только в 2-х углах, что затрудняет удаление жиров и плавающих веществ с поверхности отстойника. Жироловки выходят из строя.</p> <p>Первичный отстойник: 2 линия.</p> <p>Высокий коррозионный износ металлических конструкций отстойника, трубопроводов, мостков, переливных гребней.</p> <p>Разрушение бортов. Камыш в центральном стояке (центряк) отстойника – отсутствие подхода для обслуживания.</p> <p>Первичный отстойник: 1 линия - в работе.</p> <p>Переливные гребешки подняты высоко, перелива нет, происходит застой сточных вод, загнивание ила и его всплытие.</p> <p>Высокий коррозионный износ металлических конструкций отстойника, трубопроводов, мостков, переливных гребней.</p> <p>Наличие сквозных трещин в железобетонных конструкциях, вследствие чего стоки в лотки попадают через трещины.</p> <p>Железобетонные и металлические конструкции имеют разрушения, необходима замена всех металлических подмостков на первичных отстойниках.</p>
4	<u>Аэротенк-смеситель)</u>	44	<p>2 шт. Длина коридора 39 м, шириной 7,5м. Объем 1755 м³.</p> <p>Местное разрушение железобетонных конструкций, напольные металлические решётки для обслуживания сгнили и находятся в аварийном состоянии. Необходима замена всех металлических подмостков.</p> <p>Металлические решётки сгнили и находятся в аварийном состоянии. По технике безопасности обслуживание емкостей запрещено. Необходима замена всех металлических подмостков.</p> <p>Обваловка сооружений разрушена.</p> <p>Наличие сквозных трещин, местное разрушение железобетонных конструкций, разрушены и сгнили шиберы.</p> <p>Мешалки, установленные в аэротенках, работают вручную, в зависимости от концентрации сточных вод. Автоматика отсутствует.</p>
5	<u>Аэробный стабилизатор</u>	44	<p>Наличие сквозных трещин и местное разрушение железобетонных конструкций. Необходима замена всех металлических подмостков.</p> <p>Диаметр трубы возвратного ила малого диаметра.</p>

№ п/п	Наименование, место размещения	Степень износа оборудования, %	Текущее техническое состояние (описание состояния, проблемы, перспектива)
6	<u>Вторичные отстойники</u>	44	<p>Размер 15х15м (3 шт.), из сборного ж/бетона.</p> <p>1 линия: Разрушение бортов. Камыш в центральном стояке (центряк) отстойника – отсутствие подхода для обслуживания. Центральный стояк (центряк) отстойника провалился на дно. Разрушение кромок переливных гребней, переливные гребешки установлены неравномерно: где есть перелив, где нет. Сквозные трещины железобетонных конструкций отстойников, поэтому стоки в лотки попадают через трещины, переливные гребешки установлены неравномерно.</p> <p>На вторичных отстойниках происходит всплытие ила и его вынос вместе с очищенными стоками. Из-за неудовлетворительной работы аэротенков, во вторичных отстойниках происходит всплытие активного ила, который оседает на фильтрах, установленных в контактных резервуарах, что приводит к дополнительному загрязнению очищенных сточных вод.</p>
7	<u>Контактные резервуары</u>	44	<p>Размер 6х15х2,3 м (3 шт.), прямоугольные.</p> <p>Разрушение отмостки и проседания грунта в результате протекания сточных вод через сквозные трещины ж/б конструкций. Наличие в очищенной сточной воде крупных плавающих предметов указывает на неудовлетворительную работу решеток в подводящем канале.</p> <p>Цветение очищенной сточной воды из-за отсутствия каскада сооружений, нет перелива сточных вод.</p> <p>Неэффективная очистка.</p> <p>Установленные в 2007 г. дополнительные фильтры – убраны, из-за большого скопления грязи.</p> <p>Продувка воздухом – на поверхность выходит грязь.</p>
8	<u>Песковые площадки</u>	44	<p>2 шт.</p> <p>Заросли камышом, кустарником и деревьями.</p> <p>Углубление для сброса пульпы с лотка от песколовок отсутствует.</p>
9	<u>Иловые площадки</u>	44	<p>6 карт.</p> <p>Большинство иловых карт сухие, заросли кустарником, камышом.</p>

Эффективность работы биологических очистных сооружений канализации п.г.т. Безенчук за 2023 год представлена в таблице 3.1.2.3.

Таблица 3.1.2.3 - Эффективность работы БОС (показатели 2023 года)

Наименование загрязняющего вещества	ПДК на выпуске сточных вод в пределах норматива допустимого сброса, мг/дм <sup>3</sup>	Среднегодовая концентрация поступающих на очистку сточных вод, мг/дм <sup>3</sup>	Среднегодовая концентрация очищенных сточных вод, мг/дм <sup>3</sup>	Максимальные концентрации очищенных сточных вод, мг/дм <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	4,0	-	13,5	20,0
БПК полное	3,0	-	23,0	25,0
ХПК	15	-	-	-
Аммоний ион	0,5	-	2,93	3,8
Нитрит - ион	0,08	-	0,385	0,45
Нитрат - ион	37,15	-	4,5	5,4
Фосфаты	0,2	-	2,68	2,80
СПАВ	0,1	-	0,140	0,140
Фенолы летучие	0	-	-	-
Нефтепродукты	0,04	-	0,042	0,50
Хлориды	250	-	127,1	131,2
Сульфаты	99,98	-	168,5	178
Железо общее	0,08	-	0,538	0,6
Хром 6+	0,017	-	-	-
Хром 3+	-	-	-	-
Никель	0	-	-	-
Цинк	0,01	-	-	-
Медь	0,001	-	-	-
Алюминий	-	-	-	-
Сульфиды	0	-	<0,002	<0,002
Свинец	0	-	-	-
Кадмий	-	-	-	-
Сухой остаток	1000	-	663,3	678
pH	6,5÷8,5	-	-	-

Из анализа приведенных в таблице 3.1.2.1 нормативов сброса и фактически достигнутых в 2023 году результатов по качеству очистки сточных вод на биологических очистных сооружениях можно сделать следующие выводы:

- зафиксированы превышения ПДК загрязнений в очищенной сточной воде практически по всем показателям, в частности:

- *взвешенные вещества, БПК полное, аммоний ион, нитрит – ион, фосфаты, СПАВ, нефтепродукты, сульфаты, железо общее, сульфиды.*

После проведенной в 2007 г. реконструкции блока емкостей (I очередь) был изменен процесс биологической очистки – в первичных отстойниках подняты переливные гребни, в аэротенках установлены мешалки, в контактных резервуарах установлены дополнительные фильтры для доочистки сточных вод, но не были проведены пуско-наладочные работы на новом оборудовании;

БОС морально устарели, требуют модернизации, необходима их полная реконструкция с привлечением специализированной проектной организации.

Анализ результатов технического обследования централизованной системы водоотведения п.г.т. Безенчук, проведенного в 2018 г. позволяет сделать следующие выводы:

- на очистных сооружениях п.г.т. Безенчук из-за неудовлетворительной работы аэротенков, во вторичных отстойниках происходит всплытие активного ила, что приводит к дополнительному загрязнению очищенных сточных вод. Для приведения сточных вод к категории нормативно-чистых необходима полная реконструкция КОС в посёлке, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

Фактические объемы сточных вод, сбрасываемых на канализационные очистные сооружения (БОС) п.г.т. Безенчук за 2022 - 2023 г.г., представлены в таблице 3.1.2.4.

Таблица 3.1.2.4 – Фактические объемы сточных вод БОС п.г.т. Безенчук

Наименование	Ед. изм.	Год	
		2022 г.	2023 г.
БОС п.г.т. Безенчук			
Фактический объем сточных вод	тыс. м³/год.	1095,84	1074,03
	м³/сут.	3002,3	2942,55
Проектная мощность	м³/сут.	9000	9000
Резерв мощности	м³/сут.	5997,7	6057,5
	%	66,6%	67,3%
Загруженность БОС	%	33,4	32,7

Так как, в п.г.т. Безенчук нет ливневой канализации, весенние паводковые стоки попадают в хозяйственно-бытовую канализацию. Происходит переполнение канализационной сети, подтопление подвалов жилых зданий.

Необходима полная модернизация существующей системы водоотведения с учетом проектирования системы канализования ливневых стоков с территории п.г.т. Безенчук и включая строительство очистных сооружений ливневой канализации.

#### ***п. Сосновка***

Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилых домов и прочих объектов п. Сосновка самотеком поступают в приемную ёмкость КНС. По мере накопления, стоки насосами подаются на территорию очистных сооружений (КОС) и далее в р. Безенчук.

Канализационные очистные сооружения (КОС) п. Сосновка, предназначены для биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод.

Проектная производительность – 200 м³/сут. Год ввода в эксплуатацию – 1971 г.

В состав КОС п. Сосновка входят:

- гасительная камера,
- блок ёмкостей (горизонтальная песколовка, первичный и вторичный отстойники),



- биофильтр.

В настоящее время технологическое оборудование КОС п. Сосновка полностью вышло из строя:

- здание биофильтра в аварийном состоянии - из-за протекания мягкой кровли, происходит разрушение плит перекрытия и кладки наружных стен, что может привести к их обрушению, внутренние помещения здания находятся в обветшалом состоянии, отсутствует система отопления, электропроводка не работает, стены биофильтра разрушаются из-за повышенной влажности. Сам биофильтр находится в нерабочем состоянии;

- железобетонные и металлические конструкции гасительной камеры, горизонтальной песколовки, первичного и вторичного отстойников имеют сильные разрушения;

- трубопровод, соединяющий блок емкостей с биофильтром, полностью сгнил.

За время длительной эксплуатации технологическое оборудование КОС п. Сосновка пришло в негодность, происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку Безенчук и создается угроза возникновения и распространения всевозможных инфекционных заболеваний. Необходимо строительство новых канализационных очистных сооружений.

В соответствии с Федеральным законом № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», в целях предотвращения негативного воздействия на реку Безенчук, необходимо предотвратить сброс неочищенных сточных вод. Для решения вопроса строительства новых канализационных очистных сооружений в п.Сосновка, необходимо вхождение в одну из Федеральных или региональных целевых программ с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

По запросу МУП «ВКС» Тольяттинская специализированная фирма ООО «Эколайн» предложила комплекс биологической очистки сточных вод ЭКО-Р-300 (300 м<sup>3</sup>/сутки, мощностью 48 кВт). Ориентировочная стоимость

комплекса составляет от 12,5 млн.руб. без учета проектно-сметной документации и строительно-монтажных работ. Комплекс биологической очистки предназначен для приёма стоков от 181 абонента, проживающих в п. Сосновка.

Исследование сточных вод на проведение анализа в 2023 г. проводят:

- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» в г. Чапаевске;
- Гидрохимическая лаборатория ООО «Мониторресурсы»;
- Центр лабораторного анализа и технических измерений по Приволжскому федеральному округу (ФГБУ «ЦЛАТИпо ПФО» в Самарской обл.

Протокол лабораторных испытаний № 11001 от 05.12.2023 г. представлен в таблице 3.1.2.5.

Таблице 3.1.2.5 - Протокол лабораторных испытаний № 11001 от 05.12.2023 г.

Определяемые показатели	Результаты испытаний ± характеристика погрешности **(неопределенности)	Ед. изм.	НД на методы испытаний
ИСПЫТАНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ			
Адрес проведения: Самарская обл., п.г.т.Безенчук, ул. Пушкина 8 г.			
Регистрационный номер: 2 от 01.12.2023			
Даты проведения: 29.11.2023 - 01.12.2023			
Колифаги	менее 1,0	БОЕ в 100 мл	МУ 2.1.5.800-99, приложение 8
Общие (обобщенные) колиформные бактерии	2,2x10 <sup>5</sup>	КОЕ в 100 мл	МУ 2.1.5.800-99 приложение 6. Изменения №1 МУ 2.1.5.3692-21
Escherichia coli	2.2x10 <sup>5</sup>	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1884-04, приложения 3,4, изменения № 3 МУК 4.2.3721-21

Согласно экспертному заключению по результатам испытаний от 06.12.2023 г. № 46763, составленному ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» в г. Чапаевске, Протоколу лабораторных испытаний № 11001 от 05.12.2023 г., качество сточной воды после очистки на БОС п.г.т. Безенчук, *не соответствует* требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по исследуемым показателям, превышены показатели: ОКБ и Escherichia coli.

Экспертные заключения по результатам испытаний и протоколы лабораторных исследований сточных вод на очистных сооружениях п.г.т. Безенчук и п. Сосновка за 2023 г. представлены в *Приложении №2*.

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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями) и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 (с изменениями) «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 централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод, из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект).

Исходя из определения «технологической зоны водоотведения» в централизованной системе водоотведения г.п. Безенчук, есть несколько технологических зон водоотведения.

- 1. Технологическая зона водоотведения п.г.т. Безенчук* - водоотведение сточных вод от п.г.т. Безенчук осуществляется с помощью канализационных насосных станций (КНС) на биологические очистные сооружения (БОС).
- 2. Технологическая зона водоотведения п. Сосновка* - водоотведение сточных вод от п. Сосновка осуществляется самотеком в приемную ёмкость КНС. По мере накопления, стоки насосами подаются на территорию очистных сооружений (КОС) и далее в р. Безенчук.

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

Исходя из определения - на территории городского поселения Безенчук расположены следующие централизованные системы водоотведения:

*1) Централизованная система водоотведения п.г.т. Безенчук:*

Отведение сточных вод на биологические очистные сооружения (БОС) в самотечном режиме невозможно из-за равнинного рельефа, поэтому в п.г.т. Безенчук имеется восемь районных канализационных насосных станций и одна главная КНС:

- ГКНС (главная) на ул. Советская, 105 Б;
- КНС-1 (старая) на ул. Советская, 107;
- КНС-2 на пересечении ул. Центральная /ул. Чапаева;
- КНС-3 на пересечении ул. Нефтяников / ул. Пушкина;
- КНС-4 на ул. Ломоносова;
- КНС-5 на ул. Специалистов;
- КНС-6 на ул. Степная;
- КНС-7 на ул. Мелиораторов;
- КНС-8 на пересечении ул. Солодухина/пер. Калинина.

КНС-1 (старая) - после пуска в эксплуатацию ГКНС утратила основные функции по перекачке канализационных стоков с территории посёлка на очистные сооружения.

ГКНС (главная) производит прием стоков от жилых домов, расположенных на ул. Центральная, 107 (нечетная сторона) до ул. Чкалова, от ул. Мелиораторов - ул. Кольцова - ул. Чкалова, а так же прием стоков с КНС № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

КНС-2 производит прием стоков от жилых домов, расположенных на ул. Центральная, 108, 110, 110А - ул. Пушкина, 85, 85А, 83, 79 - ул. Чапаева, 27, ул. Больничная - ул. Чкалова - ул. Пушкина.

КНС-3 производит прием стоков от жилых домов, расположенных на ул. Нефтяников - ул. Рабочая (нечетная сторона от ул. Садовая) - ул. Ломоносова - ул. Советская.

КНС-4 производит прием стоков от жилых домов, расположенных на ул. Нефтяников (четная сторона) - ул. Н.Степная (четная сторона) - ул. Пушкина - ул. Луговцева - ул. Комсомольская.

КНС-5 технологически производит прием стоков от жилых домов, расположенных на ул. Мамистова - ул. Демократическая - ул. Железнодорожная - ул. Пушкина - ул. Нефтяников, 36.

КНС-6 производит прием стоков от жилых домов от ул. Мамистова, 71 (нечетная сторона) - ул. Демократическая - ул. 8-го Марта - ул. Специалистов, ул. Степная, ул. Степана Разина.

КНС-7 и 8 производят прием стоков от жилых домов, расположенных на Южной стороне п.г.т. Безенчук и от Военного городка.

## 2) Централизованная система водоотведения п. Сосновка:

Водоотведение сточных вод от п. Сосновка осуществляется самотеком в приемную ёмкость КНС. По мере накопления, стоки насосами подаются на территорию очистных сооружений (КОС) и далее в р. Безенчук.

Зоны централизованных систем водоотведения г.п. Безенчук совпадают с технологическими зонами водоотведения.

Зоны нецентрализованного водоотведения (территории, на которых водоотведение осуществляется с использованием нецентрализованных систем водоотведения) расположены на территории частного сектора, где

используется индивидуальная система водоотведения: выгребные ямы и надворные постройки.

В п.г.т. Безенчук к централизованной системе канализации не подключены 24,2 % (частный сектор). Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом на КНС № 7 п.г.т. Безенчук.

#### **3.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты. В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные.

К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках, песколовках и первичных отстойниках.

К вторичным осадкам относятся осадки, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный активный ил).

Подсушивание образующихся осадков производится естественным методом на иловых площадках.

*3.1.4.1. Удаление плавающих предметов и мусора крупностью 50÷100 мм и выше на решетках в приемной камере.*

Установлена самодельная решетка с большой величиной прозоров - среднегабаритный мусор проскакивает на ОС. Отсутствует механизированный сбор и удаление мусора, задержанного на решетке.

*3.1.4.2. Горизонтальные песколовки* предназначены для задержания нерастворимых минеральных примесей (в основном песка), удельный вес частиц которых выше удельного веса воды. Технологические устройства для удаления песка отсутствуют.

*3.1.4.3. В первичных отстойниках* осветленная вода поступает в водосборный лоток, расположенный по периметру такого отстойника, и далее по лотку самотеком направляется в дефосфотатор. Сбор плавающих веществ осуществляется жиросборником, с последующим отводом с помощью эрлифта в илоперегиватель. В настоящее время третья линия - не работает.

*3.1.4.4. Вторичные отстойники* предназначены для разделения иловой смеси после биологической очистки на очищенную воду и возвратный ил. Иловая смесь из аэротенка-нитрификатора в отстойник поступает через центральную трубу.

Затем биологически очищенная вода поступает в водосборный лоток и далее самотеком направляется для доочистки в фильтры-биореакторы. Выпавший в отстойниках активный ил из конусной части при помощи эрлифтов подается в дефосфотаторы (циркулирующий активный ил), а избыточный активный ил отводится в аэробные стабилизаторы.

#### *3.1.4.5. Хранение и использование осадка.*

##### КОС п.г.т. Безенчук:

*Иловые площадки:* количество иловых карт – 6 шт. с размером каждой - 35х75 м. Общая площадь иловых площадок - около 2,1 га. Высохший естественным способом осадок хранится в естественных условиях на иловых площадках. Полезный объем 11,4 тыс.м<sup>3</sup>/год, фактический объем накопленного осадка (иловой смеси) составляет 3,6 тыс. м<sup>3</sup>/год.

##### КОС п. Сосновка:

В настоящее время канализационные очистные сооружения не работают. Сброс загрязняющих веществ осуществляется в реку Безенчук. На территории городского поселения Безенчук создается угроза возникновения и распространения всевозможных инфекционных заболеваний.

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

#### **Канализационные сети**

Общая протяженность канализационных сетей городского поселения Безенчук составляет 51,6 км, в том числе:

- *в п.г.т. Безенчук:*

- 49,8 км канализационных сетей,
- канализационные колодцы (КК) - 1236 шт.,
- напорный коллектор протяженностью - 15,44 км,
- самотечные сети протяженностью - 15,76 км,
- внутридворовые сети протяженностью - 18,6 км,

Год ввода в эксплуатацию сетей - 1970 ÷ 1997.

- *в п. Сосновка:*

- самотечные канализационные сети  $d=110$  мм протяженностью - 1,8 км,
- канализационные колодцы (КК) - 40 шт.

Год ввода в эксплуатацию сетей - 1985.

В г.п. Безенчук нет ливневой канализации, поэтому весенние паводковые воды в основном попадают в хозяйственно-бытовую канализацию.

Строительство пятиэтажных зданий в 70-80-е годы в западной части поселка было выполнено с углубленными подвальными помещениями, соответственно и прокладка канализационных сетей была выполнена ниже отметки 3 м от поверхности земли, в месте подхода магистрального коллектора к головной КНС - на отметке ниже 7 м от поверхности земли. На этом участке образовалась подземная река (плывун), которая неоднократно выводила из строя самотечный канализационный коллектор из железобетонных труб Ø600 мм.



Повышение уровня грунтовых вод до отметки -3,5 м от поверхности земли привело к тому, что большинство коллекторов оказались ниже этой отметки, что значительно ухудшило условия их эксплуатации.

В процессе эксплуатации специалистами МУП «Водоканалсервис» обнаружены многочисленные просадки канализационных сетей, которые приводят к образованию обратных уклонов и подтоплению коллекторов.

Дальнейшее увеличение срока износа канализационных сетей приведет к полному выходу из строя системы водоотведения городского поселения. Необходима полная модернизация существующей системы водоотведения.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем водоотведения осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. и «Правил холодного водоснабжения и водоотведения», утвержденных постановлением Правительства РФ №644 от 29.07.2013 г. (с изменениями и дополнениями).

Ввиду отсутствия технической документации на существующие канализационные сети г.п. Безенчук, характеристика канализационных сетей г.п. Безенчук приведена, согласно результатам проведенного в 2018 г. технического обследования объектов централизованной системы водоотведения п.г.т. Безенчук, и представлена в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1 - Характеристика канализационных сетей г.п. Безенчук

Наименование трубопровода	Диаметр, мм	Материал	Протяжённость, км	Износ, лет
<b>п.г.т. Безенчук</b>				
От КНС-8 От КНС-2	110	ПНД	2,1	8 лет
		сталь, чугун		>40 лет
		ж/б, сталь		не >30 лет
От КНС-3, 4, 5, 6, 7	150	сталь	11,74	>20 лет
		ж/б		>20 лет
От КНС-1 до ОС	400	ж/б, сталь	1,6	> 40 лет

Наименование трубопровода	Диаметр, мм	Материал	Протяжённость, км	Износ, лет
ИТОГО напорные коллектора:			15,44	
Самотечные канализационные сети	50÷250	ж/б	25,76	>40 лет
	250÷400	сталь	5,85	>40 лет
	550÷700	сталь	2,75	>40 лет
ИТОГО самотечные сети:			34,36	
<u>ИТОГО по п.г.т. Безенчук:</u>			<u>49,8</u>	
<b>п. Сосновка</b>				
Самотечные канализационные сети	100	сталь	1,8	>40 лет
<u>ИТОГО по п. Сосновка:</u>			<u>1,8</u>	
<b>ИТОГО по МУП Водоканал-сервис:</b>			<b>51,6</b>	

Из таблицы 3.1.5.1 видно, что срок эксплуатации всех самотечных канализационных сетей (32,5 км) составляет более 40 лет, напорных канализационных коллекторов более 20 лет (13,1 км), более 40 лет (2,1 км).

