



# Вестник Костромского района

Информационный бюллетень

Издается с июля 2013 года

№ 01 от 12.01.2026 г.

Распространяется бесплатно

## Содержание

Постановление администрации Костромского муниципального района Костромской области от «26» декабря 2025 года № 3052 «Об утверждении перечня земельных участков, предназначенных для предоставления лицам, имеющим право на предоставление земельных участков для индивидуального жилищного строительства в собственность бесплатно, в рамках реализации Закона Костромской области «О мере социальной поддержки участников специальной военной операции и членов их семей» от 21.12.2022 № 298-7-ЗКО»	2
Постановление администрации Костромского муниципального района Костромской области от «26» декабря 2025 года № 3054 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Чернопенского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области на период с 2026 по 2036 год»	32
Извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков	68

\* \* \*

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
КОСТРОМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

от «26» декабря 2025 года № 3052

г. Кострома

**Об утверждении перечня земельных участков, предназначенных для предоставления лицам, имеющим право на предоставление земельных участков для индивидуального жилищного строительства в собственность бесплатно, в рамках реализации Закона Костромской области «О мере социальной поддержки участников специальной военной операции и членов их семей» от 21.12.2022 № 298-7-ЗКО**

В соответствии с Законом Костромской области от 21.12.2022 № 298-7-ЗКО «О мере социальной поддержки участников специальной военной операции и членов их семей», постановлением Администрации Костромской области от 26.12.2022 № 663-а «О реализации Закона Костромской области «О мере социальной поддержки участников специальной военной операции и членов их семей», статьей 3.3 Федерального закона от 25.10.2001 № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации»

администрация ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить перечень земельных участков, предназначенных для предоставления в собственность бесплатно для индивидуального жилищного строительства гражданам, предусмотренным частями 1 и 2 статьи 3 Закона Костромской области от 21 декабря 2022 года № 298-7-ЗКО «О мере социальной поддержки участников специальной военной операции и членов их семей», согласно приложению.

2. Комитету имущественных и земельных отношений, архитектуры и градостроительства администрации Костромского муниципального района обеспечить опубликование Перечня земельных участков на официальном сайте администрации Костромского муниципального района Костромской области в разделе Главная/ Хозяйственная деятельность/ Имущество и земельные отношения/ Имущественная поддержка граждан, в информационном бюллетене «Вестник Костромского района».

3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Глава Костромского  
муниципального района

Е.А.Шилова

Перечень земельных участков,  
предназначенных для предоставления гражданам в собственность бесплатно  
для индивидуального жилищного строительства

№ п/п	Кадастровый номер, площадь и местоположение земельного участка	Наличие в населенном пункте коммуникаций	Примечание
1.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:012201:537 площадью 800 кв.м, местоположение: Костромская область, Костромской район, Апраксинское сельское поселение, п. Апраксино	имеется возможность подключения к сетям электроснабжения, газоснабжения, отсутствуют сети водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Апраксинского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области
2.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:012201:538 площадью 800 кв.м, местоположение: Костромская область, Костромской район, Апраксинское сельское поселение, п. Апраксино	имеется возможность подключения к сетям электроснабжения, газоснабжения, отсутствуют сети водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Апраксинского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области
3.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:012201:544 площадью 906 кв.м, местоположение: Костромская область, Костромской район, Апраксинское сельское поселение, п. Апраксино	имеется возможность подключения к сетям электроснабжения, газоснабжения, отсутствуют сети водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Апраксинского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области
4.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:012201:546 площадью 800 кв.м, местоположение: Костромская область, Костромской район, Апраксинское сельское поселение, п. Апраксино	имеется возможность подключения к сети электроснабжения, отсутствуют сети газоснабжения, водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Апраксинского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области
5.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:012201:547 площадью 800 кв.м, местоположение: Костромская область, Костромской район, Апраксинское сельское поселение, п. Апраксино	имеется возможность подключения к сети электроснабжения, отсутствуют сети газоснабжения, водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Апраксинского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области
6.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:012201:548 площадью 800 кв.м, местоположение: Костромская область, Костромской район, Апраксинское сельское поселение, п. Апраксино	имеется возможность подключения к сети электроснабжения, отсутствуют сети газоснабжения, водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Апраксинского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области
7.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:012201:549 площадью 800 кв.м, местоположение: Костромская область, Костромской район, Апраксинское сельское поселение, п. Апраксино	имеется возможность подключения к сети электроснабжения, отсутствуют сети газоснабжения, водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Апраксинского сельского поселения Костромского муниципального

























