Учитывая отсутствие технических паспортов на канализационные сети, можно сделать допущение о том, что общая изношенность сетей водоотведения по отношению к нормативным срокам службы составляет около 96,4% и только 0,6% сетей (напорный коллектор из ПНД от КНС-8) находится в нормальном состоянии. Это говорит о том, что сети выработали свой технически допустимый амортизационный срок, гарантирующий их надежную эксплуатацию.

Показатели аварийности канализационных сетей г.п. Безенчук приведены согласно данным МУП «Водоканалсервис» и представлены в таблице 3.1.5.2.

Таблица 3.1.5.2 - Показатели аварийности канализационных сетей

Период, год	Удельное количество аварий и засоров на сетях канализации, ед./км в год
	г.п. Безенчук
2022	21
2023	17

В ходе проведенного технического обследования методом телеинспекции с использованием Системы телеинспекции TIS 02-20/1№99160920161487 были обследованы 17 шт. канализационных колодцев (камер) п.г.т. Безенчук.

Из общего числа обследованных колодцев (камер):

- не имеют спуска в колодец - 12 шт. (70,6%);
- требуют ремонта строительные конструкции - 3 шт. (17,6%);
- требуется очистка лотка от мусора - 12 шт. (70,6%);
- требуется прочистка - 1 шт. (5,9%);
- наличие следов коррозии металлоконструкций – 4 шт. (23,5%).

### **Канализационные насосные станции (КНС)**

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов г.п. Безенчук осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на сетях канализационными насосными станциями.

В посёлке построено восемь районных канализационных насосных станций и одна главная КНС.

Сведения о канализационных насосных станциях (КНС) г.п. Безенчук и краткая техническая характеристика установленного в них оборудования, приведена в таблице 3.1.5.3.

Таблица 3.1.5.3 - Сведения о оборудовании в КНС

Наименование КНС, месторасположение	Марка насоса	Количество насосов, шт.	Наличие автоматики регулирования работы насосов	Год ввода в эксплуатацию	Примечание
<b>п.г.т. Безенчук</b>					
<u>КНС-1 (старая)</u> , ул. Советская, 107	СМ250-200-400/6	1	нет	1980	выведена из эксплуатации
<u>ГКНС</u> , ул. Советская, 105Б	S 1404 AM 1 A511	2	станция управления мягкого пуска	2006	1 - рабочий, 1 - резервный
	ПФ-2 125/315.317-15-30/4-006	1		2016	резервный

Наименование КНС, месторасположе- ние	Марка насоса	Количе- ство насосов, шт.	Наличие автоматики регулирования работы насосов	Год ввода в эксплуа- тацию	Примечание
<u>КНС-2</u> на пересечении ул. Центральная /ул. Чапаева	ЦМФ 65-12	1	станция управления Лоцман	2013	рабочий
<u>КНС-3</u> на пересечении ул. Нефтяников / ул. Пушкина	СМ 125-100-250А СМ 150-125-315	2	станция управления Лоцман	2017 2021	1 - рабочий, 1 - резервный
<u>КНС-4</u> , ул. Ломоносова	СМ 125-100-250	1	станция управления Лоцман	2019	рабочий
<u>КНС-5</u> , ул. Специалистов	ЦМФ-90-22	1	станция управления Лоцман	2021	рабочий
	СМ 100- 65- 200	1		2024	резервный
	Гном 10-10	1		2005	рабочий
<u>КНС-6</u> , ул. Степная	ЦМФ 65 12	1	станция управления Лоцман	2016	рабочий
	Гном 10-10	1		2005	рабочий
<u>КНС-7</u> , ул. Мелиораторов	ЦМФ 100-20	1	станция управления Лоцман-20	2023	рабочий
<u>КНС-8</u> , на пересечении ул. Солодухина/пер. Калинина	СМ 80-50-200	1	в ручном режиме	2020	рабочий
<b>п. Сосновка</b>					
<u>КНС</u> п. Сосновка	WILO	1	в ручном режиме	2010	рабочий

Наличие приборов учёта перекачиваемых сточных вод отдельно по каждой КНС – отсутствуют.

Схема территориального размещения КНС г.п. Безенчук показана на рисунке 3.1.5.1.



Рисунок 3.1.5.1 – Схема территориального размещения КНС г.п. Безенчук

### **Канализационная насосная станция № 1 (КНС-1 старая)**

КНС-1 (старая) инв. № 1475 территориально находится на ул. Советской, 107, введена в эксплуатацию в 1980 году.

В связи с пуском в эксплуатацию главной канализационной насосной станции (ГКНС), КНС-1 (старая) утратила основные функции по перекачке канализационных стоков с территории посёлка на очистные сооружения. Выведена из эксплуатации.

Необходимо выполнение работ по консервации насосной станции.

### **Главная канализационная насосная станция (ГКНС)**

ГКНС территориально находится на ул. Советской, 105Б, введена в эксплуатацию в 2006 году. В состав ГКНС входит отдельно стоящее здание площадью  $S=59,4\text{ м}^2$ , стены сэндвич-панели, окна деревянные, крыша – сэндвич-панели, фундамент – ж/бетонные блоки. Отопление здания – централизованная система отопления.

Фактический износ здания составляет - 5%.

Проектная производительность ГКНС – 9 600 м<sup>3</sup>/сут., фактическая за 2023 г. – 2 193 м<sup>3</sup>/сут. Расход электроэнергии – 111,4 тыс. кВт\*ч/год.

В ГКНС установлены насосы марки:

- S 1404 AM 1 A511 - 2 шт. (1 - рабочий, 1 - резервный). Введены в эксплуатацию в 2006 г. Насосы превысили срок службы, установленный до списания (10 лет), требуется замена насосов.

- ПФ-2 125/315.317-15-30/4-006 – резервный. Введен в эксплуатацию в 2016 г. Насос превысил срок службы, установленный до списания (6 лет), требуется замена насоса.

Насосы включаются в работу станцией управления мягкого пуска.

### **Канализационная насосная станция № 2 (КНС-2)**

КНС-2 расположена на пересечении улиц Центральная / Чапаева, введена в эксплуатацию в 1985 году.

КНС-2 представляет собой отдельно стоящее здание площадью 42,0 м², стены - кирпичные, окна - отсутствуют, крыша - мягкая кровля, фундамент - ж/б блоки. Здание подключено к централизованной системе отопления.

Фактический износ здания составляет - 72%.

Проектная производительность КНС-2 – 1 560 м³/сут., фактическая за 2023 г. – 110 м³/сут. Расход электроэнергии – 5,21 тыс. кВт\*ч/год.

В насосную станцию поступают стоки от жилых домов, расположенных на: ул. Центральная 108, 110, 110А - ул. Пушкина, 85, 85А, 83, 79 - ул. Чапаева, 27 - ул. Больничная – ул. Чкалова – ул. Пушкина.

Насосная станция перекачивает стоки в канализационный коллектор Ø400 мм по ул. Чапаева.

В КНС-2 установлен насос марки ЦМФ 65-12. Введен в эксплуатацию в 2013 г. Насос превысил срок службы, установленный до списания (5 лет), требуется замена насоса. Насос включается в работу автоматически (СУиЗ «Лоцман»). Всё насосное оборудование своевременно обслуживается и находится в работоспособном состоянии.

Схема коммуникаций КНС-2 приведена на рисунке 3.1.5.2.



Рисунок 3.1.5.2 – Схема коммуникаций КНС-2



Технологическая схема коммуникаций КНС-2 приведена на рисунке 3.1.5.3.

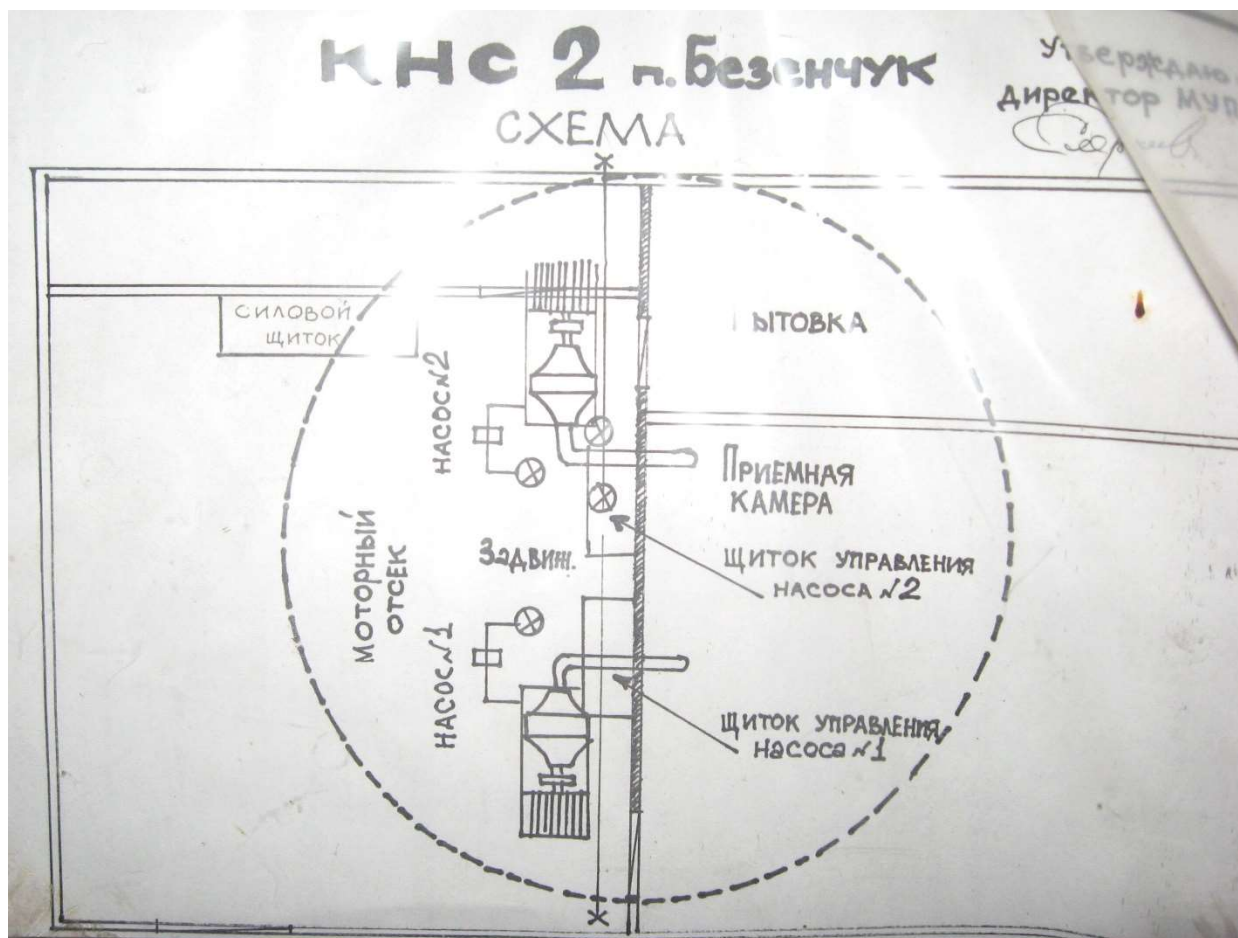


Рисунок 3.1.5.3 - Технологическая схема коммуникаций КНС-2

### **Канализационная насосная станция № 3 (КНС-3)**

КНС-3 расположена на улице Нефтяников, введена в эксплуатацию в 1965 году. КНС-3 представляет собой отдельно стоящее здание площадью 49,0 м<sup>2</sup>, стены - кирпичные, окна - отсутствуют, крыша - мягкая кровля, фундамент - ж/б блоки. Отопление здания насосной станции - местное, от электрических инфракрасных обогревателей Ballu.

Фактический износ здания составляет - 80%.

В качестве приемной камеры использована железнодорожная ёмкость. Год ввода в эксплуатацию – 1965 г. Состояние емкости неудовлетворительное.

Проектная производительность КНС-3 – 3 000 м<sup>3</sup>/сут., фактическая за 2023 г. – 197 м<sup>3</sup>/сут. Расход электроэнергии – 16,482 тыс. кВт\*ч/год.



В насосную станцию стоки поступают с ул. Нефтяников – ул. Рабочая (нечетная сторона от ул. Садовая) – ул. Ломоносова – ул. Советская.

В КНС-3 установлены насосы марки:

- СМ 125-100-250А – рабочий (введен в эксплуатацию в 2017 г.), насос превысил срок службы, установленный до списания (6 лет), требуется замена насоса.

- СМ 150-125-315 – резервный (введен в эксплуатацию в 2021 г.).

Насосы включаются в работу автоматически (СУиЗ «Лощман»), постоянно работает только один насос. Насосное оборудование своевременно обслуживается и находится в работоспособном состоянии.

В 2017 г. проведены работы по замене обвязки насосного агрегата №1 СМ 125-100-250А-у и станции управления и защиты насоса (СУиЗ «Лощман+L2»).

Схема коммуникаций КНС-3 приведена на рисунке 3.1.5.4.



Рисунок 3.1.5.4 - Схема коммуникаций КНС-3

#### **Канализационная насосная станция № 4 (КНС-4)**

КНС-4 расположена на ул. Ломоносова, введена в эксплуатацию в 1968 году.

КНС-4 представляет собой отдельно стоящее здание площадью 35,0 м<sup>2</sup>, стены - кирпичные, окна - отсутствуют, крыша - мягкая кровля, фундамент - ж/б блоки. Отопление – местное, в зимний период времени подключаются электрические ТЭНы старого образца.

Фактический износ здания составляет 80%.

Проектная производительность КНС-4 – 3 000 м<sup>3</sup>/сут., фактическая за 2023 г. – 90 м<sup>3</sup>/сут. Расход электроэнергии – 11,302 тыс. кВт\*ч/год.

На насосную станцию стоки поступают с улиц Нефтяников (четная сторона) – ул. Н. Степная (четная сторона) – ул. Пушкина – ул. Луговцева – ул. Комсомольская с последующей перекачкой по двум канализационным коллекторам в КНС-3.

В КНС-4 установлен насос марки СМ 125-100-250. Введен в эксплуатацию в 2019 г. Насос включается в работу автоматически (СУиЗ «Лоцман»). Всё насосное оборудование своевременно обслуживается и находится в работоспособном состоянии.

Схема коммуникаций КНС-4 приведена на рисунках 3.1.5.5 – 3.1.5.6.



Рисунок 3.1.5.5 - Схема коммуникаций КНС-4

Технологическая схема коммуникаций КНС-4 приведена на рисунке 3.1.5.6.

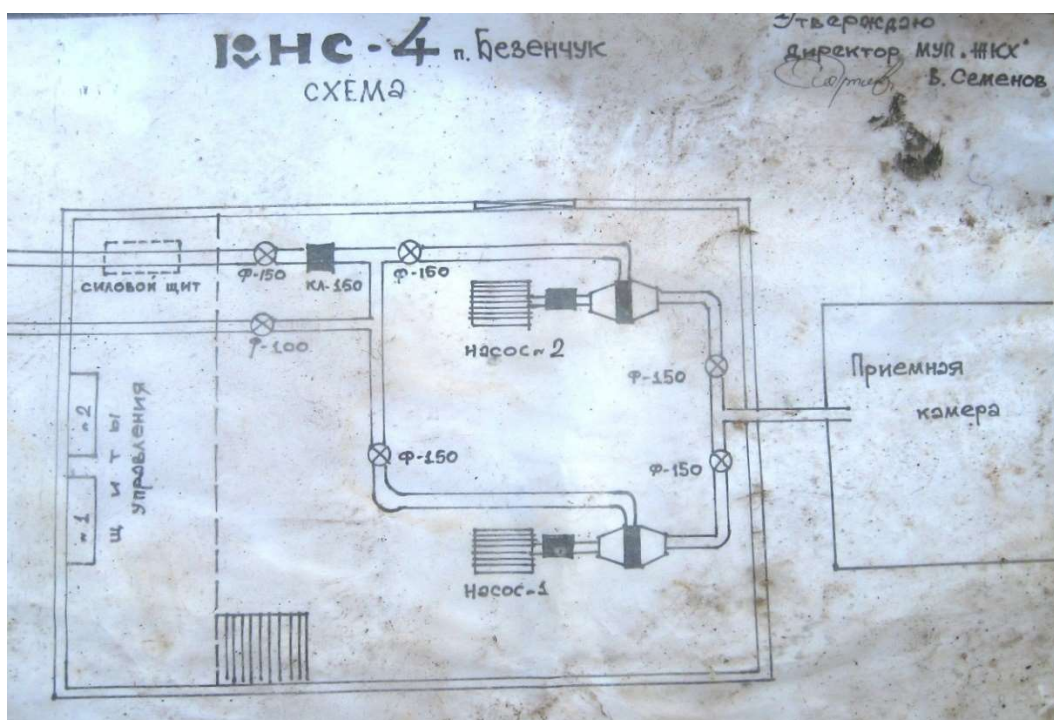


Рисунок 3.1.5.6 - Технологическая схема коммуникаций КНС-4

### **Канализационная насосная станция № 5 (КНС-5)**

КНС-5 расположена на улице Специалистов, введена в эксплуатацию в 1984 году. КНС-5 представляет собой отдельно стоящее здание площадью 84,0 м<sup>2</sup>, стены - кирпичные, окна - отсутствуют, крыша - мягкая кровля, фундамент - ж/б блоки. Централизованно здание не отапливается, отопление местное, в зимний период времени включаются электрические ТЭНы старого образца.

Фактический износ здания составляет - 72%.

Проектная производительность КНС-5 – 2 160 м<sup>3</sup>/сут., фактическая за 2023 г. – 1 096 м<sup>3</sup>/сут. Расход электроэнергии – 49,08 тыс. кВт\*ч/год.

В насосную станцию поступают стоки от жилых домов, расположенных на ул. Мамистова – ул. Демократическая – ул. Железнодорожная – ул. Пушкина – ул. Нефтяников, 36.

В КНС-5 установлены насосы марки:

- ЦМФ-90-22 - рабочий, введен в эксплуатацию в 2021 г.,
- СМ 100- 65- 200 - резервный, введен в эксплуатацию в 2024 г.,
- Гном 10-10 – рабочий, введен в эксплуатацию в 2005 г. Насос превысил срок службы, установленный до списания (5 лет), требуется замена насоса.

Насосы включаются в работу автоматически, постоянно работает только один насос. Насосы своевременно обслуживаются и находятся в работоспособном состоянии. Необходим монтаж станции управления и защиты «Лоцман».

Канализационная насосная станция находится в аварийном состоянии – разрушение железобетонных колец приёмного колодца глубиной 8 м и канализационного коллектора перед приёмной камерой. С помощью пожарных рукавов канализационные стоки откачивают из одного колодца в другой, минуя КНС-5.

Временная схема коммуникаций КНС-5 приведена на рисунке 3.1.5.7.



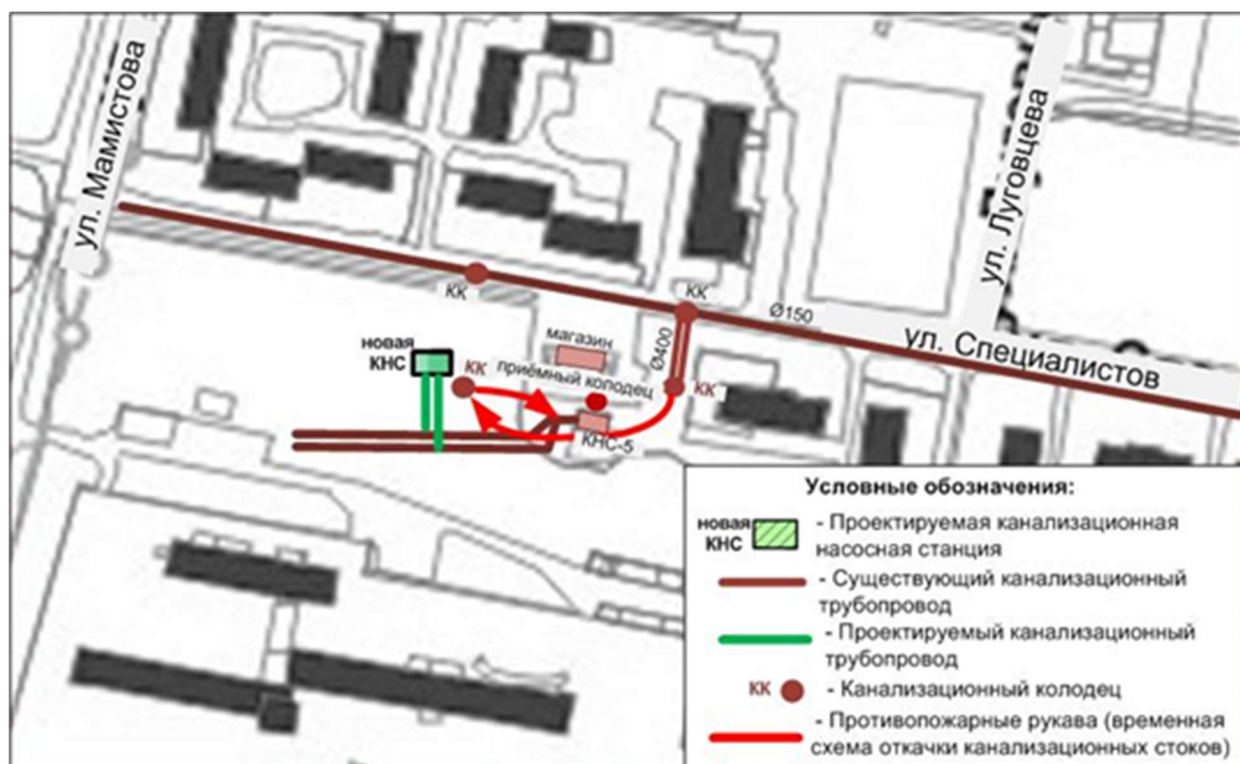


Рисунок 3.1.5.7 - Временная схема коммуникаций КНС-5

### **Канализационная насосная станция № 6 (КНС-6)**

Канализационная насосная станция № 6 (КНС-6) расположена на улице Степной, введена в эксплуатацию в 1992 году.

КНС-6 представляет собой отдельно стоящее здание площадью 84,0 м², стены - кирпичные, окна - отсутствуют, крыша - мягкая кровля, фундамент - ж/б блоки. Здание подключено к централизованной системе отопления поселка.

Фактический износ здания составляет - 65%.

Проектная производительность КНС-6 – 1 560 м³/сут., фактическая за 2023 г. – 130 м³/сут. Расход электроэнергии – 6,639 тыс. кВт\*ч/год.

КНС-6 производит прием стоков от жилых домов от ул. Мамистова, 71 (нечетная сторона) - ул. Демократическая - ул. 8-го Марта - ул. Специалистов, ул. Степная, ул. Степана Разина.

В КНС-6 установлены насосы марки:

- ЦМФ 65 12 - рабочий, введен в эксплуатацию в 2016 г.,

- Гном 10-10 - рабочий, введен в эксплуатацию в 2005 г. Насос превысил срок службы, установленный до списания (5 лет), требуется замена насоса.

Насос включается в работу автоматически (СУиЗ «Лоцман»), своевременно обслуживается и находится в работоспособном состоянии.

Технологическая схема коммуникаций КНС-6 приведена на рисунке 3.1.5.8.

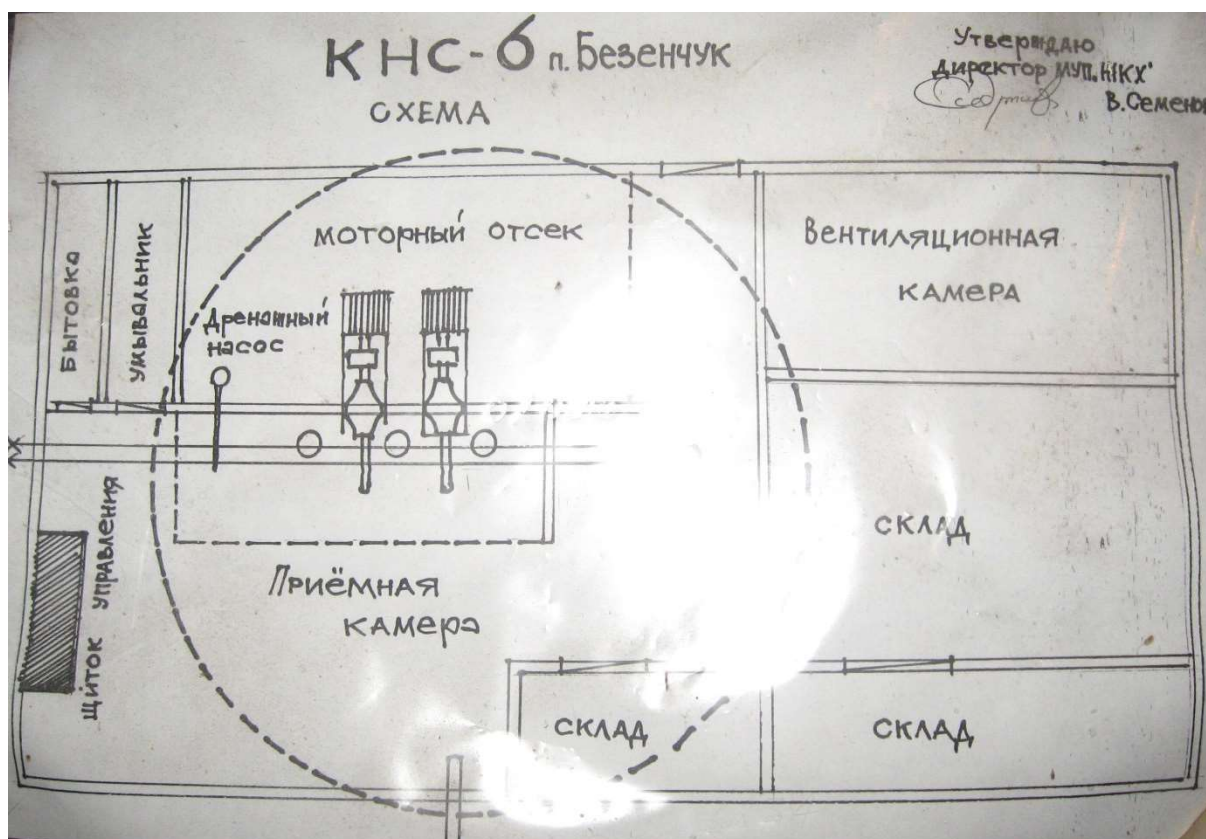


Рисунок 3.1.5.8 - Технологическая схема коммуникаций КНС-6

### **Канализационная насосная станция № 7 (КНС-7)**

Канализационная насосная станция № 7 (КНС-7) расположена на улице Мелиораторов, введена в эксплуатацию в 1980 году. В состав входит отдельно стоящее здание площадью  $S=20\text{ м}^2$ , стены кирпичные, окна-отсутствуют, крыша – мягкая кровля, фундамент – ж/бетонные блоки. Отопление здания – отсутствует.

Фактический износ здания составляет - 74%.

Проектная производительность КНС-7 –  $2\,400\text{ м}^3/\text{сут.}$ , фактическая за 2023 г. –  $548\text{ м}^3/\text{сут.}$  Расход электроэнергии –  $39,894\text{ тыс. кВт}\cdot\text{ч/год.}$

КНС-7 производит прием стоков от жилых домов, расположенных на Южной стороне п.г.т. Безенчук и от Военного городка.

В КНС-7 установлен насос марки ЦМФ 100-20 - рабочий, введен в эксплуатацию в 2023 г.

Насос включается в работу автоматически (СУиЗ «Лоцман»), своевременно обслуживается и находится в работоспособном состоянии.

### **Канализационная насосная станция № 8 (КНС-8)**

Канализационная насосная станция № 8 (КНС-8) расположена на пересечении ул. Солодухина/пер. Калинина, введена в эксплуатацию в 1984 году. В состав входит фундамент – ж/бетонные блоки.

Фактический износ здания составляет - 74%.

Проектная производительность КНС-8 – 1 920 м<sup>3</sup>/сут., фактическая за 2023 г. – 22 м<sup>3</sup>/сут. Расход электроэнергии – 1,999 тыс. кВт\*ч/год.

КНС-8 производит прием стоков от жилых домов, расположенных на Южной стороне п.г.т. Безенчук и от Военного городка.

В КНС-8 установлен насос марки СМ 80-50-200 - рабочий, введен в эксплуатацию в 2020 г.

Насос включается в ручном режиме. Необходим монтаж станции управления и защиты «Лоцман».

### **Канализационная насосная станция п. Сосновка**

В п. Сосновка хозяйственно-бытовые сточные воды от жилых домов и прочих объектов самотеком поступают в приемную емкость КНС п. Сосновка. По мере накопления в емкости, стоки насосами подаются на территорию канализационных очистных сооружений (КОС пос. Сосновка находятся в нерабочем состоянии), и далее без очистки сбрасываются в р. Безенчук.

КНС (старая) территориально находится в п. Сосновка, введена в эксплуатацию в 1971 году.

КНС представляет собой отдельно стоящее здание, круглое в плане, диаметром 8,0 м, стены - кирпичные, окна - отсутствуют, крыша - мягкая кровля, фундамент - ж/б блоки. Здание не отапливается.

Фактический износ здания составляет - 78%.

Проектная производительность КНС – 1 800 м<sup>3</sup>/сут., фактическая за 2023 г. – 35,3 м<sup>3</sup>/сут. Расход электроэнергии – 8,685 тыс. кВт\*ч/год.

Основное оборудование КНС: насос типа WILLO - рабочий, введен в эксплуатацию в 2010 г. (с электродвигателем 2,5 кВт).

Насос включается в ручном режиме. Необходим монтаж защиты управления «Люцман», выполнение работ по ремонту мягкой кровли.

### **3.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

Централизованная система водоотведения на территории городского поселения Безенчук представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия городского поселения.

По системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов общей протяженностью 49,8 км. - в п.г.т. Безенчук и п. Сосновка – 1,8 км, все сточные воды, образующиеся на этих территориях, отводятся:

- в п.г.т. Безенчук - на биологические очистные сооружения;
- в п. Сосновка - на территорию канализационных очистных сооружений и далее без очистки в р. Безенчук.

#### ***1. Канализационные очистные сооружения***

##### **БОС п.г.т. Безенчук**

Существующие мощности БОС п.г.т. Безенчук, не обеспечивают нормативную очистку поступающих сточных вод - превышают показатели ПДК почти по многим показателям загрязняющих веществ так как:

- в приёмную камеру БОС постоянно происходит сброс масла со сточными водами от ЗАО «Самараагропромпереработка». Это приводит к



загрязнению песколовков, распределительных камер и первичных отстойников очистных сооружений. Поверхности оборудования покрываются масляной плёнкой, жироловки на первичных отстойниках выходят из строя, на вторичных отстойниках происходит всплытие ила и его вынос вместе с очищенными стоками.

- железобетонные и металлические конструкции блока емкостей имеют разрушения;

- вторичный отстойник №1 имеет сквозные трещины, через которые происходит попадание сточных вод на открытый грунт;

- в работе только одна линия блока емкостей очистных сооружений, две линии отключены;

- из-за неудовлетворительной работы аэротенков во вторичных отстойниках происходит всплытие активного ила, что приводит к дополнительному загрязнению очищенных сточных вод.

Для приведения сточных вод к категории нормативно-чистых необходима полная реконструкция БОС п. Безенчук, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

Альтернативным решением капитальному ремонту сооружений и оборудования предлагается строительство нового комплектного блока (установки) механической очистки поступающих сточных вод (камеры гашения, решеток и песколовков) с механическим удалением и обезвоживанием извлекаемых отбросов и песка.

#### КОС п. Сосновка

Сточные воды с территории п. Сосновка сбрасываются в р. Безенчук без очистки, так как КОС находятся в не рабочем состоянии. Происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку, создается угроза возникновения и распространения всевозможных инфекционных заболеваний.

За время длительной эксплуатации технологическое оборудование КОС п. Сосновка пришло в негодность. Здание, где расположен биофильтр, находится в аварийном состоянии. Из-за протекания мягкой кровли, происходит разрушение плит перекрытия и кладки наружных стен, что может привести к их обрушению.

Внутренние помещения здания находятся в обветшалом состоянии, отсутствует система отопления, электропроводка не работает, стены биофильтра разрушаются из-за повышенной влажности.

Биофильтр, предназначенный для биологической очистки сточных вод, находится в нерабочем состоянии.

В состав очистных сооружений также входят: гасительная камера, горизонтальная песколовка, первичный и вторичный отстойники, которые имеют сильные разрушения железобетонных и металлических конструкций. Металлическая труба, соединяющая блок емкостей с биофильтром, сгнила полностью.

Железобетонные и металлические конструкции гасительной камеры, горизонтальной песколовки, первичного и вторичного отстойников имеют сильные разрушения. Трубопровод, соединяющий блок емкостей с биофильтром, полностью сгнил. Необходимо строительство новых очистных сооружений на территории п. Сосновка.

## ***2. Канализационные насосные станции***

Важным звеном в системе водоотведения городского поселения Безенчук являются канализационные насосные станции.

Для перекачки сточных вод на территории городского поселения задействовано:

- восемь районных канализационных насосных станций и одна главная КНС в п.г.т. Безенчук;
- одна канализационная насосная станция в п. Сосновка.

Для повышения надежности и управляемости работы канализационных насосных станций необходимо:

**КНС п.г.т Безенчук:**

- **КНС-1 (старая)**

Выполнение работ по консервации насосной станции. КНС выведена из эксплуатации по причине утраты функций по перекачке стоков на БОС в связи с пуском в эксплуатацию ГКНС.

- **ГКНС**

- Замена насосного оборудования в связи с превышением над сроком службы.

- **КНС-2**

- Выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции.

- Установка механизированных решеток с шириной прозоров  $8 \div 10$  мм

- Замена запорной арматуры в приемной камере.

- Замена насосного оборудования в связи с превышением над сроком службы.

- **КНС-3**

- Выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции.

- Замена приемной камеры (емкости).

- Замена запорной арматуры.

- Замена насосного оборудования в связи с превышением над сроком службы.

- **КНС-4**

- Выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции.

- Замена приемной камеры (емкости).

- Монтаж системы электрического отопления.

- Замена запорной арматуры в машинном зале, замена обратного клапана.

- **КНС-5**

- Строительство новой КНС (проект фирмы «Ecolos»). КНС-5 находится в аварийном состоянии – разрушение железобетонных колец приёмного колодца глубиной 8 м и канализационного коллектора перед приёмной камерой. С помощью пожарных рукавов канализационные стоки откачивают из одного колодца в другой, минуя КНС-5.

- **КНС-6**

- Выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции.
- Установка механизированных решеток с шириной прозоров  $8 \div 10$  мм.
- Монтаж второго коллектора для фекального насоса.
- Монтаж обратного клапана, монтаж запорной, замена запорной арматуры в приемной камере.

- **КНС-7**

- Выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции.

- **КНС-8**

- Монтаж станции управления и защиты «Лощман».

**КНС п. Сосновка:**

- Ремонт мягкой кровли.
- Ремонт отмотки здания.
- Монтаж станции управления и защиты «Лощман».

### **3. Канализационные сети**

#### *Хозяйственно-бытовая канализация*

Не лучшим образом сложилась обстановка на канализационных сетях п.г.т. Безенчук вследствие объективных и субъективных факторов.

В процессе эксплуатации канализационных сетей обнаружались многочисленные просадки канализационных коллекторов, что привело к образованию обратных уклонов и подтоплению коллекторов, подвалов жилых зданий и выхода фекальных стоков на поверхность земли.

Учитывая, что строительство пятиэтажных зданий в 70-80 е годы в западной части посёлка было выполнено с углубленными подвальными помещениями под ПРУ, то и прокладка канализационных сетей была выполнена ниже отметки 3 м от поверхности земли, а в месте подхода магистрального коллектора к головной КНС на отметке ниже 7 м от поверхности земли. В этом участке образовалась подземная река (пływун), которая неоднократно выводила из строя самотечный канализационный коллектор из железобетонных труб Ду600 мм.

Кроме того, произошло повышение уровня грунтовых вод до отметки 3,5 м от поверхности земли, и большинство коллекторов оказалось ниже этой отметки, эксплуатация которых в данных условиях крайне затруднена.

Существующие трубопроводы системы водоотведения г.п. Безенчук близки к исчерпанию своего нормативного срока службы. Запорная арматура на трубопроводах давно отработала свой ресурс. Практически все задвижки негерметичны, что приводит к постоянным утечкам сточных вод.

На городских сетях необходимо проводить планомерную замену ветхих трубопроводов на трубы из полимерных материалов.

Необходима замена трубопроводов с высокой степенью коррозионного износа, расположенных на объектах БОС, в силу их физического износа. Дальнейшая их эксплуатация увеличивает аварийность на сооружениях, приводит к утечкам сточных вод и загрязнению окружающей среды.

Необходимо проводить реконструкцию сетей бытовой канализации на увеличение пропускной способности существующих диаметров с учетом строительства новых жилых домов в районах городского поселения.

### *Ливневая канализация*

В настоящее время в г.п. Безенчук нет ливневой канализации, поэтому весенние паводковые стоки в основном попадают в хозяйственно-бытовую канализацию. Происходит переполнение канализационной сети и подтопление подвалов жилых зданий и погребов населения фекальными стоками. Дальнейшее увеличение срока износа канализационных сетей приведет к полному выходу из строя системы водоотведения посёлка. Необходима полная модернизация существующей системы водоотведения.

Необходимо проектирование и строительство системы ливневой канализации со всей территории г.п. Безенчук.

Таким образом, в настоящей Схеме необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения и обеспечить устойчивую работу систем канализации городского поселения.

### **3.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

#### **Биологические очистные сооружения п.г.т. Безенчук**

По результатам анализов содержание загрязняющих веществ в сточных водах в несколько раз превышает нормативный сброс. Что приводит к штрафным санкциям за превышение ПДК, и к высоким затратам на аварийно-восстановительные работы очистных сооружений.

Существующие мощности БОС п.г.т. Безенчук не обеспечивают нормативную очистку поступающих сточных вод.

Железобетонные и металлические конструкции блока емкостей на очистных сооружениях имеют разрушения.

В приёмную камеру БОС постоянно происходит сброс масла со сточными водами от ЗАО «Самараагропромпереработка». Это приводит к загрязнению песколовок, распределительных камер и первичных отстойников очистных сооружений. Поверхности оборудования покрываются масляной

плёнкой, жироловки на первичных отстойниках выходят из строя, на вторичных отстойниках происходит всплытие ила и его вынос вместе с очищенными стоками.

Вторичный отстойник №1 имеет сквозные трещины, через которые происходит попадание сточных вод на открытый грунт.

В работе находится только одна линия блока емкостей очистных сооружений, две линии отключены.

Из-за неудовлетворительной работы аэротенков, во вторичных отстойниках происходит всплытие активного ила, что приводит к дополнительному загрязнению очищенных сточных вод.

Необходимо приведение сточных вод к категории нормативно-чистых необходима полная реконструкция БОС п. Безенчук, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

### **Канализационные очистные сооружения п. Сосновка**

В настоящее время канализационные очистные сооружения посёлка к эксплуатации не работают, происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку Безенчук, создается угроза возникновения и распространения всевозможных инфекционных заболеваний.

За время длительной эксплуатации технологическое оборудование КОС п. Сосновка пришло в негодность. Здание, где расположен биофильтр, находится в аварийном состоянии. Из-за протекания мягкой кровли, происходит разрушение плит перекрытия и кладки наружных стен, что может привести к их обрушению.

Внутренние помещения здания находятся в обветшалом состоянии, отсутствует система отопления, электропроводка не работает, стены биофильтра разрушаются из-за повышенной влажности.

Биофильтр, предназначенный для биологической очистки сточных вод, находится в нерабочем состоянии.

В состав очистных сооружений также входят: гасительная камера, горизонтальная песколовка, первичный и вторичный отстойники, которые имеют сильные разрушения железобетонных и металлических конструкций. Металлическая труба, соединяющая блок емкостей с биофильтром, сгнила полностью.

Железобетонные и металлические конструкции гасительной камеры, горизонтальной песколовки, первичного и вторичного отстойников имеют сильные разрушения. Трубопровод, соединяющий блок емкостей с биофильтром, полностью сгнил.

Необходимо строительство нового комплекса очистных сооружений.

### **3.1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения**

В настоящее время в городском поселении Безенчук не охваченной централизованной системой водоотведения является 24,2% территории г.п. Безенчук: д. Дмитриевка, ж/д. разъезд Восток и п. Новооренбургский.

Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом на КНС № 7.

Всего к централизованной системе водоотведения подключено: в п.г.т. Безенчук – 633 жилого дома, в п. Сосновка - 15 жилых домов.

### **3.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского поселения**

В настоящее время практически все объекты системы водоотведения, в том числе и очистные сооружения, выработали свой ресурс и требуют расширения, реконструкции и модернизации.

Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского поселения Безенчук приведено, согласно



результатам проведенного в 2018 г. технического обследования объектов централизованной системы водоотведения п.г.т. Безенчук.

## **1) Проблемы на канализационных очистных сооружениях:**

### ***1.1) Биологические очистные сооружения п.г.т. Безенчук***

БОС п.г.т. Безенчук введены в эксплуатацию в 1981 г. Срок эксплуатации зданий, входящих в состав очистных сооружений, составляет 43 года.

Существующие мощности БОС п.г.т. Безенчук, не обеспечивают нормативную очистку поступающих сточных вод - превышают показатели ПДК почти по многим показателям загрязняющих веществ так как: взвешенные вещества, БПК полное, аммоний ион, нитрит – ион, фосфаты, СПАВ, нефтепродукты, сульфаты, железо общее, сульфиды.

Качество сточной воды после очистки на БОС п.г.т. Безенчук, не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по исследуемым показателям, превышены показатели: ОКБ и *Escherichia coli*.

БОС морально устарели, требуют модернизации, необходима их полная реконструкция.

#### **1.1.1 Здания, требующие капитального ремонта:**

*Здание бытовых помещений (здание компрессорной):*

- отсутствует утепление стен, ворот; окна и двери - деревянные, крыша - мягкая кровля;
- имеются потёки, отслоение штукатурки, грибок на стенах и потолке; рещины в перекрытии;
- в насосном отделении машинного зала имеется разрушение напольного покрытия (плитки), потёки воды, отслоение краски на стенах.

*Здание хлораторной:*

- в настоящее время используется под гараж;
- отсутствует утепление стен, ворот; окна и двери - деревянные, крыша - мягкая кровля.

*Здание лаборатории:*

- отсутствует утепление стен, окна - деревянные, крыша - мягкая кровля,
- производилась заделка оконных проёмов, разрушение кирпичной кладки;
- потёки на потолке и на стенах, трещины, отслоение и обрушение штукатурки.

### **1.1.2 Сооружения, требующие капитального ремонта:**

#### Приемная камера:

- Разрушение ж/б конструкций камеры. Трубопровод подачи горячих стоков с маслозавода, гасители напора и жирословители отсутствуют. В приёмную камеру постоянно происходит сброс масла со сточными водами от ЗАО «Самараагропром-переработка». Это приводит к загрязнению песколовков, распределительных камер и первичных отстойников очистных сооружений. Поверхности оборудования покрываются масляной плёнкой, жирословки на первичных отстойниках выходят из строя, на вторичных отстойниках происходит всплытие ила и его вынос вместе с очищенными стоками.

#### Песколовки:

Разрушение внутренних и наружных ж/б конструкций лотка. Установлена самодельная решетка с большой величиной прозоров - среднегабаритный мусор проскакивает на ОС. Рекомендуется использовать решетки с прозорами не более 10 мм. Решетки допускается не предусматривать в случае подачи сточных вод на станцию очистки насосами при установке перед насосами решеток с прозорами не более 16 мм или решеток-дробилок, при этом - длина напорного трубопровода не должна превышать 500 м и на насосных станциях предусматривается вывоз задержанных на решетке отбросов. Отсутствует механизированный сбор и удаление мусора, задержанного на решетке. Высокий коррозионный износ металлоконструкций лотка.

Нерабочий измерительный узел – лоток Вентури – высокий коррозионный из металлоконструкций лотка, отсутствие измерительных устройств. Поверхности лотка, соприкасающиеся со сточными водами, должны быть футерованы коррозионностойким материалом (листовым винипластом,

стеклопластиком и т. п.) или покрыты антикоррозионными материалами, например путем напыления.