	кв.м, местоположение: Российская Федерация, Костромская область, муниципальный район Костромской, сельское поселение Самсоновское, д. Обломихино	газоснабжения, отсутствуют сети водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	участка в собственность — администрация Костромского муниципального района Костромской области
251.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:091902:1268 площадью 923 кв.м, местоположение: Российская Федерация, Костромская область, муниципальный район Костромской, сельское поселение Самсоновское, д. Обломихино	имеется возможность подключения к сетям электроснабжения, газоснабжения, отсутствуют сети водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Костромского муниципального района Костромской области
252.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:091902:1269 площадью 1166 кв.м, местоположение: Российская Федерация, Костромская область, муниципальный район Костромской, сельское поселение Самсоновское, д. Обломихино	имеется возможность подключения к сетям электроснабжения, газоснабжения, отсутствуют сети водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Костромского муниципального района Костромской области
253.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:091902:1267 площадью 990 кв.м, местоположение: Российская Федерация, Костромская область, муниципальный район Костромской, сельское поселение Самсоновское, д. Обломихино	имеется возможность подключения к сетям электроснабжения, газоснабжения, отсутствуют сети водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Костромского муниципального района Костромской области
254.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:022805:246 площадью 869 кв.м, местоположение: Российская Федерация, Костромская область, Костромской муниципальный район, Бакшеевское сельское поселение, д. Ключниково, проезд Окружной, земельный участок 9а	имеется возможность подключения к сетям электроснабжения, газоснабжения, отсутствуют сети водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Костромского муниципального района Костромской области
255.	земельный участок с кадастровым номером 44:07:021601:423 площадью 1345 кв.м, местоположение: Костромская область, Костромской район, д. Емельянка	имеется возможность подключения к сетям электроснабжения, газоснабжения, отсутствуют сети водоснабжения и канализации, необходимо оборудование индивидуальной скважины, индивидуального септика	Уполномоченный орган на предоставление земельного участка в собственность — администрация Костромского муниципального района Костромской области

\* \* \*

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
КОСТРОМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

от «26» декабря 2025 года № 3054

г. Кострома

**Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Чернопенского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области на период с 2026 по 2036 год**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»,

администрация ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Учредитель: Собрание депутатов Костромского муниципального района, Администрация Костромского муниципального района  
Адрес: г. Кострома, ул. Маршала Новикова д.7, тел/факс: (4942) 55-02-02, e-mail: kostroma@kostroma.gov.ru  
Тираж 45 экз. Ответственный за выпуск И.С. Малышева, тел. (4942) 51-35-40

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Чернопенского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области на период с 2026 по 2036 год.

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на председателя Комитета жилищно-коммунального хозяйства Финяк С.А.

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава Костромского  
муниципального района

Е.А. Шилова

**Схема водоснабжения и водоотведения Чернопенского сельского поселения Костромского  
муниципального района Костромской области  
на период с 2026 по 2036 год**

2025 год

Содержание

1	Введение	Стр.3
2	Схема водоснабжения	
2.1	Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	Стр.7
2.2	Направления развития централизованных систем водоснабжения	Стр.16
2.3	Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	Стр.17
2.4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	Стр.25
2.5	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	Стр.25
2.6	Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	Стр.26
2.7	Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	Стр.27
2.8	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	Стр.28
3	Схема водоотведения	
3.1	Существующее положение в сфере водоотведения поселения	Стр.29
3.2	Балансы сточных вод в системе водоотведения	Стр.38
3.3	Прогноз объема сточных вод	Стр.40
3.4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	Стр.42
3.5	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	Стр.49
3.6	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	Стр.49
3.7	Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	Стр.49
3.8	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	Стр.49

## 1. Введение

Развитие систем водоснабжения, водоотведения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" необходимо для удовлетворения спроса на воду и обеспечения надежного водоснабжения, водоотведения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие системы водоснабжения, водоотведения осуществляется на основании схем водоснабжения, водоотведения.

Схема водоснабжения, водоотведения Чернопенского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области разработана на период до 2031 года включительно.

Муниципальное образование расположено в южной части Костромского муниципального района, к югу от г. Кострома и граничит:

- на севере – с территорией муниципального образования «Самсоновское сельское поселение» Костромского муниципального района (32,2 км);
- на западе и юге – с территорией муниципального образования «Нерехтский муниципальный район»(24,5км);
- на востоке– с территорией муниципального образования «Красносельский район» (по руслу реки Волга) (18,2км);

Описание прохождения границы начинается с северной части территории Чернопенского сельского поселения и выполнено по ходу часовой стрелки.

Начальная точка описания (Точка А) находится в точке сочленения границ Чернопенского и Самсоновского сельских поселений и административной границы Нерехтского муниципального района, в крайнем западном углу участка земель ГЛФ (Государственный лесной фонд).

От точки А граница Чернопенского и Самсоновского сельских поселений в виде ломаной линии проходит по границе лесных угодий и пахотных земель ФГУП племзавод «Чернопенский» около 500м в восточном направлении, затем около 400м на северо-восток до точки сочленения границ угодий ГЛФ,

ФГУП племзавод «Чернопенский» и Костромского лесхоза. От этой точки граница поселения 300 м идет в северо-восточном направлении по южной границе 70 квартала Космынинского лесничества Костромского лесхоза до р. Кубань. Далее около 500м она в виде извилистой линии проходит в общем южном направлении посередине р.Кубань, затем около 1 км в виде ломаной линии генерального юго-восточного направления по южным границам 70, 71 кварталов Космынинского лесничества Костромского лесхоза и 400 м на северо-восток вдоль границы 71 квартала до точки сочленения границ угодий ГЛФ, ФГУП племзавод «Чернопенский» и Костромского лесхоза. От этой точки около 1.1км. граница поселения в виде ломаной линии генерального северо-восточного направления проходит по границе угодий ГЛФ и ФГУП. Абсолютная максимальная температура воздуха составляет +37,0°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха составляет – 46,0°С

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца + 25,1°С (июль). Средняя температура наиболее холодного периода – 12,1°С (январь).

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Чернопенском сельском поселении Костромского муниципального района Костромской области.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода;

– в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Графическая часть содержит схему водопроводных и канализационных сетей на бумажном носителе.