Распределительная камера перед песколовками - имеет разрушения внутренних и наружных железобетонных конструкций лотков, высокий коррозионный износ металлических мостков.

Технологические устройства для удаления песка отсутствуют. Необходимо предусмотреть устройство гидроэлеваторов для удаления осадка из песколовков.

В песколовке (правой по ходу движения сточных вод) разрушен защитный слой бетона с выходом металлокаркаса в агрессивную среду сточных вод и, тем самым, нарушена целостность песколовков, из-за чего допустима возможность выхода сточных вод из сооружений наружу.

Площадки обслуживания и ограждения песколовков находятся в аварийном состоянии.

Альтернативным решением капитальному ремонту вышеуказанных сооружений и оборудования предлагается строительство нового комплектного блока (установки) механической очистки поступающих сточных вод (камеры гашения, решеток и песколовков) с механическим удалением и обезвоживанием извлекаемых отбросов и песка.

#### Первичные отстойники:

В работе находится только первая линия из 3-х.

1-ая линия:

- переливные гребешки подняты высоко, перелива нет, происходит застой сточных вод, загнивание ила и его всплытие;

- высокий коррозионный износ металлических конструкций отстойника, сквозная коррозия и разрушение труб и переливных гребней.

- наличие сквозных трещин в железобетонных конструкциях, вследствие чего стоки в лотки попадают через трещины.

2-ая линия:

- высокий коррозионный износ металлических конструкций отстойника;
  - сквозная коррозия и разрушение труб и переливных гребней;
  - разрушение бортов, камыш в центральном стояке (центряк) отстойника
- отсутствие подхода для обслуживания.

3-ья линия (не работает):

- высокий коррозионный износ металлических конструкций отстойника, сквозная коррозия и разрушение труб и переливных гребней;
- жироловки на первичных отстойниках установлены только в 2-х углах, что затрудняет удаление жиров и плавающих веществ с поверхности отстойника, жироловки выходят из строя.

Аэротенк-смеситель:

Местное разрушение железобетонных конструкций, напольные металлические решётки для обслуживания сгнили и находятся в аварийном состоянии. Необходима замена всех металлических подмостков.

Металлические решётки сгнили и находятся в аварийном состоянии. По технике безопасности обслуживание емкостей запрещено. Необходима замена всех металлических подмостков.

Обваловка сооружений разрушена.

Наличие сквозных трещин, местное разрушение железобетонных конструкций, разрушены и сгнили шибера.

Мешалки, установленные в аэротенках, работают вручную, в зависимости от концентрации сточных вод. Автоматика отсутствует.

Требуется капитальный ремонт строительных конструкций и техническое перевооружение аэротенков.

Аэробный стабилизатор:

Наличие сквозных трещин и местное разрушение железобетонных конструкций, необходима замена всех металлических подмостков.

Диаметр трубы возвратного ила малого диаметра.

Вторичный отстойник:

1 линия: Разрушение бортов. Камыш в центральном стояке (центряк) отстойника – отсутствие подхода для обслуживания.

Центральный стояк (центряк) отстойника провалился на дно.

Разрушение кромок переливных гребней, переливные гребешки установлены неравномерно: где есть перелив, где нет.

Сквозные трещины железобетонных конструкций отстойников, поэтому стоки в лотки попадают через трещины, переливные гребешки установлены неравномерно.

На вторичных отстойниках происходит всплытие ила и его вынос вместе с очищенными стоками. Из-за неудовлетворительной работы аэротенков, во вторичных отстойниках происходит всплытие активного ила, который оседает на фильтрах, установленных в контактных резервуарах, что приводит к дополнительному загрязнению очищенных сточных вод.

*Контактные резервуары:*

Разрушение строительных железобетонных конструкций.

Наличие в очищенной сточной воде крупных плавающих предметов указывает на неудовлетворительную работу решеток в подводящем канале.

Цветение очищенной сточной воды из-за отсутствия каскада сооружений, нет перелива сточных вод.

Установленные ранее дополнительные фильтра – убраны, из-за большого скопления грязи.

При продувке воздухом на поверхность выходит грязь. Отмостка вокруг контактного резервуара разрушена.

*Песковые площадки:*

- Заросли камышом, кустарником и деревьями.

- Отсутствует углубление для сброса пульпы с лотка от песколовок.

*Иловые площадки:*

- Большинство иловых карт сухие, заросли кустарником, камышом.

Для приведения сточных вод к категории нормативно-чистых необходима полная реконструкция БОС п. Безенчук, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

### ***1.2) Канализационные очистные сооружения п. Сосновка***

В настоящее время канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают. За время длительной эксплуатации (ввод в эксплуатацию 1971 г.) технологическое оборудование КОС п. Сосновка пришло в негодность:

- здание биофильтра находится в аварийном состоянии - из-за протекания мягкой кровли, происходит разрушение плит перекрытия и кладки наружных стен, что может привести к их обрушению;

- внутренние помещения здания находятся в обветшалом состоянии, отсутствует система отопления, электропроводка не работает, стены биофильтра разрушаются из-за повышенной влажности;

- биофильтр, предназначенный для биологической очистки сточных вод, находится в нерабочем состоянии;

- железобетонные и металлические конструкции гасительной камеры, горизонтальной песколовки, первичного и вторичного отстойников имеют сильные разрушения;

- металлическая труба, соединяющая блок емкостей с биофильтром, полностью сгнила.

Сброс загрязняющих веществ осуществляется в реку Безенчук. На территории создается угроза возникновения и распространения всевозможных инфекционных заболеваний.

В соответствии с Федеральным законом № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», в целях предотвращения негативного воздействия на реку Безенчук, необходимо предотвратить сброс неочищенных сточных вод. Для решения вопроса строительства новых канализационных очистных сооружений в п. Сосновка, необходимо вхождение в одну из Федеральных или

региональных целевых программ с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

2) **В части насосного хозяйства** имеются следующие проблемы:

Приборы учёта перекачиваемых сточных вод отдельно по каждой КНС – отсутствуют.

***2.1) Канализационные насосные станции п.г.т. Безенчук***

**- КНС-1 (старая)**

В связи с пуском в эксплуатацию главной канализационной насосной станции (ГКНС), КНС-1 (старая) утратила основные функции по перекачке канализационных стоков с территории посёлка на очистные сооружения. Выведена из эксплуатации. Необходимо выполнение работ по консервации насосной станции.

**- ГКНС**

Резервный насос ПФ-2 125/315.317-15-30/4-006 (1 шт.), находится в эксплуатации 8 лет (при сроке службы данного насоса - 6 лет).

Рабочий и резервный насосы Grundfos S 1404 AM 1 A511 (2 шт.) - находятся в эксплуатации 18 лет (при сроке службы насоса - 10 лет).

Необходима замена насосов на новые той же марки.

**- КНС-2**

Высокий износ конструкций здания КНС. Отсутствие отмостки вокруг здания станции, необходим ремонт мягкой кровли павильона насосной станции.

Ввод кабелей электропитания выполнен через заложенный шлакобетонной кладкой оконный проем.

Установлена электрическая вентиляция – жители близлежащих домов жалуются на сильный шум и запах.

Решетки в приёмной камере сгнили, насосное оборудование часто выходит из строя из-за попадания крупного мусора во всасывающий трубопровод.

Автоматика не срабатывает.

Разрушение внутренней штукатурки, ржавчина арматуры, коррозионный износ металлоконструкций (труб, мостков, лестниц), требуется замена запорной арматуры Ø200мм в приемной камере (1 шт.).

Насос ЦМФ 65-12 (1 шт.), находится в эксплуатации 11 лет (при сроке службы данного насоса - 5 лет). Необходима замена насоса на новый той же марки.

### КНС-3

Высокий износ конструкций здания КНС.

Отмостка – отсутствует. Большое искривление горизонтальных линий стены.

Износ кладки стен характеризуется трещинами между блоками. Имеются открытые трещины различного происхождения, в том числе от износа и перегрузки кладки поперек кирпичей. Большое искривление горизонтальных линий.

В машинном зале имеется отслоение штукатурки, потеки, коррозия лестничных маршей, грибок на стенах.

Напольное покрытие – разрушено. Необходим ремонт напольного покрытия в машинном зале.

Коррозия трубопровода, ржавчина.

В качестве приемной камеры использована железнодорожная ёмкость, год ввода в эксплуатацию – 1965 г., состояние емкости неудовлетворительное, имеет место проседание грунта. Необходима замена приемной камеры.

Внутренние помещения: разрушение штукатурки, ржавчина арматуры, коррозионный износ металлоконструкций (труб, мостков, лестниц), требуется замена запорной арматуры Ø150мм (2 шт.), Ø250мм (1 шт.).

Рабочий насос СМ 125-100-250А (1 шт.) находится в эксплуатации 7 лет (при сроке службы данного насоса - 6 лет). Необходима замена насоса на новый той же марки.

### КНС-4



Высокий износ конструкций здания КНС.

Снаружи здания имеются открытые трещины различного происхождения, в том числе от износа и перегрузки кладки поперек кирпичей, отмостка отсутствует.

Внутренние помещения станции имеют места отслоения штукатурки, потеки по стенам, требуется ремонт кровли наземного павильона. Здание не отапливается, необходим монтаж системы электрического отопления. Необходим ремонт напольного покрытия в машинном зале.

Ржавчина, коррозионный износ металлоконструкций (труб, мостков, лестниц), требуется замена запорной арматуры Ø100мм (1 шт.), Ø150мм (2 шт.), замена обратного клапана с Ø150мм на Ø100мм (1 шт.).

#### КНС-5

КНС находится в аварийном состоянии – разрушение железобетонных колец приёмного колодца глубиной 8 м и канализационного коллектора перед приёмной камерой. С помощью пожарных рукавов канализационные стоки откачивают из одного колодца в другой, минуя КНС-5. Необходимо строительство новой КНС (проект фирмы «Ecolos»).

Централизованно здание не отапливается, отопление местное.

Требуется монтаж станции управления и защиты «Люцман».

Насос Гном 10-10 (1 шт.) находится в эксплуатации 19 лет (при сроке службы данного насоса - 5 лет). Необходима замена насоса.

#### КНС-6

Высокий износ конструкций здания КНС.

Наружные конструкции павильона имеют открытые трещины различного происхождения, в наличии места выкрашивания кирпичной кладки, необходим ремонт отмостки.

Старый деревянный дверной проём. Необходима установка металлической двери.

Внутренние помещения насосной станции имеют сквозные трещины по стенам и потолку, отслоение штукатурки, потёки по стенам. Необходимо проведение ремонта. Требуется замена системы отопления.

В машинном зале станции отсутствует освещение, наблюдается отслоение штукатурки, коррозия лестничных маршей, грибок на стенах, разрушено напольное покрытие. Решётки в приёмном отделении – сгнили.

Коррозионный износ трубопроводов, требуется монтаж второго коллектора для фекального насоса.

Необходимы: монтаж обратного клапана Ø100мм (1 шт.), монтаж запорной арматуры Ø100мм (1 шт.), замена запорной арматуры в приемной камере Ø200мм (1 шт.).

Насос Гном 10-10 (1 шт.) находится в эксплуатации 19 лет (при сроке службы данного насоса - 5 лет). Необходима замена насоса.

#### КНС-7

Отопление здания – отсутствует. Необходимы замена вытяжной вентиляции из приемной камеры, ремонт мягкой кровли здания, ремонт отмостки здания.

#### КНС-8

Требуется монтаж станции управления и защиты «Лоцман».

### ***2.1) Канализационная насосная станция п. Сосновка***

#### **- КНС п. Сосновка**

Здание КНС не отапливается. Необходимо выполнение работ по ремонту мягкой кровли и ремонт отмостки.

Требуется монтаж станции управления и защиты «Лоцман».

### **3. Проблемными вопросами в части сетевого канализационного хозяйства являются:**

#### ***3.1 Хозяйственно-бытовая канализация***

Истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также многочисленные просадки канализационных сетей, приводят к образованию обратных уклонов и подтоплению коллекторов.

Строительство пятиэтажных зданий в 70-80-е годы в западной части п.г.т. Безенчук было выполнено с углубленными подвальными помещениями по ПРУ, соответственно и прокладка канализационных сетей была выполнена ниже отметки 3 м от поверхности земли, а в месте подхода магистрального коллектора к головной КНС - на отметке ниже 7 м от поверхности земли. На этом участке образовалась подземная река (пływун), которая неоднократно выводила из строя самотечный канализационный коллектор из железобетонных труб Ду600 мм.

Кроме того, произошло повышение уровня грунтовых вод до отметки 3,5 м от поверхности земли и большинство коллекторов оказались ниже этой отметки, эксплуатация которых в данных условиях затруднена.

Дальнейшее увеличение срока износа канализационных сетей приведет к полному выходу из строя системы водоотведения городского поселения Безенчук. Необходима полная модернизация существующей системы водоотведения.

Существующие трубопроводы системы водоотведения г.п. Безенчук близки к исчерпанию своего нормативного срока службы. Запорная арматура на трубопроводах давно отработала свой ресурс. Практически все задвижки негерметичны, что приводит к постоянным утечкам сточных вод.

На городских сетях необходимо проводить планомерную замену ветхих трубопроводов на трубы из полимерных материалов.

Необходима замена трубопроводов с высокой степенью коррозионного износа, расположенных на объектах БОС, в силу их физического износа. Дальнейшая их эксплуатация увеличивает аварийность на сооружениях, приводит к утечкам сточных вод и загрязнению окружающей среды.

Необходимо проводить реконструкцию сетей бытовой канализации на увеличение пропускной способности существующих диаметров с учетом строительства новых жилых домов в районах городского поселения.

Необходимо заменить канализационные трубопроводы на территории насосных станций г.п. Безенчук:

- замена канализационной трубы Ду150 мм от КНС-3 до ул. Центральная/Луговцева;
- замена канализационной трубы Ду100 мм от КНС-4 до ул. Советская/Нефтяников;
- замена напорной канализационной трубы Ду150 мм от КНС-5 до ул. Советская/Мамистова (1.5 км);
- замена напорного канализационного коллектора от КНС-8 до ул. Тимирязева/Школьная;
- замена напорного канализационного коллектора Ду100мм от КНС п. Сосновка до очистных сооружений (500 м).

### ***3.2 Ливневая канализация***

В настоящее время в г.п. Безенчук нет ливневой канализации, поэтому весенние паводковые стоки в основном попадают в хозяйственно-бытовую канализацию. Происходит переполнение канализационной сети и подтопление подвалов жилых зданий и погребов населения фекальными стоками. Дальнейшее увеличение срока износа канализационных сетей приведет к полному выходу из строя системы водоотведения посёлка.

Необходимо проектирование и строительство системы ливневой канализации со всей территории г.п. Безенчук.

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

Согласно п. 4 Постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов» централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности определяющих критериев, указанных в подпунктах "а" - "е" пункта 5 настоящих Правил.

На момент актуализации схемы водоотведения г.п. Безенчук организация МУП «Водоканалсервис», оказывающая услуги водоотведения населению г.п. Безенчук, осуществляет деятельность по сбору и обработке сточных вод на территории городского поселения.

Объемы сточных вод, принятых в централизованные системы водоотведения (канализации) п.г.т. Безенчук, составляют более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации) г.п. Безенчук.

Результаты расчёта объемов сточных вод, согласно данным, представленным эксплуатирующей организацией МУП «Водоканалсервис», являющийся критерием отнесения к централизованным системам водоотведения городских поселений за 2022 -2023 годы, представлены в таблице 3.1.10.1.

Таблица 3.1.10 - Результаты расчёта объемов сточных вод за 2022 - 2023 годы

Постановление от 31 мая 2019 г. N 691	Ед.изм.	КОС п.г.т. Безенчук	
		2022	2023
<b>Расход-всего</b>	тыс.м3	<b>1095,839</b>	<b>1074,035</b>
объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанных в подпунктах "а" - "е" пункта 5 настоящих Правил:	тыс.м3	1095,31	1073,5
а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;	тыс.м3	697,721	677,905
б) сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;	тыс.м3	-	-
в) сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;	тыс.м3	398,118	396,13
г) сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;	тыс.м3	-	-
д) сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;	тыс.м3	-	-
е) поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения);	тыс.м3	-	-
ж) сточные воды, не указанные в подпунктах "а" - "е" настоящего пункта, подлежащие учету в составе объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, в случае, предусмотренном пунктом 7 настоящих Правил. (предприятия)	тыс.м3	-	-
объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанных в подпунктах "а" - "е" пункта 5 настоящих Правил	%	99,951	99,950

На основании вышеизложенных критериев, централизованные системы водоотведения г.п. Безенчук, эксплуатируемые организацией МУП «Водоканалсервис» относятся к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, установленным требованием постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691.

## РАЗДЕЛ 3.2. БАЛАНС СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

### 3.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по техническим зонам водоотведения

В настоящее время на территории городского поселения Безенчук эксплуатируется две централизованные системы водоотведения:

- централизованная система водоотведения п.г.т. Безенчук,
- централизованная система водоотведения п. Сосновка.

Баланс поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения г.п. Безенчук представлен в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 - Баланс поступления сточных вод с территории г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование показателя	Водоотведение, тыс. м³/год	
		2022	2023
п.г.т. Безенчук			
1	Фактический объем сточных вод, поступивших на ОСК всего, в том числе:	1095,84	1074,03
1.1	хозяйственные нужды предприятия	0,53	0,53
1.2	потери (неучтённые сточные воды)	-	-
1.3	Принято сточных вод по категориям потребителей:	1095,31	1073,5
1.3.1	население	697,72	677,91
1.3.2	прочие потребители	367,51	344,87
1.3.3	бюджетные потребители	30,08	50,72
п. Сосновка*			
2	Фактический объем сточных вод, поступивших на ОСК всего, в том числе:	-	-
2.1	хозяйственные нужды предприятия	-	-
2.2	потери (неучтённые сточные воды)	-	-
2.3	Принято сточных вод от потребителей	-	-

Примечание:

\* В настоящее время канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают. Сброс загрязняющих веществ осуществляется в реку Безенчук.

Как видно из таблицы 3.2.1.1, основная доля сточных вод поступает на очистные сооружения от населения п.г.т. Безенчук.

### **3.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения**

Организованный сток поверхностных вод в г.п. Безенчук отсутствует.

В г.п. Безенчук нет ливневой канализации, поэтому весенние паводковые стоки в основном попадают в хозяйственно-бытовую канализацию. Происходит переполнение канализационной сети и подтопление подвалов жилых зданий и погребов населения фекальными стоками.

Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

### **3.2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов**

Коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей городского поселения осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 01.07.2021 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" (с изменениями и дополнениями), т.е. в случае отсутствия у абонента прибора учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения.

Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 01.07.2021 г. (с изменениями и дополнениями).

Тариф в сфере водоотведения МУП «Водоканалсервис» установлен Приказом Департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области от 13.12.2023 г. № 694 и представлен в таблице 3.2.3.1.



Таблица 3.2.3.1 – Тариф в сфере водоотведения

№ п/п	Наименование организации	Наименование товаров и услуг	Тариф, руб./м <sup>3</sup>	Население*, руб./м <sup>3</sup>
1.	МУП «Водоканалсервис», городское поселение Безенчук, муниципальный район Безенчукский	с 01.01.2024 по 30.06.2024		
		Питьевая вода	32,82 (НДС не облагается)	32,82 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	27,64 (НДС не облагается)	27,64 (НДС не облагается)**
		с 01.07.2024 по 31.12.2024		
		Питьевая вода	35,64 (НДС не облагается)	35,64 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	30,02 (НДС не облагается)	30,02 (НДС не облагается)**
		с 01.01.2025 по 30.06.2025		
		Питьевая вода	35,64 (НДС не облагается)	35,64 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	30,02 (НДС не облагается)	30,02 (НДС не облагается)**
		с 01.07.2025 по 31.12.2025		
		Питьевая вода	36,88 (НДС не облагается)	36,88 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	31,07 (НДС не облагается)	31,07 (НДС не облагается)**
		с 01.01.2026 по 30.06.2026		
		Питьевая вода	36,88 (НДС не облагается)	36,88 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	31,07 (НДС не облагается)	31,07 (НДС не облагается)**
		с 01.07.2026 по 31.12.2026		
		Питьевая вода	37,93 (НДС не облагается)	37,93 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	31,97 (НДС не облагается)	31,97 (НДС не облагается)**
		с 01.01.2027 по 30.06.2027		
		Питьевая вода	37,93 (НДС не облагается)	37,93 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	31,97 (НДС не облагается)	31,97 (НДС не облагается)**
		с 01.07.2027 по 31.12.2027		
		Питьевая вода	39,00 (НДС не облагается)	39,00 (НДС не облагается)**

		Водоотведение	32,90 (НДС не облагается)	32,90 (НДС не облагается)**
		с 01.01.2028 по 30.06.2028		
		Питьевая вода	39,00 (НДС не облагается)	39,00 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	32,90 (НДС не облагается)	32,90 (НДС не облагается)**
		с 01.07.2028 по 31.12.2028		
		Питьевая вода	40,11 (НДС не облагается)	40,11 (НДС не облагается)**
		Водоотведение	33,85 (НДС не облагается)	33,85 (НДС не облагается)**

\* Тариф применяется к объемам исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК и др.), поставляющих ресурсы и услуги населению для коммунальных нужд, а также для полива земельных участков, используемых для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства и огородничества.

\*\* Тарифы налогом на добавленную стоимость не облагаются, в связи с применением организацией упрощенной системы налогообложения, в соответствии со статьей 346.11 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая).

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

Согласно данным, предоставленным МУП «Водоканалсервис» за 2022 – 2023 г.г., баланс поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по технологическим зонам г.п. Безенчук с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей, приведен в таблице 3.2.4.1.

Таблица 3.2.4.1 - Баланс поступления сточных вод по технологическим зонам

Наименование	Ед. изм.	Год	
		2022 г.	2023 г.
БОС п.г.т. Безенчук			
Пропущено сточных вод всего	тыс. м³/год	1095,84	1074,03
	тыс. м³/сут.	3002,3	2942,55
Проектная мощность БОС	тыс. м³/сут.	9000	9000
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	тыс. м³/сут.	5997,7	6057,5
КОС п. Сосновка*			
Пропущено сточных вод всего	тыс. м³/год	-	-

Наименование	Ед. изм.	Год	
		2022 г.	2023 г.
	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	-	-
Проектная мощность КОС	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	не работают	не работают
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	-	-

Примечание:

\* В настоящее время канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают, происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку Безенчук.