Цели схемы:

– обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2036 года;

– увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

Учредитель: Собрание депутатов Костромского муниципального района, Администрация Костромского муниципального района

Адрес: г. Кострома, ул. Маршала Новикова д.7, тел/факс: (4942) 55-02-02, e-mail: kostroma@kostroma.gov.ru

Тираж 45 экз. Ответственный за выпуск И.С. Малышева, тел. (4942) 51-35-40

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Количество населения в поселении составляет – 2320 человек. Центральная усадьба – посёлок Сухоногово, население на 01.01.2025г. составляет — 1692 человек. Был основан на торфоразработках, здесь находилось торфопредприятие с времён ВОВ и в дальнейшем ОАО «Торф» - ликвидировано в 2003 году.

Главой Чернопенского сельского поселения в настоящее время является Зубова Елена Николаевна.

На территории Чернопенского сельского поселения расположено 25 населенных пунктов.

На территории сельского поселения имеются следующие промышленные и сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности:

- ИП Сидоров Е.А, КФХ «Буравлев В. А., КФХ Шишкова О. В. - специализируются на выращивании продуктов растениеводства открытого грунта;
- ООО «Животноводческий комплекс «Волжанка»;
- ООО «Костромская пивоваренная компания».

На территории административного центра сельского поселения находится:

- Администрация Чернопенского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области;
- Муниципальное казенное учреждение «Централизованная бухгалтерия Чернопенского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области»;
- Муниципальное бюджетное учреждение «Чернопенская средняя общеобразовательная школа»;
- Муниципальное казенное образовательное учреждение дополнительного образования Сухоноговская детская школа искусств;
- МБДОУ «Детский сад «Колосок» п. Сухоногово»;
- Муниципальное казенное учреждение Центр культуры и молодежи «Сухоноговский»;
- Муниципальное казенное учреждение «Спортивный центр имени А. И. Шелюхина А.И.
- Архив Костромского района

На территории сельского поселения находятся:

- Сухоноговская амбулатория;
- Аптечный пункт;
- Александро-Невская церковь п. Сухоногово;
- Почтовое отделение.

На территории сельского поселения имеются предприятия торговли:

ИП Аристова С.А., ИП Стеценко В. А., ИП Смирнова Н. В., придорожное кафе «Авдотьино», ООО «Агроторг» (магазин «Пятерочка»), ООО «Темп» (магазин «Высшая Лига»).

На территории сельского поселения расположены и работают:

- Санаторий «Луново на Волге»;
- Эко-отель «Романов лес»;
- Санаторий «Серебряный Плес»;
- Оздоровительный лагерь «Электроник»;
- МУП «Коммунсервис», участок п. Сухоногово — котельная;
- ИП Горохов С. Ж.

Динамика роста населения приведена в таблице:

Таблица

Прогноз численности населения Чернопенского сельского поселения  
- инновационный вариант

№№ п/п	Наименование населенных пунктов	2008	2009	2010	2015	2030	2015г. к 2008г.,%	2030г. к 2008г.,%
<b>1</b>	<b>п. Сухоногово</b>	<b>1803</b>	<b>1840</b>	<b>1847</b>	<b>1866</b>	<b>1971</b>	103.5	109.3
2	д. Асташево	21	20	19	88	477	419	2271
3	д. Авдотьно	35	37	47	49	57	140	162.9
4	д. Бычиха	0	0	0	0	0	-	-
5	д. Гороженица	0	0	0	0	6	-	600
6	д. Карпово	26	23	23	26	45	100	173.1
7	д. Качалово	1	6	1	27	177	2700	17700
8	д. Качалка	1	3	1	6	35	600	3500
9	д. Козлищево	10	12	15	17	25	170	250
10	д. Коростелево	3	5	7	11	33	366.7	1100
11	д. Кузьминка	9	11	12	13	18	144.4	200
12	д. Лунево	111	110	109	119	173	107.2	155.9
13	д. Лышево	11	14	18	47	208	427.3	1890.9
14	д. Наумово	6	15	5	10	37	166.7	616.7
15	д. Панино	1	1	12	16	38	1600	3800
16	д. Пахомьево	1	1	2	6	28	600	2800
17	д. Погорелка	1	2	6	12	46	1200	4600
18	д. Свотиново	15	12	12	15	32	100	213.3
19	д. Сулятино	10	10	13	14	19	140	190
20	д. Сухоногово	0	0	0	3	18	300	1800
21	д. Сущево	1	4	6	6	6	600	600
22	д. Тимонино	8	10	20	37	134	462.5	1675
23	д. Фатьянка	1	2	3	40	247	4000	24700
24	с. Чернопенья	101	118	126	158	338	156.4	334.6
25	д. Юрьевка	0	0	1	6	33	600	3300
	<b>Всего:</b>	<b>2176</b>	<b>2256</b>	<b>2322</b>	<b>2592</b>	<b>4201</b>	<b>119.1</b>	<b>193.1</b>

Учредитель: Собрание депутатов Костромского муниципального района, Администрация Костромского муниципального района  
Адрес: г. Кострома, ул. Маршала Новикова д.7, тел/факс: (4942) 55-02-02, e-mail: kostroma@kostroma.gov.ru  
Тираж 45 экз. Ответственный за выпуск И.С. Малышева, тел. (4942) 51-35-40

## 2. Схема водоснабжения

### 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

#### 2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

В настоящее время на территории Чернопенского сельского поселения имеется централизованная система водоснабжения в населенных пунктах п. Сухоногово, с. Чернопенье, д. Асташево. Собственником оборудования и сетей централизованного водоснабжения п. Сухоногово, с. Чернопенье является администрация Костромского муниципального района Костромской области. Для организации эксплуатации систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения на территории района создано МУП «Коммунсервис» Костромского района, которое является балансодержателем и эксплуатирующим предприятием данного имущества.