Анализ данных таблицы 3.2.4.1 показывает отсутствие дефицита производственных мощностей БОС, расположенных в п.г.т. Безенчук.

В п. Сосновка очистные сооружения не работают, анализ балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения данной технологической зоны не производится.

### **3.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского поселения**

Сценарии развития централизованных систем водоотведения на период до 2034 года напрямую связаны с планами развития городского поселения Безенчук.

Рассмотрим два варианта поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.

Вариант №1 – Прогноз среднего спроса на услуги водоотведения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету на базе естественного воспроизводства населения с учетом миграции.

Вариант №2 - Прогноз прироста мощностей системы водоотведения г.п. Безенчук определен на основании перечня объектов и площадок, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно Генеральному плану городского поселения на расчетный срок до 2033 года.

Динамика объемов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения г.п. Безенчук *по первому варианту развития*, представлена в таблице 3.2.5.1.

Строительство новых уличных канализационных сетей, а также замена или реконструкция существующих канализационных сетей и сооружений на них, не планируется.

В настоящее время канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают, происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку Безенчук, прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения посёлка не рассчитываются.

Таблица 3.2.5.1 - Прогноз объемов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г.п. Безенчук по первому варианту развития

Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
<b>п.г.т. Безенчук</b>											
Население, тыс. м³/год	677,91	684,69	691,47	698,25	705,03	711,81	718,58	725,36	732,14	738,92	745,70
Бюджетные потребители, тыс. м³/год	50,72	51,23	51,73	52,24	52,75	53,26	53,76	54,27	54,78	55,28	55,79
Прочие организации, тыс. м³/год	344,87	348,32	351,77	355,22	358,66	362,11	365,56	369,01	372,46	375,91	379,36
<b>Итого, тыс.м³/год</b>	<b>1073,5</b>	<b>1084,24</b>	<b>1094,97</b>	<b>1105,71</b>	<b>1116,44</b>	<b>1127,2</b>	<b>1137,91</b>	<b>1148,65</b>	<b>1159,38</b>	<b>1170,12</b>	<b>1180,85</b>
<b>п. Сосновка*</b>											
Население, тыс. м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные потребители, тыс. м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие организации, тыс. м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого, тыс.м³/год</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Примечание:

\* В настоящее время канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают, происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку Безенчук, прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения посёлка не рассчитываются.

Динамика объемов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения г.п. Безенчук по второму варианту развития, представлена в таблице 3.2.5.2.

При втором варианте развития систем водоотведения в городском поселении Безенчук проектируемая застройка подключается к существующим сетям водоотведения.

Для чего, необходимо выполнить:

- прокладку новых уличных канализационных сетей из полиэтиленовых труб с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью. Протяженность сетей на перспективных площадках развития определяется на соответствующих стадиях проектирования (расчетный срок строительства);

- полную реконструкцию биологических очистных сооружений сточных вод п.г.т. Безенчук;

- строительство новых очистных сооружений в п. Сосновка;

- строительство канализационных сетей на перспективных площадках строительства г.п. Безенчук.

Таким образом, развитие централизованной системы водоотведения рассматриваем по одному сценарию – 2 вариант.

Таблица 3.2.5.2 - Прогноз объемов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г.п. Безенчук по второму варианту развития

Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
<b>п.г.т. Безенчук</b>											
Население, тыс. м³/год	677,91	731,79	785,68	839,56	893,45	947,33	1001,22	1055,10	1108,99	1162,87	1216,76
Бюджетные потребители, тыс. м³/год	30,08	52,01	53,29	54,58	55,86	57,15	58,43	59,72	61,00	62,29	63,57
Прочие организации, тыс. м³/год	344,87	345,43	345,99	346,55	347,11	347,67	348,24	348,80	349,36	349,92	350,48
<b>Итого, тыс.м³/год</b>	<b>1052,86</b>	<b>1129,23</b>	<b>1184,96</b>	<b>1240,69</b>	<b>1296,42</b>	<b>1352,2</b>	<b>1407,89</b>	<b>1463,62</b>	<b>1519,35</b>	<b>1575,08</b>	<b>1630,81</b>
<b>п. Сосновка</b>											
Население, тыс. м³/год	0*	0	0	0	16,84	16,99	17,15	17,30	17,45	17,61	17,76
Бюджетные потребители, тыс. м³/год	0*	0	0	0	4,47	5,51	6,56	7,60	8,64	9,69	4,63
Прочие организации, тыс. м³/год	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Итого, тыс.м³/год</b>	<b>0*</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21,31</b>	<b>22,51</b>	<b>23,70</b>	<b>24,90</b>	<b>26,10</b>	<b>27,29</b>	<b>22,39</b>

Примечание:

\* В настоящее время канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают.

### Хозяйственно-бытовая канализация

К 2033 году на территории городского поселения Безенчук будет две технологические зоны водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод:

*1) Биологические очистные сооружения п.г.т. Безенчук,*

В связи с увеличением населения г.п. Безенчук, а также для приведения сточных вод к категории нормативно-чистых, необходима полная реконструкция БОС п. Безенчук, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

*2) Канализационные очистные сооружения п. Сосновка.*

В настоящее время канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают, происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку Безенчук.

В соответствии с Федеральным законом № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», в целях предотвращения негативного воздействия на реку Безенчук, необходимо предотвратить сброс неочищенных сточных вод. Для решения вопроса строительства новых канализационных очистных сооружений в п. Сосновка, необходимо вхождение в одну из Федеральных или региональных целевых программ с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

Развитие централизованных систем водоотведения в п. Новооренбургский, д. Дмитриевка и ж.д. разъезд Восток не планируется. Жители пользуются местной канализацией – водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом на КНС, водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов, пользующихся водоразборными колонками, осуществляется в надворные уборные.

### Ливневая канализация

В настоящее время в г.п. Безенчук нет ливневой канализации, поэтому весенние паводковые стоки в основном попадают в хозяйственно-бытовую



канализацию. Происходит переполнение канализационной сети и подтопление подвалов жилых зданий и погребов населения фекальными стоками. Дальнейшее увеличение срока износа канализационных сетей приведет к полному выходу из строя системы водоотведения посёлка. Необходима полная модернизация существующей системы водоотведения.

Необходимо проектирование и строительство системы ливневой канализации со всей территории г.п. Безенчук.

Таким образом, в настоящей Схеме необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения и обеспечить устойчивую работу систем канализации городского поселения.

### РАЗДЕЛ 3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованные системы водоотведения городского поселения Безенчук представлены в таблице 3.3.1.1.

Таблица 3.3.1.1 - Фактический и ожидаемый объём сточных вод

Название населённого пункта	Год	Объём реализованных сточных вод, тыс. м <sup>3</sup> /год			
		население	бюджет. организации	прочие организации	Итого
п.г.т. Безенчук	2023	677,91	50,72	344,87	1073,5
	2033	1216,76	63,57	350,48	1630,81
п. Сосновка	2023	0*	0*	0*	0*
	2033	17,76	4,63	0	22,39

Примечание:

\* По состоянию на 2024 год канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают, происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку Безенчук. На перспективу необходимо предотвратить сброс неочищенных сточных вод. Для решения вопроса строительства новых канализационных очистных сооружений в п. Сосновка.

Результаты об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения г.п. Безенчук были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану городского поселения Безенчук на расчетный срок до 2033 года»;

- норм водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85), принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

### **3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)**

В границах территории городского поселения Безенчук на перспективу определена одна эксплуатационная зона водоотведения:

- МУП «Водоканалсервис».

На территории г.п. Безенчук определены две технологические зоны водоотведения, которые останутся на перспективу:

- технологическая зона водоотведения п.г.т. Безенчук,

- технологическая зона водоотведения п. Сосновка.

Канализование новой застройки, планируемой в п.г.т. Безенчук до 2033 г., будет осуществляться на реконструируемые биологические очистные сооружения п.г.т. Безенчук.

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

Мощность очистных сооружений рассчитывается по объемам водоотведения на 2033 год, а также необходимо предусмотреть резерв мощности, позволяющий покрывать максимальные суточные расходы, которые принимаются согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменениями) (Актуализация СНиП 2.04.03-85) на 20% больше среднесуточных расходов.

Расчет производственной мощности очистных сооружений определяется как соотношение полной суточной фактической производительности к среднесуточному объему стоков, поступающих на очистные сооружения, с учетом прироста численности населения.

Результаты расчета требуемой мощности перспективных канализационных очистных сооружений г.п. Безенчук представлены в таблице 3.3.3.1.

Таблица 3.3.3.1 - Результаты расчета требуемой мощности КОС

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Расчетный срок (на 2033 г.)	
			п.г.т. Безен- чук	п. Сосновка*
1	Перспективная мощность КОС	м³/сут	9000	200
2	Поступление сточных вод от существующей за- стройки	м³/сут	2942,55	-
3	Потребность в перекачке сточных вод от суще- ствующей застройки	м³/сут	-	22,4
4	Потребность в перекачке сточных вод от новых потребителей всего, в том числе:	м³/сут	1529,81	-
4.1	население от перспективных площадок	м³/сут	1476,30	-
4.2	бюджетные организации	м³/сут	37,25	-
4.3	прочие потребители	м³/сут	16,26	-
5	Максимальное суточное водоотведение	м³/сут	5814,06	29,1
6	Резерв мощности КОС	%	64,6%	14,6%

Примечание:

\* Канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают. На перспективу планируется строительство новых канализационных очистных сооружений в п. Сосновка.

Результаты расчета расхода сточных вод от перспективных площадок строительства и объектов общественно-делового назначения г.п. Безенчук представлены в таблицах 3.3.3.2, 3.3.3.3.

Таблица 3.3.3.2 - Результаты расчета расхода сточных вод от перспективных площадок строительства

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водоотведение на 2033 г.	
			м³/сут	тыс. м³/год
<i>Расчётный срок строительства (до 2033 г.)</i>				
<b>п.г.т. Безенчук</b>				
1	Площадка № 1 в северо-западной части населенного пункта ул. Северная, ул. Высоцкого, ул. Овражная, общей площадью 17,5 га	408	73,50	26,83
2	Площадка № 2 в юго-западной части населенного пункта, общей площадью 13,4	313	56,28	20,54
3	Площадка № 3 в юго-западной части населенного пункта, общей площадью 4,4 га	103	18,48	6,75
4	Площадка № 4, общей площадью 2,0 га	47	8,40	3,07
5	Площадка № 5 в южной части населенного пункта, общей площадью 18,3 га	427	76,86	28,05
6	Площадка № 6 в южной части населенного пункта, общей площадью 28,9 га	674	121,38	44,30

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водоотведение на 2033 г.	
			м³/сут	тыс. м³/год
7	Площадка № 7 в юго-восточной части населенного пункта, общей площадью 39,5 га	922	165,90	60,55
8	Площадка № 8 в юго-восточной части населенного пункта, общей площадью 73,8 га	1722	309,96	113,14
9	Площадка № 9 в южной части населенного пункта, общей площадью 30,2 га	705	126,84	46,30
10	Площадка № 10 в южной части населенного пункта, общей площадью 123,5 га	2882	518,70	189,33
	<b><u>ИТОГО:</u></b>	<b><u>8202</u></b>	<b><u>1476,30</u></b>	<b><u>538,85</u></b>

Таблица 3.3.3.3 - Расход сточных вод от перспективных объектов общественно-делового назначения

№ п/п	Наименование потребителей	Единица измерения	Водоотведение на 2033 г.	
			м³/сут	тыс. м³/год
<i>Расчётный срок строительства (до 2033 г.)</i>				
<b>п.г.т. Безенчук</b>				
1	Физкультурно-спортивный центр с универсальным игровым залом, на пересечении ул. Специалистов и ул. Луговцева	1 человек	10,0	3,45
2	Административное здание на площадке № 9	1 рабочее место	По заданию на проектирование	
3	Молодежный культурный центр с библиотекой, на ул. Мамистова	1 посетитель	По заданию на проектирование	
4	Молодежный комплекс	1 посетитель	По заданию на проектирование	
5	Многофункциональный комплекс	1 посетитель	По заданию на проектирование	
6	Торгово-развлекательный комплекс	1 человек	2,16	0,75
7	Предприятие бытового обслуживания на площадке № 3, площадь земельного участка 0, 2 га	1 рабочее место	0,075	0,03
8	Магазин (6 шт.)	1 рабочее место	По заданию на проектирование	
9	Гостиница	1 посетитель	По заданию на проектирование	
10	СОШ (3 шт.) на площадках № 7, 8, 9	1 ученик	24,0	8,28
11	ДОУ (4 шт.) на площадках № 7, 8, 9, 10	1 ребенок	48,0	16,56
12	Больничный комплекс в п.г.т. Безенчук по ул. Мамистова, 52 (реконструкция)	1 койко-место	17,3	5,95
12.1		1 посетитель	2,0	0,69

№ п/п	Наименование потребителей	Единица измерения	Водоотведение на 2033 г.	
			м³/сут	тыс. м³/год
13	Офис врача общей практики на площадке № 8	1 посетитель	1,0	0,35
14	Офис врача общей практики на площадке № 9	1 посетитель	1,0	0,35
15	Пожарное депо на 2 машины на ул. Солодухина	1 ед. техники	0,024	0,01
<b>Всего</b>			<b>105,51</b>	<b>36,39</b>

На перспективу в г.п. Безенчук планируется полная реконструкция БОС п. Безенчук и строительство новых канализационных очистных сооружений в п. Сосновка с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

Необходимо проектирование и строительство системы ливневой канализации со всей территории г.п. Безенчук.

**3.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности передачи сточных вод на очистку**

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод в п.г.т. Безенчук производится по самотечным канализационным сетям на канализационные насосные станции, которые перекачивают стоки на главную КНС (ГКНС), где происходит их смешивание. Далее, по канализационному коллектору Ø400 мм стоки поступают на очистные сооружения, где проходят биологическую очистку с последующим сбросом в реку Безенчук.

В п.г.т. Безенчук имеется восемь районных канализационных насосных станций и одна главная КНС:

- ГКНС (главная) на ул. Советская, 105 Б;
- КНС-1 (старая) на ул. Советская, 107;

- КНС-2 на пересечении ул. Центральная /ул. Чапаева;
- КНС-3 на пересечении ул. Нефтяников / ул. Пушкина;
- КНС-4 на ул. Ломоносова;
- КНС-5 на ул. Специалистов;
- КНС-6 на ул. Степная;
- КНС-7 на ул. Мелиораторов;
- КНС-8 на пересечении ул. Солодухина/пер. Калинина.

Насосные станции предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно подавать сточную воду самотеком.

В общем виде КНС представляет собой здание, имеющее подземную и надземную части. Подземная часть имеет два отделения: приемной (грабельное) и через разделительную перегородку машинный зал. В приемное отделение стоки поступают по самотечному коллектору различных диаметров от 100 мм до 1000 мм, где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений с помощью механического устройства - граблей, решеток, дробилок. КНС оборудовано центробежными насосными агрегатами. При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления. Система всасывающих и напорных трубопроводов станций оснащена запорно-регулирующей арматурой (задвижки, обратные клапана различных диаметром) что обеспечивает надежную и бесперебойную работу во время проведения профилактических и текущих ремонтов.

Производительность канализационных насосных станций г.п. Безенчук и расход электроэнергии представлены в таблице 3.3.4.1.

Наименование	Расход электроэнергии	Производительность, тыс. м <sup>3</sup> /сут.	
	тыс. кВт*ч/год	Установлен- ная	Фактическая за 2023 г.
<b>п.г.т. Безенчук</b>			
<b>Канализационные насосные станции (КНС):</b>	<b>260,006</b>		<b>4,386</b>
КНС-1 (старая) на ул. Советская, 107	18,0	выведена из эксплуата- ции	-
ГКНС (главная) на ул. Советская, 105 Б	111,4	9,6	2,193
КНС-2 на пересечении ул. Центральная /ул. Чапаева	5,21	1,56	0,11
КНС-3 на пересечении ул. Нефтяников / ул. Пушкина	16,482	3,0	0,197
КНС-4 на ул. Ломоносова	11,302	3,0	0,09
КНС-5 на ул. Специалистов	49,08	2,16	1,096
КНС-6 на ул. Степная	6,639	1,56	0,13
КНС-7 на ул. Мелиораторов	39,894	2,4	0,548
КНС-8 на пересечении ул. Солодухина/пер. Калинина	1,999	1,92	0,022
<b>п. Сосновка</b>			
КНС	8,685	1,8	0,0353

**ГКНС (главная) п.г.т. Безенчук** производит прием стоков от жилых домов, расположенных на ул. Центральная, 107 (нечетная сторона) до ул. Чкалова, от ул. Мелиораторов - ул. Кольцова - ул. Чкалова, а так же прием стоков с КНС № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

**КНС-2 п.г.т. Безенчук** производит прием стоков от жилых домов, расположенных на ул. Центральная, 108, 110, 110А - ул. Пушкина, 85, 85А, 83, 79 - ул. Чапаева, 27, ул. Больничная - ул. Чкалова - ул. Пушкина.

**КНС-3 п.г.т. Безенчук** производит прием стоков от жилых домов, расположенных на ул. Нефтяников - ул. Рабочая (нечетная сторона от ул. Садовая) - ул. Ломоносова - ул. Советская.



**КНС-4 п.г.т. Безенчук** производит прием стоков от жилых домов, расположенных на ул. Нефтяников (четная сторона) - ул. Н.Степная (четная сторона) - ул. Пушкина - ул. Луговцева - ул. Комсомольская.

**КНС-5 п.г.т. Безенчук** технологически производит прием стоков от жилых домов, расположенных на ул. Мамистова - ул. Демократическая - ул. Железнодорожная - ул. Пушкина - ул. Нефтяников, 36.

**КНС-6 п.г.т. Безенчук** производит прием стоков от жилых домов от ул. Мамисто-ва, 71 (нечетная сторона) - ул. Демократическая - ул. 8-го Марта - ул. Специалистов, ул. Степная, ул. Степана Разина.

**КНС-7 и 8 п.г.т. Безенчук** производят прием стоков от жилых домов, расположенных на Южной стороне п.г.т. Безенчук и от Военного городка.

**КНС п. Сосновка** производит прием стоков от жилых домов, расположенных на территории посёлка Сосновка.

В канализационных насосных станциях г.п. Безенчук применяются насосы: Grundfos S 1404 AM 1 A511, ПФ-2 125/315.317-15-30/4-006, ЦМФ 65-12, ЦМФ-90-22, ЦМФ 100-20, СМ 125-100-250А, СМ 150-125-315, СМ 100-65-200, WILO, гидравлические характеристики которых представлены на рисунках 3.3.4.1 ÷ 3.3.4.7.

Насосы включаются в работу автоматически СУиЗ «Лоцман» (КНС-2, КНС-3, КНС-4, КНС-6, КНС-7), станцией управления мягкого пуска (ГКНС) и в ручном режиме (КНС-8).

Год ввода в эксплуатацию зданий КНС – 1965 ÷ 2006 г.г. Износ зданий КНС – 5 ÷ 80%. Износ оборудования достигает 100%.