Оборудование и муниципальные сети водоснабжения по договору хозяйственного ведения переданы в эксплуатацию МУП «Коммунсервис» Костромского района.

Система водоснабжения поселка Сухоногово состоит из 7 (семи) артезианских скважин (4 (четыре) действующие, 3 (три) резервные), двух накопительных ёмкостей объемом по 250м<sup>3</sup>, станции водоподготовки и насосной станции второго подъема, 9437 метров водопроводных сетей, 148-ми водопроводных колодцев, 30 пожарных гидрантов, 5-ти водоразборных колонок. Также на территории п. Сухоногово расположена котельная, которая обеспечивает горячим водоснабжением, в том числе 18 многоквартирных жилых домов.

Вода из скважин поступает на станцию водоподготовки. После очистки вода поступает в накопительные емкости, и далее с помощью насосов второго подъема, по трубопроводам поступает к потребителям в разводящую сеть п. Сухоногово и д. Асташево, а также к водоразборным колонкам и пожарным гидрантам. Схемы водоснабжения представлены на карте.

Система водоснабжения села Чернопенье состоит из 1 (одной) артезианской скважины и одной водонапорной башни, 28-ми водопроводных колодцев. Водоподготовка на данном водозаборе не установлена, поэтому вода населению без очистки со скважины подается в водонапорную башню и далее в разводящую сеть.

#### 2.1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Жители деревень Авдотьино, Бычиха, Гороженица, Карпово, Качалово, Качалка, Козлищево, Коростелево, Кузьминка, Лунево, Лыщево, Наумово, Панино, Пахомьево, Погорелка, Свотиново, Сулятино, Сухоногово, Сущево, Тимонино, Фатьянка, Юрьевка не имеют централизованного водоснабжения и для удовлетворения потребности в питьевой воде используют индивидуальные колодцы, индивидуальные скважины.

#### 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

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09. 2013 № 782 применяется понятие «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 расчётным расходом воды.

В Чернопенском сельском поселении имеется две технологические зоны — Зона водоснабжения п. Сухоногово, Зона водоснабжения с. Чернопенье, эксплуатирующей организацией является МУП «Коммунсервис» Костромского района.

Зона водоснабжения посёлка Сухоногово состоит из 7 (семи) артезианских скважин (4 (четыре) действующие, 3 (три) резервные), двух накопительных ёмкостей

объемом по 250м<sup>3</sup>, станции водоподготовки и насосной станции второго подъема. Скважины обеспечивают подачу воды на станцию водоподготовки. После очистки вода поступает в накопительные емкости, и далее с помощью насосов второго подъема, по трубопроводам поступает к потребителям в разводящую сеть п. Сухоногово и д. Асташево. Дебит каждой действующей скважины, расположенной на водозаборе п. Сухоногово, составляет в среднем 10 м<sup>3</sup>/ч.

Так же на ул. Комсомольская в северо-восточной части посёлка расположена водонапорная башня, которая служит в качестве резервного водоснабжения и для противопожарных нужд.

Протяжённость водопроводных сетей посёлка составляет 9437 метров, в составе которых, полиэтиленовых труб 1648 метров, чугунных труб 7475 метров, стальных 314 метров.

Зона водоснабжения с. Чернопенье состоит из 1 (одной) артезианской скважины и одной водонапорной башни. Водопроводная сеть состоит из 28-ми водопроводных колодцев.

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

На территории Чернопенского сельского поселения расположены водозаборные скважины, перечень которых представлен в таблице:

Местоположение	Номер скважины
п. Сухоногово	Скважины № 4811, № 4812, № 3912, № 5344; резервные скважины - № 5264 (1), № 5264 (2), № 108-Э
с. Чернопенье	Скважина № 1135

Водозаборный участок в п. Сухоногово (Асташево) представлен 7 (семью) скважинами №№ 108-э, 3912, 4811, 4812, 5344, 5264 (1), 5264 (2). 4 (четыре) из которых являются действующими (№№ 3912, 4811, 4812, 5344), 3 (три) — резервными (№№ 108-э, 5264 (1), 5264 (2)). В 2021 году выполнен капитальный ремонт скважин №№ 3912, 5344. В 2023 году выполнен капитальный ремонт скважины № 108-э. Скважины №№ 5264 (1), 5264 (2) — законсервированы.

Артезианская скважина с насосной станцией расположена по адресу: Костромская область, Костромской район, Чернопенское сельское поселение, с. Чернопенье, ул. Новая, д. 4а.

Неравномерность водопотребления в п. Сухоногово регулируется двумя существующими накопительными емкостями объемом по 250м<sup>3</sup>.

Неравномерность водопотребления в с. Чернопенье регулируется водонапорной башней объемом 30 м<sup>3</sup>.

Перечень водонапорных башен представлен в таблице:

Местоположение	Количество
п. Сухоногово	1 шт.
п. Сухоногово (накопительные емкости)	2 шт.
с. Чернопенье	1 шт.

Перечень водопроводных сетей п. Сухоногово представлен в таблице:

Материал труб	Диаметр, мм	Протяженность, м
---------------	-------------	------------------

Водоснабжение		
Полиэтилен	32, 40, 50, 63, 75, 100	1648
Сталь	75	314
Чугун	50, 63, 75, 100, 105, 200	7475

Нормативные сроки службы некоторых сооружений и сетей водопровода и канализации (утверждены ЦСУ СССР, МФ СССР, госпланом СССР 28 февраля 1972 Г. N 9-17-ИБ).

Нормативные сроки службы: чугунных трубопроводов – 70 лет  
стальных трубопроводов – 30 лет

Срок службы полиэтиленовых трубопроводов: 25-30 лет. Инструкция по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий утверждена приказом Минжилкомхоза РСФСР от 09.09.1975 г. № 378.

Водопроводные сети с. Чернопенье, протяженностью 1918,7м, представляют собой подземное сооружение, расположенное на глубине 1,8м. Электроснабжение обеспечивается с электроподстанции «Сухоногово» 35/10кВ воздушными ЛЭП 10кВ. В населенных пунктах установлены понижающие подстанции на напряжение 0,4 кВ. Гарантирующим поставщиком электроэнергии для предприятия является «Костромская бытовая компания» на основании договора энергоснабжения.

Перечень расчётных приборов учёта электроэнергии представлен в таблице:

№ п/п	Наименование объекта (место установки)	Наименование, № питающей ТП	Марка прибора	Дата установки (дата поверки)
1	Водозабор п. Сухоногово	ТП № 298	ВВ1-ПС4-4ТМ.05МК	2021 год
			ВВ2-ПС4-4ТМ.05МК	2021 год
2	с. Чернопенье	ТП № 117	Меркурий 230АМ-02	2019 год

Потребление электроэнергии предприятиями представлены в таблице:

№ п/п	Наименование объекта (место установки)	2024 год кВт*час
1	Водозабор п. Сухоногово	262498
2	Скважина д. Чернопенье	

На водозаборном участке в п. Сухоногово для учета водопотребления на всех водозаборных сооружениях установлены расходомеры-счетчики электромагнитные Питерфлоу РС-50-72-А-Ф1- \* - 1,6 - IP 66.

На водозаборном участке в с. Чернопенье скважина не оборудована прибором учета воды.

Объем поднятой воды предприятием представлен в таблице:

№ п/п	Наименование объекта (место установки)	2024 год, м <sup>3</sup>
1	Водозаборы п. Сухоногово, с. Чернопенье в т.ч.	84595
2	Технологические нужды на станцию водоподготовки	6016
3	Население (ХВС + ГВС)	60948
4	Бюджетные организации	3868
5	Прочие потребители	11453
6	Потери	2310

Системы коммунального водоснабжения являются крупными потребителями электроэнергии, удельный расход электроэнергии этими предприятиями на нужды жилищно-коммунального хозяйства в расчёте на одного жителя составляет в среднем 0,3÷0,4 кВт\*ч /сут.

Основными потребителями электроэнергии в системе коммунального водоснабжения и водоотведения являются:

- насосные станции I подъема, обеспечивающие забор воды из источника (поверхностного или подземного) и транспортирование её к водоочистой станции или сборным резервуарам;
- насосные станции II подъема, передающие воду от резервуаров чистой воды в водопроводную сеть населённого пункта;
- насосные станции III и последующих подъемов, в том числе станции подкачки, непосредственно у потребителей, создающие требуемые напоры воды;
- насосные станции по перекачке сточных вод, устраиваемые в тех случаях, когда нет возможности транспортировать их самотеком до очистной станции и далее до водоема;
- предприятия по очистке сточных вод и обработке осадков;
- административные здания, мастерские и другие вспомогательные службы.

При численности населения 1847 человек потребление электроэнергии п. Сухоногово поселением в год на коммунальные нужды должно составлять:

$$W_{кВт*ч} = 0,4*365*1847 = 269662 \text{ кВт*ч в год.}$$

При численности населения в с. Чернопенье 126 человек потребление электроэнергии в год на коммунальные нужды должно составлять:

$$W_{кВт*ч} = 0,4*365*126 = 18396 \text{ кВт*ч в год.}$$

Источником водоснабжения Чернопенского сельского поселения являются подземные воды.

Схема существующей системы водоснабжения и водоотведения  
п. Сухоногово

Источники водоснабжения, находящиеся в эксплуатации предприятия МУП «Коммунасервис» Костромского района, имеют удовлетворительное состояние. Водозаборные точки находятся внутри панельных павильонов. Дополнительным утеплением внутри построек является обогрев от обогревателей мощностью в 700 и 1500 Вт.

#### Энергоэффективность системы водоснабжения

Измерения нагрузок на водозаборе п. Сухоногово проводились прибором FLUKE-43В.

Результаты измерений электрических нагрузок представлены в таблице:

Фаза	Ток, А	Напряжение, В
А	40	234
В	35	239
С	45,4	243

Результаты измерения показали, что двигатели на насосах скважин нагружены в номинал, с учетом электрообогрева измерения показали, что активная мощность, потребляемая скважинами, составляет 28,8 кВт. Номинальная суммарная потребляемая мощность двигателей типа ЭЦВ 6-10-110 и двигателя ЭЦВ 6-10-80 составляет 26 кВт, следовательно насосы работают в нормальном режиме. Однако, имеет место повышенное напряжение, что может очень быстро вывести технику из строя, а также сокращает срок службы техники примерно в два раза. Дальнейшее превышение нормы может привести к возгоранию.