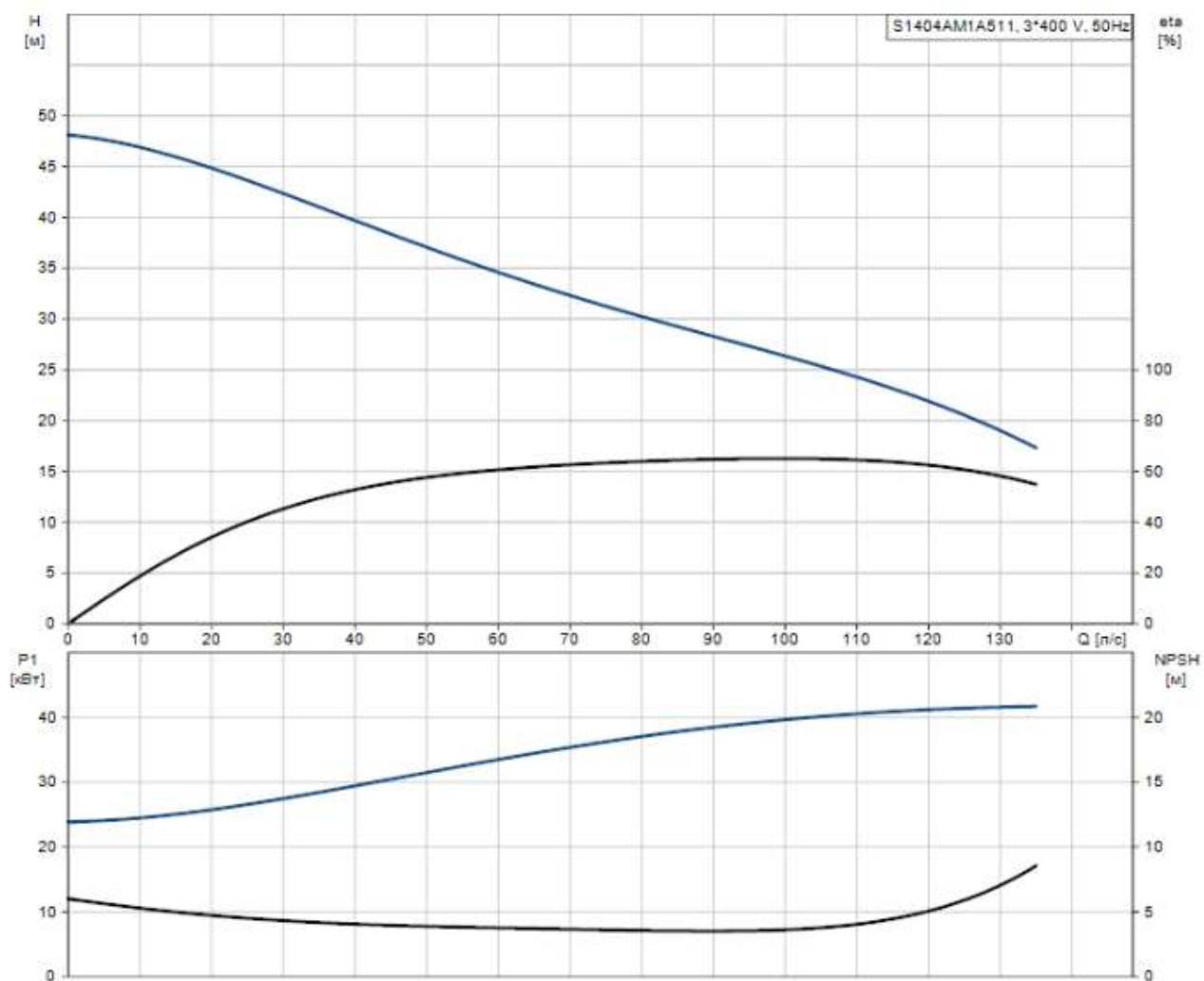


Рисунок 3.3.4.1 - Гидравлические характеристики насоса Grundfos S 1404 AM 1 A511

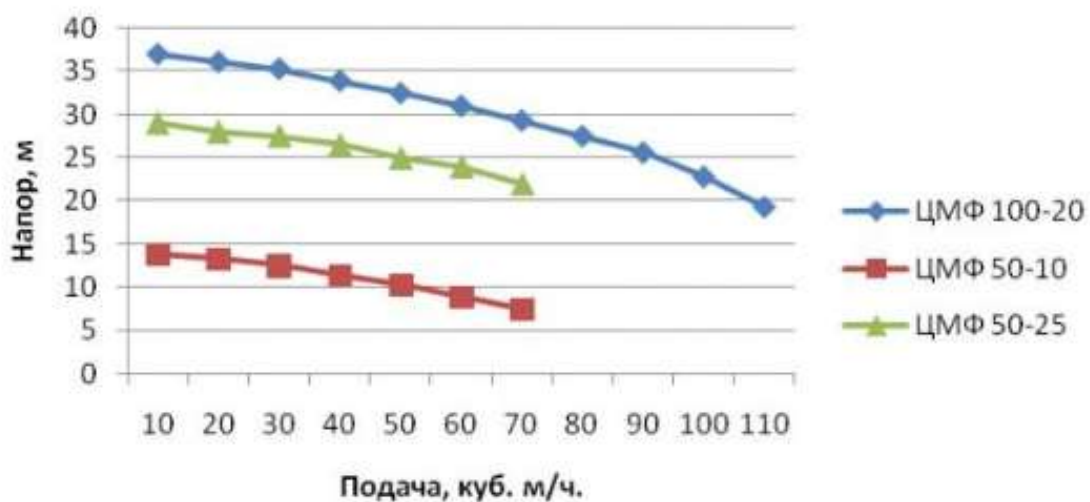


Рисунок 3.3.4.2 - Гидравлические характеристики насоса ЦМФ 100-20

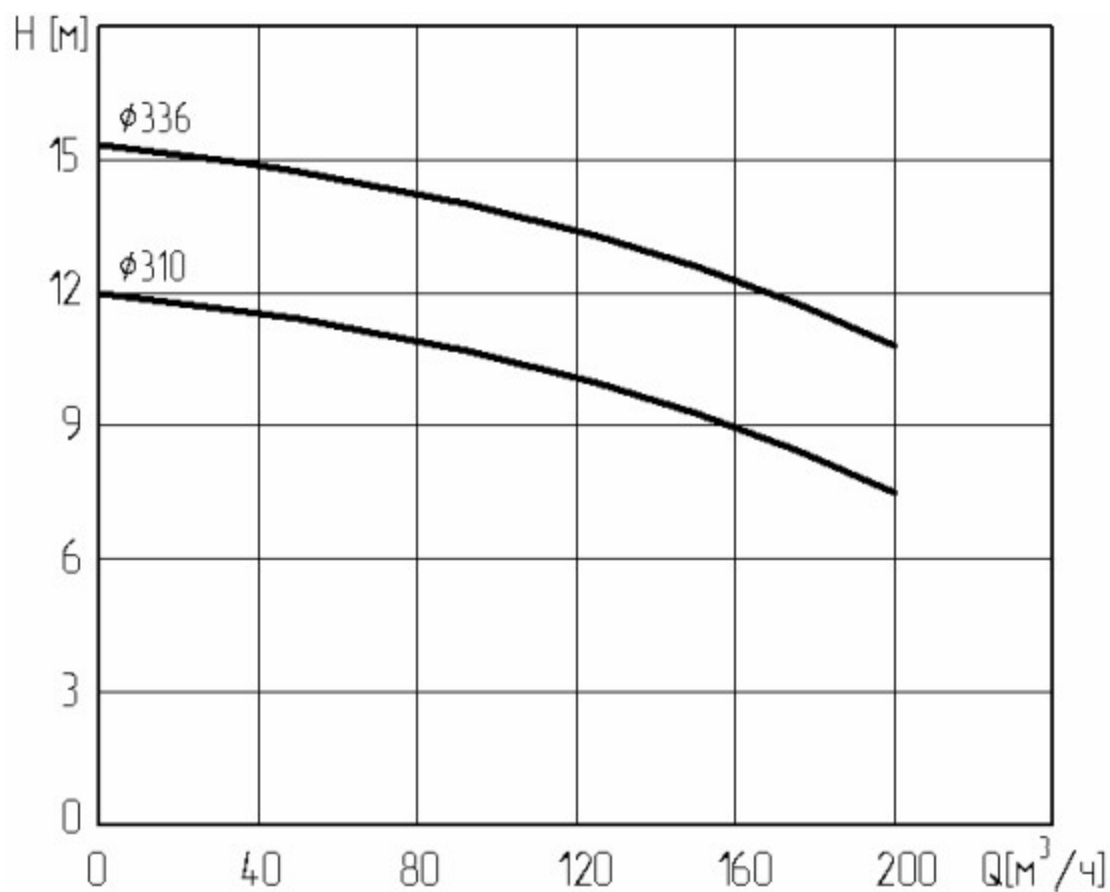


Рисунок 3.3.4.3 - Гидравлические характеристики насоса  
ПФ-2 125/315.317-15-30/4-006

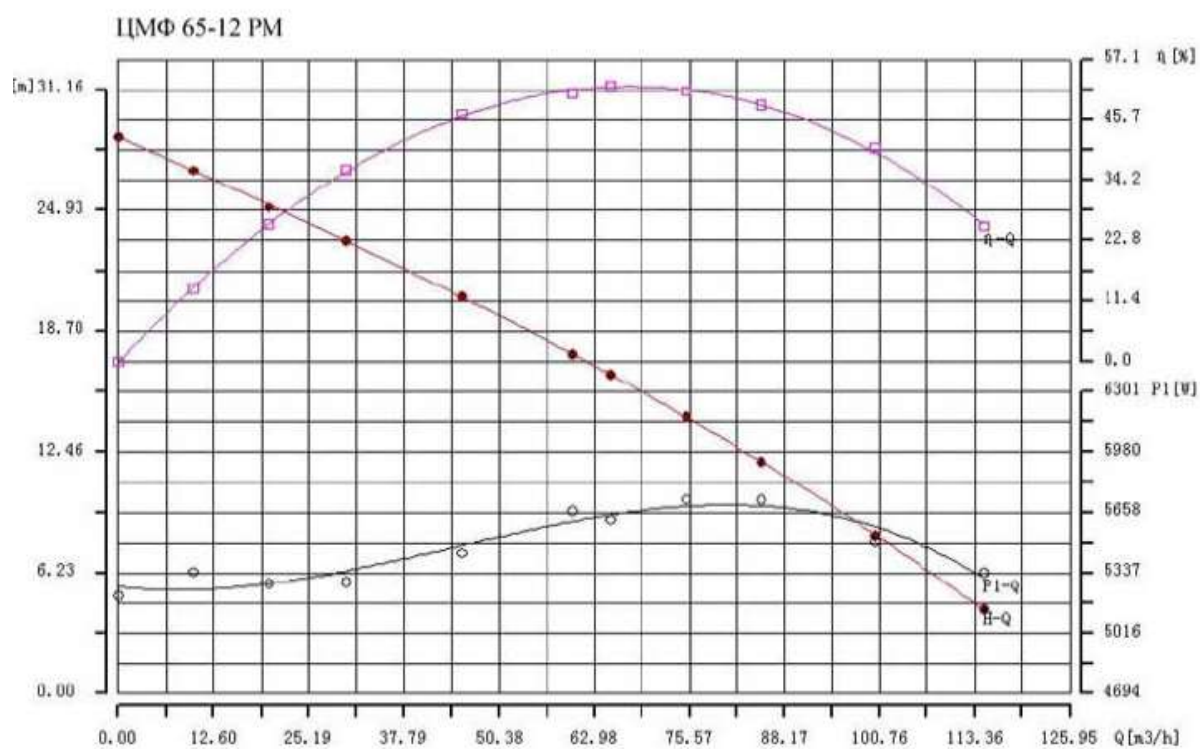


Рисунок 3.3.4.4 - Гидравлические характеристики насоса ЦМФ 65-12

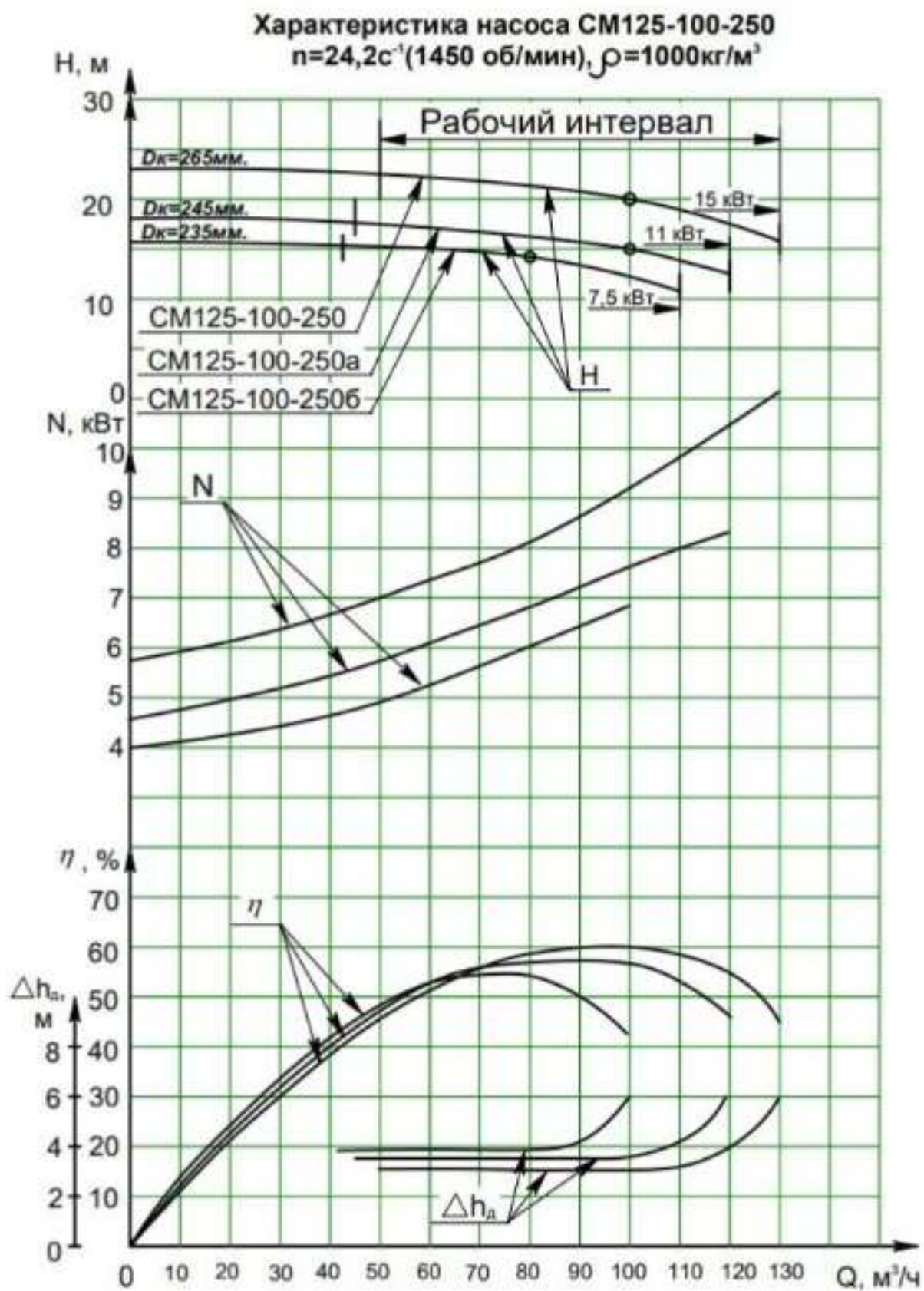


Рисунок 3.3.4.5 - Гидравлические характеристики насоса  
 CM 125-100-250A

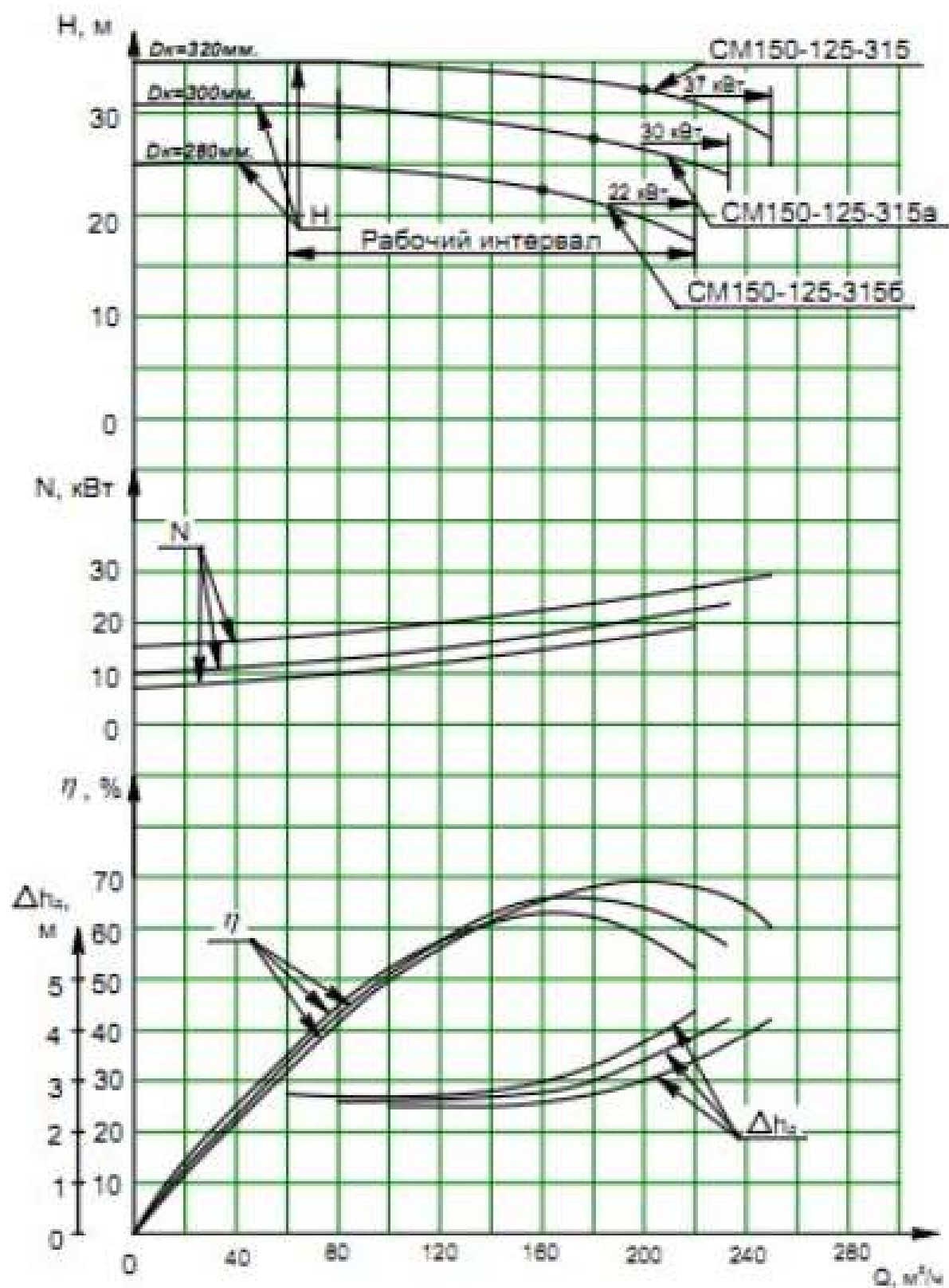


Рисунок 3.3.4.6 - Гидравлические характеристики насоса  
CM 150-125-315



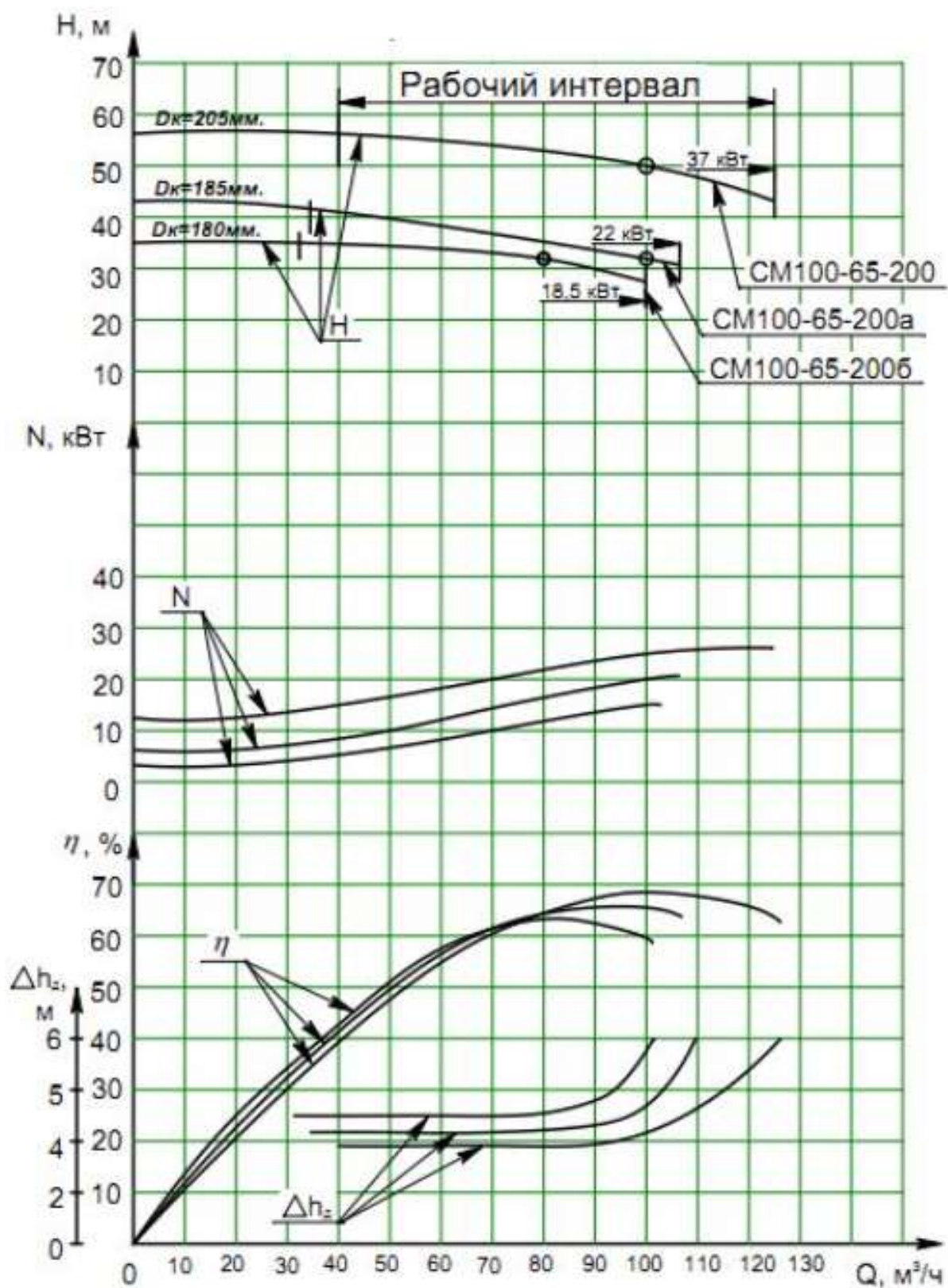


Рисунок 3.3.4.7 - Гидравлические характеристики насоса  
CM 100-65-200

Для повышения эффективности насосного оборудования необходимо:

- установить частотные преобразователи на электрические двигатели насосов и автоматизированную систему поддержания уровня в приемной камере с применением логических контроллеров типа ICP CON I-8411 и гидростатических уровнемеров типа УГЦ-1;

- выполнить замену изношенных насосов на новые той же марки;

- провести капитальный ремонт зданий КНС;

- выполнить замену напорных коллекторов в районе насосных станций диаметром:

- Ду150 мм от КНС-3 до ул. Центральная/Луговцева;

- Ду100 мм от КНС-4 до ул. Советская/Нефтяников;

- Ду150 мм от КНС-5 до ул. Советская/Мамистова (1.5 км);

- от КНС-8 до ул. Тимирязева/Школьная;

- Ду100мм от КНС п. Сосновка до очистных сооружений (500 м).

В целях поддержания надлежащего технического уровня оборудования, установок, сооружений, передаточных устройств и инженерных сетей в процессе эксплуатации, регулярно должны выполняться графики планово-предупредительных ремонтов по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной и экономичной эксплуатации.

Перечень плановых значений показателей деятельности организации МУП «Водоканалсервис» в системе водоотведения г.п. Безенчук приведен в таблице 3.3.4.1.

Таблица 3.3.4.1 – Плановые значения показателей организации МУП «Водоканалсервис»

Группа показателей	Плановые индикаторы	Период	
		2022	2023
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	Удельное количество аварий и засоров на сетях канализации (ед./км в год)	21	17

Группа показателей	Плановые индикаторы	Период	
		2022	2023
Показатели качества очистки сточных вод	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения (%)	100	100
Показатели энергоэффективности и энергосбережения	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в процессе очистки сточных вод на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/м <sup>3</sup> )	0,86930	0,55715
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/м <sup>3</sup> )	-	-

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

#### Анализ резервов производственных мощностей БОС п.г.т. Безенчук

Проектная мощность существующих очистных сооружений п.г.т. Безенчук составляет 9000 м<sup>3</sup>/сут.