#### **Состояние существующих сооружений очистки и подготовки воды**

В 2023 году по федеральной программе «Чистая вода» на водозаборном участке в п. Сухоногово для доведения качества добываемых подземных вод до нормируемых СанПиН 1.2.3685-21 показателей на территории водозабора установлена станция водоподготовки, состоящая из следующих узлов и элементов:

- Узел механической фильтрации 7Т MF;
- Установка приготовления и дозирования химических реагентов 7Т DS;
- Узел аэрации воды;
- Установка обезжелезивания и деманганации марки 7Т FI. В качестве фильтрующего материала используются кварцевый щебень и Сорбент АС;
- Фильтр тонкой очистки;
- Ультрафиолетовый стерилизатор.

Номинальная производительность станции по очищенной воде 45 м<sup>3</sup>/час (840 м<sup>3</sup>/сут).

Работа водоподготовки происходит следующим образом:

предварительно очищенная на фильтре грубой очистки от примесей

(песок, или др.) исходная вода поступает на узел аэрации, где насыщается кислородом воздуха. Далее, вода поступает на установку обезжелезивания

и деманганации, при прохождении через которую, содержащиеся в воде железо и марганец, а также соли аммония, задерживаются на фильтровой нагрузке. Очищенная вода проходит через фильтр тонкой очистки и обеззараживается

с помощью ультрафиолетового стерилизатора. В процессе обезжелезивания вода дополнительно умягчается.

После системы водоподготовки вода, подаваемая в разводящую сеть п. Сухоногово и д. Асташево полностью соответствует требованиям СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских

и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».

## Качество воды, поставляемой в систему общего водоснабжения

Качество воды, поставляемой потребителю, определяется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

В соответствии с 416 ФЗ от 7 декабря 2011 года «О водоснабжении и водоотведении» качество питьевой воды регламентируется ст. 23 главы 4 «Обеспечения качества питьевой, горячей воды».

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источника питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При отсутствии таких источников либо в случае экономической неэффективности их использования забор воды из источника водоснабжения, подача питьевой воды абонентам осуществляется по согласованию с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

На предприятии водоснабжения МУП «Коммунсервис» контроль качества питьевой воды осуществляет на основании договоров со специализированными аккредитованными лабораториями.

Безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении определяется в соответствии с нормами по санитарно-микробиологическим, химическим и радиологическим показателям.

Производственный контроль качества питьевой воды в п. Сухоногово производится в соответствии Рабочей программой производственного контроля качества и безопасности питьевой воды из скважин МУП «Коммунсервис» Костромского района в п. Сухоногово Костромского района Костромской области, согласованной с Управлением Роспотребнадзора по Костромской области.

По использованию подземных вод из действующих скважин №№ 3912, 4811, 4812, 5344 в целях питьевого водоснабжения получено экспертное заключение № 9 К-Д от 02.02.2024г. и санитарно-эпидемиологическое заключение № 44.КЦ.01.000.М.000030.02.24 от 13.02.2024г. о соответствии СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».

## Технические и технологические проблемы в системе водоснабжения

Положительной стороной в системе водоснабжения п. Сухоногово является то, что система является централизованной. Так же имеется

4 действующих скважины, что обеспечивает надёжность поставки воды. На водонапорной станции II-подъема установлена станция управления насосами с частотно-регулируемым приводом, что позволяет экономить электрическую энергию до 30%.

Работа скважин осуществляется в автоматическом режиме по давлению в разводящей сети с помощью датчика давления и частотного преобразователя.

Отсутствие закольцованного участка локальной сети уменьшает надёжность центрального водоснабжения в целом.

Для профессионального обслуживания электрооборудования скважин и систем управления насосами имеется обученный персонал.

2.1.5. Основные сведения об организации, эксплуатирующей систему водоснабжения п. Сухоногово, с. Чернопеньё:

Полное наименование организации в соответствии с учредительными документами	Муниципальное унитарное предприятие "Коммунсервис"
---	--

Ф.И.О. руководителя, должность	<i>Качалов Владимир Александрович, директор</i>
Юридический адрес	<i>156519, Костромская область, Костромской р-н, п. Никольское, ул. Мира, дом 16</i>
Фактический полный почтовый адрес	<i>156519, Костромская область, Костромской р-н, п. Никольское, ул. Мира, дом 16</i>
Телефон по фактическому адресу, факс, E-mail	<i>тел. 8(4942) 644-243, факс 8(4942) 644-238 E-mail: <a href="mailto:office@comserv-kr.ru">office@comserv-kr.ru</a></i>
Основной государственный регистрационный номер ОГРН:	<i>1054477610934</i>
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	<i>4414010201</i>
Код причины поставки на учёт КПП:	<i>441401001</i>

## 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.

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

Основными задачами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- Обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения абонентов;
- Обеспечение подачи необходимого объема питьевой воды на нужды вновь строящихся жилых домов.

Для выполнения этих задач в рамках развития системы водоснабжения запланированы следующие целевые показатели:

1. Снижение потерь питьевой воды;
2. Снижение аварийности на водопроводных сетях до 0,5 повреждений на 1 км сети.

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

1. показатели качества воды;
2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
3. показатели качества обслуживания абонентов;
4. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
5. соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы;
6. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.

В зависимости от темпов застройки и сноса жилья, объемов финансирования можно определить два сценария развития схемы водоснабжения Чернопенского сельского поселения.

I. Сохранение существующей схемы без изменения количества и мощности объектов централизованного водоснабжения.

При этом сценарии к 2036 г.:

1. Износ водопроводной сети достигнет 85 %;
2. Не будет обеспечено подключение новых объектов строительства.

II. Изменение схемы водоснабжения в связи с реконструкций старого.  
Данный сценарий предусматривает:

1. реконструкцию водопроводной сети;
2. строительство новой водопроводной сети;
3. строительство станций водоподготовки на водозаборном участке в с. Чернопенье;
4. строительство новых водозаборов.

При рассмотрении двух сценариев развития централизованных систем водоснабжения Чернопенского сельского, наиболее приоритетным является второй. Это объясняется тем, что при первом сценарии развития централизованных систем водоснабжения при реализации Генерального плана Чернопенского сельского поселения, остаются нерешенными вопросы по бесперебойному обеспечению водой потребителей. Поэтому в дальнейшем, как приоритетный, будет рассматриваться второй сценарий развития централизованной системы питьевого водоснабжения. При этом сценарии необходимо переложить водопроводы, имеющие износ от 50% и аварийность выше 10 поврежденных на 1 км. Это необходимо для возможности обеспечения устойчивым водоснабжением вновь вводимых объектов строительства и для снижения потерь при транспортировке воды.

### **2.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды**

#### **Описание системы коммерческого приборного учёта воды**

На водозаборном участке в п. Сухоногово на всех водозаборных сооружениях и станции водоподготовки установлены расходомеры-счетчики электромагнитные Питерфлоу РС-50-72-А-Ф1- \* - 1,6 - IP 66.

На водозаборном участке в с. Чернопенье приборы учёта воды не установлены, ведется коммерческий учёт потреблённой воды.

В настоящее время остро стоит проблема рационального использования воды в жилом секторе. По данным ОАО «Научно-исследовательского института коммунального водоснабжения и очистки воды» утечки в жилищном фонде в среднем по стране оцениваются в размере 20-30% от суммарного отпуска воды населению. Ликвидация утечек, ремонт внутренних водопроводных сетей и применение более совершенной арматуры, установка средств измерения, снижение избыточных напоров у потребителей позволяет снизить объёмы водопотребления в жилищном фонде на 15-20%.

Для контроля за водопотреблением большое значение имеет правильный учёт воды, выполняемый с помощью средств измерения, которые должны применяться на всех стадиях подачи и реализации воды (см. «Методика определения неучтённых расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», утв. Приказом Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 г. № 172).

Структурная схема неучтённых расходов воды представлена на рисунке:

Структурная схема неучтённых расходов воды

#### **Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения**

В соответствии со статьей 157 Жилищного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации

от 23 мая 2006 года №306 «Об утверждении правил установления

и потребления нормативов потребления коммунальных услуг», на основании положения о департаменте топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Костромской области, утвержденного постановлением губернатора Костромской области от 31 июля 2012 года

№ 168 «О переименовании департамента жилищно-коммунального хозяйства Костромской области», департамент топливно-энергетического комплекса

и жилищно-коммунального хозяйства Костромской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

Утвердить на территории Костромской области нормативы потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению и водоотведению

в жилых помещениях на территории Костромской области согласно приложению №1 к настоящему постановлению;

Нормативы водопотребления для населения представлены в таблице:

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного или жилого дома		Холодное водоснабжение (куб. м на 1 человека в месяц)	Горячее водоснабжение (куб. м на 1 человека в месяц)	Водоотведение (куб. м на 1 человека в месяц)
	Состав внутридомовых и инженерных систем	Состав внутриквартирного (домового) оборудования			
1	2	3	4	5	6
1	Водоснабжение от уличных водоразборных колонок	-	0,91	-	-
2	Централизованное холодное водоснабжение, без водоотведения	душ, раковина, мойка кухонная, унитаз	2,96	-	-
		раковина, мойка кухонная, унитаз	2,10	-	-
		раковина, мойка кухонная	1,42	-	-
		мойка кухонная	0,91	-	-
3	Централизованное холодное водоснабжение, водоотведение	ванна длиной 1650-1700 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,88	-	4,88
		ванна длиной 1500-1550 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,66	-	4,66
		ванна длиной 1200 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,46	-	4,46
		душ, раковина, мойка кухонная, унитаз	3,21	-	3,21
		раковина, мойка кухонная, унитаз	2,34	-	2,34
		раковина, мойка кухонная	1,42	-	1,42
		4	Централизованное горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, водоотведение	Ванна длиной 1650-1700 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,88
Ванна длиной 1500-1550 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,66	3,65		8,31	
Ванна длиной 1200 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	4,46	3,41		7,87	

		душ, раковина, мойка кухонная, унитаз	3,21	2,13	5,34
		раковина, мойка кухонная, унитаз	2,34	1,08	3,42
		раковина, мойка кухонная	1,42	0,94	2,36
5	Централизованное холодное водоснабжение, водоотведение при наличии ванн и внутриквартирных водонагревателей	водонагреватели на твёрдом топливе	4,56	-	4,56
		электрические водонагреватели	5,47	-	5,47
		газовые водонагреватели	6,39	-	6,39
6	Общежития с общими душами	-	1,22	1,52	2,74
7	Общежития с общими душами при всех жилых помещениях	-	1,83	2,43	4,26

Примечания:

1. Нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления.