С перспективной застройкой п.г.т. Безенчук до 2033 г. наблюдается рост объемов по приему сточных вод на комплекс биологических очистных сооружений от населения и организаций.

Запас мощности существующих очистных сооружений п.г.т. Безенчук на 2033 г. составит **65,4%**.

В паводковый период, очистные сооружения работают на предельном режиме. В настоящее время состояние очистных сооружений следующее:

- железобетонные и металлические конструкции блока емкостей имеют разрушения;
- имеется высокий коррозионный износ металлоконструкций очистных сооружений;
- в приемной камере трубопровод подачи горячих стоков с маслозавода, гасители напора и жируловители - отсутствуют;



- в песколовках установлена самодельная решетка с большой величиной прозоров - среднегабаритный мусор проскакивает на ОС, отсутствует механизированный сбор и удаление мусора, задержанного на решетке, измерительный узел – лоток Вентури находится в нерабочем состоянии, технологические устройства для удаления песка – отсутствуют, нарушена целостность песколовок, из-за чего допустима возможность выхода сточных вод из сооружений наружу;

- в первичных отстойниках в работе находится только первая линия из 3-х, переливные гребешки подняты высоко (перелива нет, происходит застой сточных вод, загнивание ила и его всплытие), наличие сквозных трещин в железобетонных конструкциях, вследствие чего стоки в лотки попадают через трещины, жироловки на первичных отстойниках установлены только в 2-х углах, что затрудняет удаление жиров и плавающих веществ с поверхности отстойника, жироловки выходят из строя;

- в аэротенке-смесителе металлические решётки сгнили и находятся в аварийном состоянии, обваловка сооружений разрушена, наличие сквозных трещин, разрушены и сгнили шибера, мешалки, установленные в аэротенках, работают вручную, в зависимости от концентрации сточных вод - автоматика отсутствует, из-за неудовлетворительной работы аэротенков во вторичных отстойниках происходит всплытие активного ила, что приводит к дополнительному загрязнению очищенных сточных вод;

- во вторичных отстойниках имеются сквозные трещины, через которые происходит попадание на открытый грунт сточных вод.

Для приведения сточных вод к категории нормативно-чистых необходима полная реконструкция КОС п. Безенчук, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

### Анализ резервов производственных мощностей КОС п. Сосновка

В настоящее время канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают, происходит залповый сброс загрязняющих веществ в реку Безенчук.

В п. Сосновка за время длительной эксплуатации технологическое оборудование очистных сооружений пришло в негодность:

- здание биофильтра находится в аварийном состоянии - из-за протекания мягкой кровли, происходит разрушение плит перекрытия и кладки наружных стен, что может привести к их обрушению;

- внутренние помещения здания находятся в обветшалом состоянии, отсутствует система отопления, электропроводка не работает, стены биофильтра разрушаются из-за повышенной влажности;

- биофильтр, предназначенный для биологической очистки сточных вод, находится в нерабочем состоянии;

- железобетонные и металлические конструкции гасительной камеры, горизонтальной песколовки, первичного и вторичного отстойников имеют сильные разрушения;

- металлическая труба, соединяющая блок емкостей с биофильтром, полностью сгнила.

Сброс загрязняющих веществ осуществляется в реку Безенчук. На территории создается угроза возникновения и распространения всевозможных инфекционных заболеваний.

В соответствии с Федеральным законом № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», в целях предотвращения негативного воздействия на реку Безенчук, необходимо предотвратить сброс неочищенных сточных вод. Для решения вопроса строительства новых канализационных очистных сооружений в п. Сосновка, необходимо вхождение в одну из Федеральных или региональных целевых программ с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

## РАЗДЕЛ 3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

### **3.4.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованной системы водоотведения**

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения г.п. Безенчук на период до 2033 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на: обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

*Основными направлениями развития систем водоотведения являются:*

- достижение высокой надежности систем водоотведения;
- минимизация негативного воздействия на окружающую среду;
- защита водных ресурсов от антропогенного воздействия;
- формирование условий для жилищного строительства, путем создания и модернизации коммунальной инфраструктуры;
- привлечение финансовых ресурсов, в том числе кредитных.

*Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:*

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

*Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение»* схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- полная модернизация существующей системы водоотведения г.п. Безенчук;
- полная реконструкция очистных сооружений в п.г.т. Безенчук, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации;
- реконструкция самотечных и напорных канализационных коллекторов в черте п.г.т. Безенчук;
- обновление канализационных сетей с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- выполнение диспетчеризации и автоматизации технологического процесса очистки сточных вод на КОС в п.г.т. Безенчук для повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы, а также обеспечения энергоэффективности функционирования системы;
- строительство новых КОС в п. Сосновка;
- ремонт КНС с заменой насосного оборудования;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей г.п. Безенчук;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории г.п. Безенчук и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

*Плановыми показателями развития централизованной системы водоотведения* являются:

- показатель надёжности и бесперебойности системы водоотведения;
- показатель качества обслуживания абонентов;
- показатели очистки сточных вод;
- показатель эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

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

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

#### **Мероприятия по поддержанию системы водоотведения в работоспособном состоянии:**

Необходимо проведение технического обследования централизованных систем водоотведения г.п. Безенчук (в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г.).

Необходимо приобретение новой машины типа ГАЗ 3309 КО 503 В-2 для откачки сточной жидкости от абонентов (1 ед.)

#### ***На канализационных сетях:***

Необходимо заменить канализационные трубопроводы на территории насосных станций г.п. Безенчук:

- замена канализационной трубы Ø150мм от КНС-3 до ул. Центральная/Луговцева;
- замена канализационной трубы Ø100мм от КНС-4 до ул. Советская/Нефтяников;
- замена напорной канализационной трубы Ø150мм от КНС-5 до ул. Советская/Мамистова, L=1,5 км;
- замена напорного канализационного коллектора от КНС-8 до ул. Тимирязева/Школьная;

- реконструкция самотечных коллекторов в черте п.г.т. Безенчук, L=14,2 км;
- реконструкция внутридворовых канализационных сетей в черте п.г.т. Безенчук, L=15,0 км;
- реконструкция напорного коллектора в черте п.г.т. Безенчук, L=12,0 км;
- реконструкция напорного коллектора в п. Сосновка, L= 0,5 км;
- текущий ремонт канализационных колодцев на сети.

***На КНС п.г.т. Безенчук:***

- *КНС-1 (старая):*
  - выполнение работ по консервации насосной станции;
- *ГКНС:*
  - замена насосов Grundfos S 1404 AM 1 A511 (2 шт.), ПФ-2 125/315.317-15-30/4-006 (1 шт.) - на новые той же марки;
- *КНС-2:*
  - выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции,
  - установка механизированных решеток с шириной прозоров 8÷10 мм,
  - замена насоса ЦМФ 65-12 (1 шт.) на новый той же марки,
  - замена запорной арматуры Ø200 мм в приемной камере (1 шт.),
  - замена металлоконструкций (труб, мостков, лестниц),
  - установка частотного регулирования;
- *КНС-3:*
  - выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции,
  - замена насоса СМ 125-100-250А (1 шт.) на новый той же марки,
  - замена запорной арматуры Ø150мм (2 шт.), Ø250мм (1 шт.),
  - замена металлоконструкций (труб, мостков, лестниц),
  - замена приёмной камеры (ёмкости);
- *КНС-4:*

- выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции,
- замена насоса СМ 125-100-250А (1 шт.) на новый той же марки,
- замена запорной арматуры Ø100мм (1 шт.), Ø150мм (2 шт.), замена обратного клапана с Ø150мм на Ø100мм (1 шт.),
- замена металлоконструкций (труб, мостков, лестниц),
- монтаж системы электрического отопления;
- *КНС-5:*
  - строительство новой КНС (проект фирмы «Ecolos»),
  - монтаж системы электрического отопления,
  - монтаж станции управления и защиты «Лощман»,
  - замена насоса Гном 10-10 (1 шт.);
- *КНС-6:*
  - выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции,
  - установка металлической двери,
  - монтаж системы электрического отопления,
  - устройство освещения,
  - монтаж второго коллектора для фекального насоса.
  - монтаж обратного клапана Ø100мм (1 шт.), монтаж запорной арматуры Ø100мм (1 шт.), замена запорной арматуры в приемной камере Ø200мм (1 шт.),
  - замена насоса Гном 10-10 (1 шт.);
- *КНС-7:*
  - выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания насосной станции,
  - монтаж системы электрического отопления,
  - замена вытяжной вентиляции из приемной камеры;
- *КНС-8:*
  - монтаж станции управления и защиты «Лощман».

***На КНС п. Сосновка:***

- выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции,
- монтаж системы электрического отопления,
- монтаж станции управления и защиты «Лощман».

***На БОС п.г.т. Безенчук:***

- *капитальный ремонт зданий:*
  - компрессорной и бытовых помещений, хлораторной, лаборатории;
- *в приемной камере, лотках перед песколовками, разделительной камере, песколовках:*
  - капитальный ремонт лотков с заменой шиберов,
  - монтаж трубопровода подачи горячих стоков с маслозавода, гасителей напора,
  - установку жиросъемщиков;
  - капитальный ремонт строительных конструкций песколовок,
  - восстановление мостков и ограждения,
  - установка сорбодерживающих решеток в лотки от приемной камеры до песколовок,
  - установка гидроэлеваторов,
  - устройство узла учета поступающих сточных вод,
  - строительство нового комплектного блока механической очистки поступающих сточных вод (камеры гашения, решеток и песколовок) с механическим удалением и обезвоживанием извлекаемых отходов и песка;
- *в первичных отстойниках:*
  - капитальный ремонт строительных конструкций первичных отстойников,
  - замена трубопроводов и переливных гребней, жиросъемщиков,
  - очистка от камыша;
- *в аэротенке-смесителе:*



- капитальный ремонт строительных конструкций аэротенков,
- замена металлических подмостков,
- восстановление обваловки сооружений,
- установка автоматических мешалок;
- *в аэробном стабилизаторе:*
  - капитальный ремонт строительных конструкций аэробных стабилизаторов,
  - замена трубы возвратного ила с увеличением диаметра,
- *во вторичном отстойнике:*
  - капитальный ремонт строительных конструкций вторичных отстойников,
  - очистка от камыша,
  - организация подхода для обслуживания,
  - замена центрального стояка (центряка) отстойника;
- *в контактных резервуарах:*
  - капитальный ремонт строительных конструкций контактных резервуаров,
  - замена решеток в подводящем канале,
  - монтаж каскада сооружений перелива,
  - монтаж дополнительных фильтров;
- *в песковых и иловых площадках:*
  - восстановление дренажной системы,
  - очистка от камыша, кустарников и деревьев.

Необходима полная реконструкция БОС п. Безенчук, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

***На КОС п. Сосновка:***

- строительство новых канализационных очистных сооружений в п. Сосновка.

Необходимо вхождение в одну из Федеральных или региональных целевых программ с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

***Ливневая канализация:***

Проектирование и строительство системы ливневой канализации со всей территории г.п. Безенчук.

Мероприятия по обеспечению водоотведением объектов перспективной застройки, предусмотренные Генеральным планом (до 2033 г.):

- строительство канализационных сетей на проектируемых площадках № №1 ÷ 10 в п.г.т. Безенчук.

В не канализованной застройке сброс хозяйственно-бытовых стоков планируется осуществлять в водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведенные службой Роспотребнадзора в соответствии с Генеральной схемой санитарной очистки муниципального района Безенчукский. Как вариант возможно строительство септиков или локальных установок биологической очистки сточных вод (ЛОС) для одного или группы индивидуальных домов по имеющимся проектным предложениям.

**3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения**

Выполнение основных мероприятий обосновано следующими факторами:

- для мероприятий по перекладке (реновации) ветхих сетей, замене изношенного механического и электротехнического оборудования техническим обоснованием является необходимость обеспечения надежности и бесперебойности водоотведения;

- для мероприятий по прокладке новых трубопроводов, по реконструкции действующих трубопроводов, реконструкции КНС, КОС, строительству

КОС техническим обоснованием является: обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты, создание технической возможности подключения дополнительных нагрузок от объектов перспективного развития городского поселения;

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

- для мероприятий по строительству сетей водоотведения техническим обоснованием является необходимость охвата услугами водоотведения всех вновь построенных объектов и существующих;

- для мероприятий по ликвидации открытых выпусков сточных вод техническим обоснованием является необходимость прекращения неочищенного хозяйственно-бытового сброса загрязняющих веществ в водные объекты на территории городского поселения.

*3.4.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения*

Перераспределение потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения на территории городского поселения не планируется.

*3.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует*

Для обеспечения надежности отведения сточных вод в городском поселении предполагается строительство канализационных сетей.

В соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85\*) и СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями

(Актуализация СНиП 2.04.03-85) во вновь строящихся объектах необходимо предусматривать централизованное водоотведение.

Вновь устраиваемые сети канализации выполняются из труб ПВХ. Канализационные сети прокладываются в районах перспективной жилой застройки. Новые сети канализации прокладываются вдоль существующих и планируемых к устройству дорог, по границам территорий, предназначенных для перспективного строительства. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

Канализовать перспективную и жилую застройку г.п. Безенчук предлагается по следующим схемам:

- на территории п.г.т. Безенчук хозяйственно-бытовые сточные воды по самотечным трубопроводам поступают в приемные резервуары канализационных насосных станций, а затем перекачиваются по напорным коллекторам на биологические очистные сооружения;

- на территории п. Сосновка хозяйственно-бытовые сточные воды по самотечному трубопроводу поступают в приемный резервуар канализационной насосной станции, а затем перекачиваются по напорному коллектору на канализационные очистные сооружения.

Без прокладки новых сетей водоотведения развитие централизованной системы канализации и увеличение охвата централизованной системы водоотведения, а, следовательно, и развитие г.п. Безенчук невозможно.

#### *3.4.3.3 Реконструкция сетей водоотведения*

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

Канализационные сети г.п. Безенчук введены в эксплуатацию в 1985 г. Общая изношенность сетей водоотведения по отношению к нормативным срокам службы составляет около 96,4% и только 0,6% сетей (напорный коллектор из ПНД от КНС-8) находится в нормальном состоянии.

Это говорит о том, что сети выработали свой технически допустимый амортизационный срок, гарантирующий их надежную эксплуатацию. В случае невыполнения работ по реконструкции сетей городское поселение в любой момент может остаться без гарантированного водоотведения, что создаст реальную угрозу жизнеобеспечения городского поселения.

#### *3.4.3.4 Установка современного оборудования для единой диспетчеризации и автоматизации*

Система диспетчеризации обеспечит сбор информации о работе очистных сооружений и насосных станций, охранной сигнализации и дистанционным телеуправлением включения–выключения насосов, и станционным сбросом ошибок, автоматическим контролем и управлением отопительным оборудованием очистных сооружений и канализационных насосных станций.

#### *3.4.3.5 Проектирование очистных сооружений*

Запланированная реконструкция БОС на территории п.г.т. Безенчук и строительство новых КОС в п. Сосновка предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод до нормативов на сброс воды в водные объекты рыбохозяйственного значения.

#### *3.4.3.6 Строительство ливневой канализации и ливневых очистных сооружений*

В г.п. Безенчук нет ливневой канализации, поэтому весенние паводковые воды в основном попадают в хозяйственно-бытовую канализацию.

Строительство пятиэтажных зданий в 70-80-е годы в западной части поселка было выполнено с углубленными подвальными помещениями, соответственно и прокладка канализационных сетей была выполнена ниже отметки 3 м от поверхности земли, в месте подхода магистрального коллектора к головной КНС - на отметке ниже 7 м от поверхности земли. На этом участке образовалась подземная река (пывун), которая неоднократно выводила из

строю самотечный канализационный коллектор из железобетонных труб Ø600 мм.

Повышение уровня грунтовых вод до отметки -3,5 м от поверхности земли привело к тому, что большинство коллекторов оказались ниже этой отметки, что значительно ухудшило условия их эксплуатации.

В процессе эксплуатации специалистами МУП «Водоканалсервис» обнаружены многочисленные просадки канализационных сетей, которые приводят к образованию обратных уклонов и подтоплению коллекторов.

Дальнейшее увеличение срока износа канализационных сетей приведет к полному выходу из строя системы водоотведения городского поселения. Необходима полная модернизация существующей системы водоотведения и проектирование и строительство системы дождевой канализации на территории г.п. Безенчук.

Отвод поверхностных вод следует предусматривать, как правило, в самотечном режиме в пониженные места рельефа, водотоки и водоемы с учетом условий и требований органов охраны окружающей природной среды через соответствующие гидротехнические устройства (выпуски).

Не допускается выпуск поверхностного стока в непроточные водоемы, в размываемые овраги, в замкнутые ложбины, заболоченные территории. Для предотвращения негативного воздействия от поверхностного стока на окружающую среду, необходимо строительство дождевой канализации.

Места прохода коммуникаций и выпусков очищенных вод в водные объекты необходимо согласовывать с органами местного самоуправления, градостроительными организациями, организациями, осуществляющими государственный санитарный надзор, охрану водных запасов и охрану окружающей природной среды, а также землепользователями отчуждаемых территорий, в соответствии с "Правилами застройки городов, поселков городского типа, сельских населенных пунктов, других поселений и рекреационных комплексов".

Степень очистки поверхностных сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения" и "Правил охраны поверхностных вод". При этом следует учитывать разбавление сточных вод водой водоема-приемника и степень загрязнения водного объекта.

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

В целях реализации схемы водоотведения городского поселения Безенчук на перспективу до 2033 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме отвода сточных вод от объектов капитального строительства, а также повышение надежности систем жизнеобеспечения.

##### *3.4.4.1 Сведения о реконструируемых объектах централизованной системы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод*

###### *1. Реконструкция канализационных сетей*

Для повышения надежности работы канализационных сетей и снижения эксплуатационных затрат рекомендуется ежегодная реконструкция сетей.

Сведения о реконструируемых сетях водоотведения г.п. Безенчук представлены в таблице 3.4.4.1.1.

Таблица 3.4.4.1.1 - Реконструкция сетей водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м
<b>п.г.т. Безенчук</b>				
1.1	Замена канализационной трубы от КНС-3 до ул. Центральная/Луговцева	полиэтилен	150	По смете
1.2	Замена канализационной трубы от КНС-4 до ул. Советская/Нефтяников	полиэтилен	100	По смете
1.3	Замена напорной канализационной трубы от КНС-5 до ул. Советская/Мамистова	полиэтилен	150	1,5
1.4	Замена напорного канализационного коллектора от КНС-8 до ул. Тимирязева/Школьная	полиэтилен	100	По смете
1.5	Реконструкция самотечных коллекторов	полиэтилен	-	14,2

№ п/п	Наименование мероприятия	Материал	Диаметр, мм	Протяжен- ность, м
1.6	Реконструкция внутридворовых канализационных сетей	полиэтилен	-	15,0
1.7	Реконструкция напорного коллектора	полиэтилен	-	12,0
<b>п. Сосновка</b>				
2	реконструкция напорного коллектора	полиэтилен	100	0,5

## *2. Реконструкция канализационных очистных сооружений*

Срок эксплуатации БОС п.г.т. Безенчук с момента последней реконструкции – 17 лет, с момента ввода в эксплуатацию – 43 года (ввод в эксплуатацию – 1981 год).

Здания и сооружения требуют капитального ремонта и модернизации оборудования. Существующие мощности БОС п.г.т. Безенчук, не обеспечивают нормативную очистку поступающих сточных вод.

Для приведения сточных вод к категории нормативно-чистых необходима полная реконструкция БОС п.г.т. Безенчук, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

Сведения о реконструируемых канализационных очистных сооружениях г.п. Безенчук представлены в таблице 3.4.4.1.2.

Таблица 3.4.4.1.2 - Реконструкция канализационных очистных сооружений г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование, место размещения	Наименование мероприятия	Характеристика (ориентировочная мощность, м <sup>3</sup> /сут)
1	БОС п.г.т. Безенчук	полная реконструкция	9000

## *2. Реконструкция канализационных насосных станций*

В п.г.т. Безенчук имеется восемь районных канализационных насосных станций и одна главная КНС. Здания КНС требуют капитального ремонта и модернизации оборудования.



Сведения о реконструкции канализационных насосных станций г.п. Безенчук представлены в таблице 3.4.4.1.3.

Таблица 3.4.4.1.3 - Реконструкция канализационных насосных станций г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование, место размещения	Наименование мероприятия	Характеристика (ориентировочная мощность, м³/сут)
1	КНС-1 (старая) п.г.т. Безенчук	- выполнение работ по консервации насосной станции	выведена из эксплуатации
2	ГКНС п.г.т. Безенчук	- замена насосов Grundfos S 1404 AM 1 A511 (2 шт.), ПФ-2 125/315.317-15-30/4-006 (1 шт.) - на новые той же марки	9 600
3	КНС-2 п.г.т. Безенчук	- выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции, - установка механизированных решеток с шириной прозоров 8÷10 мм, - замена насоса ЦМФ 65-12 (1 шт.) на новый той же марки, - замена запорной арматуры Ø200 мм в приемной камере (1 шт.), - замена металлоконструкций (труб, мостков, лестниц), - установка частотного регулирования	1 560
4	КНС-3 п.г.т. Безенчук	- выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции, - замена насоса СМ 125-100-250А (1 шт.) на новый той же марки, - замена запорной арматуры Ø150мм (2 шт.), Ø250мм (1 шт.), - замена металлоконструкций (труб, мостков, лестниц), - замена приёмной камеры (ёмкости)	3 000
5	КНС-4 п.г.т. Безенчук	- выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции, - замена насоса СМ 125-100-250А (1 шт.) на новый той же марки, - замена запорной арматуры Ø100мм (1 шт.), Ø150мм (2 шт.), замена обратного клапана с Ø150мм на Ø100мм (1 шт.), - замена металлоконструкций (труб, мостков, лестниц), - монтаж системы электрического отопления	3 000
6	КНС-5 п.г.т. Безенчук	- строительство новой КНС (проект фирмы «Ecolos»),	2 160

№ п/п	Наименование, место размещения	Наименование мероприятия	Характеристика (ориентировочная мощность, м <sup>3</sup> /сут)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- монтаж системы электрического отопления,</li> <li>- монтаж станции управления и защиты «Лоцман»,</li> <li>- замена насоса Гном 10-10 (1 шт.)</li> </ul>	
7	КНС-6 п.г.т. Безенчук	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции,</li> <li>- установка металлической двери,</li> <li>- монтаж системы электрического отопления,</li> <li>- устройство освещения,</li> <li>- монтаж второго коллектора для фекального насоса.</li> <li>- монтаж обратного клапана Ø100мм (1 шт.),</li> <li>монтаж запорной арматуры Ø100мм (1 шт.),</li> <li>замена запорной арматуры в приемной камере Ø200мм (1 шт.),</li> <li>- замена насоса Гном 10-10 (1 шт.)</li> </ul>	1 560
8	КНС-7 п.г.т. Безенчук	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания насосной станции,</li> <li>- монтаж системы электрического отопления,</li> <li>- замена вытяжной вентиляции из приемной камеры</li> </ul>	2 400
9	КНС-7 п.г.т. Безенчук	<ul style="list-style-type: none"> <li>- монтаж станции управления и защиты «Лоцман».</li> </ul>	1 920
10	КНС п. Сосновка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции,</li> <li>- монтаж системы электрического отопления,</li> <li>- монтаж станции управления и защиты «Лоцман».</li> </ul>	1 800

#### 3.4.4.2 Сведения о вновь строящихся объектах централизованной системы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод

##### 1. Строительство канализационных сетей

На расчетный срок предусматривается строительство канализационных сетей для организации водоотведения перспективной застройки на территории городского поселения Безенчук.

Сведения о вновь строящихся канализационных сетях для подключения к системам централизованного водоотведения г.п. Безенчук представлены в таблице 3.4.4.2.1.

Таблица 3.4.4.2.1 - Сведения о вновь строящихся канализационных сетях

Наименование, адрес	Материал труб	Диаметр, (Ду), мм	Протяжённость, м
Строительство канализационных сетей на площадках № №1 ÷ 10 в п.г.т. Безенчук	полиэтилен	По заданию на проектирование	

## *2. Строительство канализационных очистных сооружений*

В настоящее время канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают. Сброс загрязняющих веществ осуществляется в реку Безенчук.

Необходимо строительство новых канализационных очистных сооружений в п. Сосновка и вхождение в одну из Федеральных или региональных целевых программ с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

Степень очистки сточных вод необходимо определять в зависимости от местных условий и с учётом возможного использования очищенных сточных вод и поверхностного стока для производственных или сельскохозяйственных нужд, согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85).

Для удаления из сточных вод определённого вида загрязнений строятся специальные сооружения, обеспечивающие организацию и проведение на них: при механической очистке – физических процессов; при биологической очистке – биохимических процессов. Для ликвидации бактериальных загрязнений сточных вод применяется их обеззараживание (дезинфекция).

Обеззараживанию должны быть подвергнуты сточные воды после их очистки, механической или искусственной биологической. Что касается сточных вод, очищенных на полях фильтрации, а также на биологических прудах, то дезинфекция их не применяется.

Площадку очистных сооружений канализации надлежит располагать, как правило, с подветренной стороны для господствующих ветров теплого года по отношению к жилой застройки и ниже населённого пункта по течению водотока.

Состав сооружений следует выбирать в зависимости от характеристики и количества сточных вод, поступающих на очистку, требуемой степени их очистки, метода обработки осадка и местных условий.

Предложения по строительству канализационных очистных сооружений в г.п. Безенчук представлены в таблице 3.4.4.2.2.

Таблица 3.4.4.2.2 - Предложения по строительству канализационных очистных сооружений в г.п. Безенчук

№ п/п	Наименование, место размещения	Наименование мероприятия	Характеристика (ориентировочная мощность, м <sup>3</sup> /сут)
1	КОС п. Сосновка	Проектирование и строительство	200

#### *3.4.4.3 Сведения о строящихся объектах централизованной системы ливневой канализации*

В г.п. Безенчук нет ливневой канализации, поэтому весенние паводковые воды в основном попадают в хозяйственно-бытовую канализацию.

На перспективу необходимо проектирование и строительство системы ливневой канализации со всей территории г.п. Безенчук.

Степень очистки дождевых стоков после очистных сооружений должна соответствовать нормативным показателям, предъявляемым санитарными органами.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями) санитарно-защитную зону от локальных очистных сооружений поверхностного стока до селитебной территории следует принимать 50 м.

Выбор инженерных мероприятий по строительству системы дождевой канализации на территории г.п. Безенчук возможен на основании инженерно-геологических изысканий и должен уточняться на последующих стадиях проектирования.

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

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

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

#### *Система диспетчеризации насосных станций*

Автоматизация и диспетчеризация КНС предполагает выполнения ряда мероприятий:

1. Модернизация насосного оборудования с заменой на энергоэффективное;
2. Модернизация шкафов управления с выполнением требований по полной автоматизации КНС, с использованием интеллектуальных устройств плавного пуска, с развитой системой защит, с возможностью ее работы в автономном режиме по безлюдной технологии, с автоматическим включением резерва, автоматической обработкой аварийных и не штатных ситуаций.

Автоматизация КНС необходима для сокращения издержек на аварийно-восстановительные работы, электроэнергию, ФОТ. Конечная цель

автоматизации КНС –полный переход на «безлюдную» технологию, удаленное управление, реализацию диспетчерского контроля на верхнем уровне.

*Автоматизации и повышение эффективности технических процессов очистки стоков*

План по автоматизации и диспетчеризации будет выглядеть следующим образом: Очистные сооружения разделяются по разным техническим процессам, проводится их локальная автоматизация и оснащение приборами контроля, затем, объединяется в общую систему диспетчеризации с главным диспетчерским пунктом и вспомогательным у технолога очистных сооружений.

Данная система позволит управлять технологическим процессом очистки сточных вод, исключая вмешательство человеческого фактора по следующим параметрам:

- автоматический контроль и регулирование параметров концентрации кислорода в иловой смеси аэротенков;
- автоматический контроль и регулирование расхода воздуха на аэротенки и камеру смешения;
- автоматический контроль содержания аммонийного и нитратного азота в стоках на выходе из аэротенков;
- автоматический контроль и регулирование обеззараживания стоков.

*Ожидаемый эффект:*

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

Вышеперечисленные мероприятия позволят интенсифицировать работу комплекса биологических очистных сооружений.

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

Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Обоснование предлагаемых трасс прохождения канализационных коллекторов является:

- оптимально-минимальная длина участка предполагаемого строительства коллектора до существующей точки водоотведения;
- использование особенностей рельефа местности с целью сокращения объемов земляных работ при строительстве самотечных коллекторов, с соблюдением необходимых уклонов;
- малая загруженность предложенных маршрутов трасс объектами инженерной инфраструктуры.

В соответствии с проектами планировок территории на перспективу предусмотрены трассы прокладки участков сетей водоотведения:

- участки канализационной сети будут проходить в границах красных линий;
- обязательным требованием является прокладка сети подземно;
- количество пересечений с дорогами должно быть сведено к минимуму;
- прокладка участков канализационной сети в зоне зеленых насаждений (планируемых или существующих) возможно только при их засеивании травянистыми растениями (в целях сохранения целостности трубопроводов);
- при прокладке сети должны быть соблюдены нормативные расстояния до других объектов инженерной инфраструктуры и фундаментов зданий.

– варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград. Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

### **3.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения**

Санитарно-защитные зоны сетей водоотведения и сооружений на них организованы в соответствии со СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85) и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» с изменениями (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*).

СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85) определяет границы охранных зон от сооружений:

- сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков производительностью – 5÷50 тыс. м<sup>3</sup>/сутки – 400 м;

- канализационные насосные станции производительностью от 0,2 до 50 тыс. м<sup>3</sup>/сутки – 20 м.

По отношению к канализационным коллекторам, СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» с изменениями (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*) определяет минимальные расстояния, приведённые в таблице 3.4.7.1.

Таблица 3.4.7.1 - Минимальные расстояния трубопроводов от сооружений

Описание сооружений	Расстояние, м	
	от напорной канализации	от самотечной канализации
до фундамента зданий и сооружений	5	3



Описание сооружений	Расстояние, м	
	от напорной канализации	от самотечной канализации
до фундамента ограждений, эстакад опор контактной связи	3	1,5
до бортового камня проезжей части улицы, укрепленной полосы обочины	2	1,5
до подошвы насыпи дороги	1	1
до фундамента опор линии электропередачи до 1 кВ	1	1
до фундамента опор линии электропередачи свыше 1 до 35 кВ	2	2

#### **3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения**

Планируемые санитарно-защитные зоны размещения строящихся объектов централизованных систем водоотведения городского поселения Безенчук будут организованы в соответствии со СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85) и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» с изменениями (Актуализация СНиП 2.07.01-89\*).

## РАЗДЕЛ 3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

### 3.5.1 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

Эффект от внедрения мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади – улучшения здоровья и качества жизни населения.

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

По результатам анализов содержание загрязняющих веществ в сточных водах п.г.т. Безенчук в несколько раз превышает нормативный сброс. Что приводит к штрафным санкциям за превышение ПДК, и к высоким затратам на аварийно-восстановительные работы очистных сооружений.

Существующие мощности БОС п.г.т. Безенчук не обеспечивают нормативную очистку поступающих сточных вод.

Железобетонные и металлические конструкции блока емкостей на очистных сооружениях имеют разрушения.

В приёмную камеру БОС постоянно происходит сброс масла со сточными водами от ЗАО «Самараагропромпереработка». Это приводит к загрязнению песколовков, распределительных камер и первичных отстойников очистных сооружений. Поверхности оборудования покрываются масляной плёнкой, жироловки на первичных отстойниках выходят из строя, на

вторичных отстойниках происходит всплытие ила и его вынос вместе с очищенными стоками.

Вторичный отстойник имеет сквозные трещины, через которые происходит попадание сточных вод на открытый грунт.

В работе находится только одна линия блока емкостей очистных сооружений, две линии отключены.

Из-за неудовлетворительной работы аэротенков, во вторичных отстойниках происходит всплытие активного ила, что приводит к дополнительному загрязнению очищенных сточных вод.

Необходимо приведение сточных вод к категории нормативно-чистых необходима полная реконструкция БОС п. Безенчук, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

В настоящее время канализационные очистные сооружения п. Сосновка не работают. За время длительной эксплуатации (ввод в эксплуатацию 1971 г.) технологическое оборудование КОС п. Сосновка пришло в негодность:

- здание биофильтра находится в аварийном состоянии,
- здание требует капитального ремонта,
- биофильтр, предназначенный для биологической очистки сточных вод, находится в нерабочем состоянии;
- железобетонные и металлические конструкции гасительной камеры, горизонтальной песколовки, первичного и вторичного отстойников имеют сильные разрушения;
- металлическая труба, соединяющая блок емкостей с биофильтром, полностью сгнила.

Сброс загрязняющих веществ осуществляется в реку Безенчук. На территории создается угроза возникновения и распространения всевозможных инфекционных заболеваний.

В соответствии с Федеральным законом № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», в целях предотвращения негативного воздействия на

реку Безенчук, необходимо предотвратить сброс неочищенных сточных вод. Для решения вопроса строительства новых канализационных очистных сооружений в п. Сосновка, необходимо вхождение в одну из Федеральных или региональных целевых программ с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации.

Для обеспечения технологического процесса очистки сточных вод необходимо предусмотреть современное высокоэффективное оборудование, автоматизацию технологического процесса, автоматический контроль с помощью пробоотборников и анализаторов непрерывного действия.

Ввод в эксплуатацию очистных сооружений позволит:

- достичь качества очистки сточных вод до требований, предъявляемым к воде водоемов рыбохозяйственного назначения;
- предотвратить возможный экологический ущерб.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов городского поселения Безенчук.

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%.

### РАЗДЕЛ 3.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства. Изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Ориентировочная стоимость строительства сооружений определена по сборникам Укрупнённых Показателей Восстановительной Стоимости (УПВС) с учетом индексов изменения сметной стоимости на 2024 г.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоотведения, с учетом индексов-дефляторов.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками.

На предпроектной стадии обоснования капитальных вложений определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации.

Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно из федерального, районного, областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Предложения по величине необходимых капитальных вложений в строительство сооружений систем водоотведения на каждом этапе развития систем в населённых пунктах городского поселения Безенчук, представлены в таблице 3.6.1.

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в текущих ценах, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий, а также должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации на последующих стадиях проектирования систем водоотведения хозяйственно-бытовой и ливневой канализации на проектируемых площадках строительства.

Таблица 3.6.1 – Объем необходимых капитальных вложений в строительство системы системы водоотведения в г.п. Безенчук

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024-2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	Мероприятия по поддержанию системы водоотведения в работоспособном состоянии											
1.1	Проведение технического обследования объектов существующих централизованных систем канализации г.п. Безенчук, согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. № 437/пр	300,0	-	300,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Реконструкция канализационных сетей г.п. Безенчук:											
1.2.1	- замена канализационной трубы Ø150 мм от КНС-3 до ул. Центральная/Луговцева	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	- замена канализационной трубы Ø100 мм от КНС-4 до ул. Советская/Нефтяников	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	- замена напорной канализационной трубы Ø150 мм от КНС-5 до ул. Советская/Мамистова, L=1,5 км	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1.2.4	- замена напорного канализационного коллектора от КНС-8 до ул. Тимирязева/Школьная	по проекту	-	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.5	- реконструкция самотечных коллекторов в черте п.г.т. Безенчук, L=14,2 км	65 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65 000,0
1.2.6	- реконструкция внутридворовых канализационных сетей в черте п.г.т. Безенчук, L=15,0 км	65 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65 000,0
1.2.7	- реконструкция напорного коллектора в черте п.г.т. Безенчук, L=12,0 км	51 600,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51 600,0
1.2.8	- реконструкция напорного коллектора в п. Сосновка, L=0,5 км	2 150,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 150,0
1.3	Текущий ремонт канализационных колодцев на сети г.п. Безенчук (восстановление горловины, люка, отстойки. Чистка колодца от грязи и мусора, откачивание сточной воды. Диаметр колодцев 1,0м, глубина 2,5÷3,5 м)	по смете	-	по смете	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	<u>Реконструкция зданий КНС с заменой насосного оборудования в г.п. Безенчук:</u>											



№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1.4.1	<u>КНС-1 (старая) п.г.т. Безенчук:</u> выполнение работ по консервации насосной станции	по смете	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по смете
1.4.2	<u>ГКНС п.г.т. Безенчук:</u> - замена насосов Grundfos S 1404 AM 1 A511 (2 шт.), - замена насосов ПФ-2 125/315.317-15-30/4-006 (1 шт.), на новые той же марки	по смете	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по смете
1.4.3	<u>КНС-2 п.г.т. Безенчук:</u> - выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции, - установка механизированных решеток с шириной прозоров 8÷10 мм, - замена металлоконструкций (труб, мостков, лестниц), - установка частотного регулирования, - замена насоса ЦМФ 65-12 (1 шт.) на новый той же марки,	727,15	-	-	727,15	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
	- замена запорной арматуры Ø200 мм в приемной камере (1 шт.).											
1.4.4	<u>КНС-3 п.г.т. Безенчук:</u> - выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции, - замена насоса СМ 125-100-250А (1 шт.) на новый той же марки, - замена запорной арматуры Ø150мм (2 шт.), Ø250мм (1 шт.), - замена металлоконструкций (труб, мостков, лестниц), - замена приёмной камеры (ёмкости)	828,53	-	-	828,53	-	-	-	-	-	-	-
1.4.5	<u>КНС-4 п.г.т. Безенчук:</u> - выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции, - замена насоса СМ 125-100-250А (1 шт.) на новый той же марки,	1148,89	-	-	1148,89	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
	- замена запорной арматуры Ø100мм (1 шт.), Ø150мм (2 шт.), замена обратного клапана с Ø150мм на Ø100мм (1 шт.), - замена металлоконструкций (труб, мостков, лестниц), - монтаж системы электрического отопления											
1.4.6	<u>КНС-5 п.г.т. Безенчук:</u> - строительство новой КНС (проект фирмы «Ecolos»), - монтаж системы электрического отопления, - монтаж станции управления и защиты «Лоцман», - замена насоса Гном 10-10 (1 шт.)	3 576,5	-	3 576,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.7	<u>КНС-6 п.г.т. Безенчук:</u> - выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции, - установка металлической двери, - монтаж системы электрического отопления,	589,72	-	-	589,72	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
	- устройство освещения, - монтаж второго коллектора для фекального насоса. - монтаж обратного клапана Ø100мм (1 шт.), монтаж запорной арматуры Ø100мм (1 шт.), замена запорной арматуры в приемной камере Ø200мм (1 шт.), - замена насоса Гном 10-10 (1 шт.)											
1.4.8	<u>КНС-7 п.г.т. Безенчук:</u> - выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания насосной станции, - монтаж системы электрического отопления, - замена вытяжной вентиляции из приемной камеры	261,77	-	-	261,77	-	-	-	-	-	-	-
1.4.9	<u>КНС-8 п.г.т. Безенчук:</u> - монтаж станции управления и защиты «Лоцман»	30,0	-	-	30,0	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1.4.10	<u>КНС п. Сосновка:</u> - выполнение текущего наружного и внутреннего ремонта здания и подземной части насосной станции, - монтаж системы электрического отопления, - монтаж станции управления и защиты «Лоцман»	по проекту	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-	-
1.5	Полная реконструкция БОС п. Безенчук, включая: (с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации)	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
1.5.1	<u>Капитальный ремонт зданий:</u> - компрессорной и бытовых помещений, - хлораторной, - лаборатории.	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1.5.2	<u>В приемной камере, лотках перед песколовками, разделительной камере, песколовках:</u> - капитальный ремонт лотков с заменой шиберов, - монтаж трубопровода подачи горячих стоков с маслозавода, гасителей напора, - установку жироуловителей; - капитальный ремонт строительных конструкций песколовков, - восстановление мостков и ограждения, - установка сороудерживающих решеток в лотки от приемной камеры до песколовков, - установка гидроэлеваторов, - устройство узла учета поступающих сточных вод,	9 536,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9 536,9

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
	- строительство нового комплектного блока механической очистки поступающих сточных вод (камеры гашения, решеток и песколовок) с механическим удалением и обезвоживанием извлекаемых отбросов и песка.											
1.5.3	<u>В первичных отстойниках:</u> - капитальный ремонт строительных конструкций первичных отстойников, - замена трубопроводов и переливных гребней, жироловок, - очистка от камыша.	10 994,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 994 ,42
1.5.4	<u>В аэротенке-смесителе:</u> - капитальный ремонт строительных конструкций аэротенков, - замена металлических подмостков,	4 648,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 648,32

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
	- восстановление обваловки сооружений, - установка автоматических мешалок.											
1.5.5	<u>В аэробном стабилизаторе:</u> - капитальный ремонт строительных конструкций аэробных стабилизаторов, - замена трубы возвратного ила с увеличением диаметра	4 648,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 648,32
1.5.6	<u>Во вторичном отстойнике:</u> - капитальный ремонт строительных конструкций вторичных отстойников, - очистка от камыша, - организация подхода для обслуживания, - замена центрального стояка (центряка) отстойника.	4 648,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 648,32



№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1.5.7	<u>В контактных резервуарах:</u> - капитальный ремонт строительных конструкций контактных резервуаров, - замена решеток в подводящем канале, - монтаж каскада сооружений перелива, - монтаж дополнительных фильтров.	2 081,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 081,46
1.5.8	<u>В песковых и иловых площадках:</u> - восстановление дренажной системы, - очистка от камыша, кустарников и деревьев.	2 552,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 552,28
1.6	Проектирование и строительство новых КОС в п. Сосновка (Необходимо вхождение в одну из Федеральных или региональных целевых программ с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации)	по проекту	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб.										
		на весь период 2024- 2033 г.г.	Срок строительства									
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1.7	Проектирование и строительство системы ливневой канализации на территории г.п. Безенчук	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
1.8	Приобретение новой машины типа ГАЗ 3309 КО 503 В-2 для откачки сточной жидкости от абонентов (1 ед.)	1 810,0	-	1 810,0	-	-	-	-	-	-	-	-
2	<b>Мероприятия по водоотведению от объектов перспективной застройки, предусмотренные Генеральным планом</b>											
2.1	Строительство канализационных сетей на проектируемых площадках № №1 ÷ 10 в п.г.т. Безенчук	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
	<b>ИТОГО:</b>	<b>232 132,58</b>	<b>0,0</b>	<b>5 686,50</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>222 860,02</b>

Для перспективного развития систем водоотведения на территории населенных пунктах г.п. Безенчук, необходимо планомерное финансирование на реконструкцию и развитие систем водоотведения в размере 232 132,58 тыс. руб.

### РАЗДЕЛ 3.7. ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 (с изменениями) «О схемах водоснабжения и водоотведения» к плановым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- 1) показатели качества очистки сточных вод;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- 3) показатели эффективности использования ресурсов;
- 4) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели развития централизованных систем водоотведения г.п. Безенчук предоставлены в таблице 3.7.1.

Таблица 3.71 – Плановые показатели развития централизованных систем водоотведения МУП «Водоканалсервис»

Группа	Плановые показатели	Базовый показатель на 2023 г.	Ожидаемый показатель на 2033 г.
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Общая протяженность канализационных сетей, км	51,6	-
	2. Удельное количество аварий и засоров на сетях канализации (ед./км в год)	17	-
2. Показатели качества очистки сточных вод	1. Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения, %	100	-
3. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в процессе очистки сточных вод на единицу объема очищаемых сточных вод, кВт*ч/м <sup>3</sup>	0,557	-

Группа	Плановые показатели	Базовый показатель на 2023 г.	Ожидаемый показатель на 2033 г.
	2. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объёма транспортируемых сточных вод, кВт*ч/м <sup>3</sup>	-	-
4. Иные показатели	1. Тариф на водоотведение, руб./м <sup>3</sup>	27,64	-

### РАЗДЕЛ 3.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

#### **3.8.1 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоотведения**

На момент разработки актуализации схемы водоотведения в границах г.п. Безенчук не выявлено участков бесхозных канализационных сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 8, п. 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ.

В соответствии со статьей 8, пункт 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ: в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоотведение и канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем водоотведения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, сельского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоотведение, на эксплуатацию бесхозных объектов централизованных систем водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в

порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Приложение №1 – Экспертные заключения по результатам испытаний  
и протоколы лабораторных исследований питьевой воды*

*Приложение №2 – Экспертные заключения по результатам испытаний  
и протоколы лабораторных исследований сточных вод*