За водоснабжение и водоотведение по нормативам рассчитывается большая часть населения, остальные для расчёта используют приборы учёта, либо пользуются собственными скважинами или колодцами.

### Сведения о фактическом потреблении воды

Скважины, находящиеся в хозяйственном ведении МУП «Коммунсервис» Костромского района затратили значительное количество электроэнергии на подъём и передачу воды потребителям. В таблице представлены объёмы поднятой воды в соответствии с производительностью, установленных на скважинах насосов и количество затраченной на это электроэнергии по приборам учета:

Водоснабжающая организация	Местоположение	Электропотребление, кВт*ч
		Водозабор
МУП «Коммунсервис» Костромского района	п. Сухоногово	230850
	с. Чернопенье	31648
<b>ИТОГО:</b>		<b>262498</b>

Потери электроэнергии при производстве составляют  $\approx 2,5\%$  (6562,5 кВт\*ч) от общего потребления электроэнергии.

На подъём воды затрачено 262498 кВт\*ч в год.

Итого на 1 м<sup>3</sup> реализованной воды тратится 3,4 кВт\*ч.

Итого на 1 м<sup>3</sup> поднятой воды тратится 3,1 кВт\*ч в год.

Фактическое потребление воды населением, по данным управляющей организации составило:

Поднято воды (м<sup>3</sup>) 84595

Потери (м<sup>3</sup>) 2310

Технологические нужды

на станцию водоподготовки 6016

Потреблено воды (м<sup>3</sup>) 76269

в.т.ч. население (м<sup>3</sup>) 60948

бюджетные организации (м<sup>3</sup>) 3868

прочие организации (м<sup>3</sup>) 11453

Итого потребление воды населением составляет 76929 м<sup>3</sup> воды/год.

Фактическое потребление электричества населением, по данным предприятия составило:

Водопровод (кВт\*ч) 262498

### Сведения о фактических и планируемых потерях воды

Дефицит питьевой воды во многом связан со значительными объемами её потерь и утечек, вызванных высокой степенью износа сетей и оборудования. Также, в системе водоснабжения п. Сухоногово имеется нерациональное расходование водопроводной воды.

В настоящее время остро стоит проблема рационального использования воды в жилом секторе. По данным ОАО «Научно-исследовательского института коммунального водоснабжения и очистки воды» утечки в жилищном фонде

в среднем по стране оцениваются в размере 20-30% от суммарного отпуска воды населению. Ликвидация

утечек, ремонт внутренних водопроводных сетей

и применение более совершенной арматуры, установка средств измерения, снижение избыточных напоров у потребителей позволяет снизить объёмы водопотребления в жилищном фонде на 15-20%.

Для контроля за водопотреблением большое значение имеет правильный учёт воды, выполняемый с помощью средств измерения, которые должны применяться на всех стадиях подачи и реализации воды (см. «Методика определения неучтённых расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения» утв. Приказом Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 г. № 172).

Неучтённые расходы и потери воды разделяются на группы:

А. полезные расходы воды:

- технологические:

1. расходы на собственные нужды организации водопроводно- канализационного хозяйства

Учредитель: Собрание депутатов Костромского муниципального района, Администрация Костромского муниципального района

Адрес: г. Кострома, ул. Маршала Новикова д.7, тел/факс: (4942) 55-02-02, e-mail: kostroma@kostroma.gov.ru

Тираж 45 экз. Ответственный за выпуск И.С. Малышева, тел. (4942) 51-35-40

2. расходы на противопожарные нужды
3. расходы воды на нужды городского хозяйства

*- организационно – учетные:*

- организационно - учётные неучтенные расходы воды:
- погрешность расчётных приборов учёта

Б. потери воды из водопроводной сети и емкостных сооружений:

- *утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений*
- *потери воды за счёт естественной убыли*

Нормы естественной убыли при транспортировке для передачи абонентам считаются по формуле:

где:  $t$  – Продолжительность расчётного периода, ч;

$N$  – Количество участков ВС постоянного диаметра и материала;

$l_i$  – протяжённость  $i$  –го участка ВС постоянного диаметра и материала, км;

$n_i$  - норма естественной убыли, кг/км час (для отдельных труб, табличные данные).

Нормы естественной убыли воды при подаче по напорным трубопроводам в килограммах на 1 км ВС за час приведены в таблице:

Внутренний диаметр трубопровода, мм	Стальные трубы	Чугунные трубы	Асбестоцементные трубы	Железобетонные трубы
100	16,8	42		
125	21	54		
150	25,2	63		
200	33,6	84	118,8	120
250	42	93	133,2	132
300	51	102	145,2	144
350	54	108	157,2	156

Примечание:

Для чугунных трубопроводов со стыковыми соединениями на резиновых уплотнителях норму следует принимать с коэффициентом 0,7.

Для трубопроводов из ПВХ и ПНД со сварными соединениями и трубопроводов ПВХ с клеевыми соединениями норму естественной убыли воды следует принимать как для стальных трубопроводов, определяя этот расход интерполяцией по величине внутреннего диаметра.

Для трубопроводов их ПВХ с соединениями на резиновых манжетах норму следует принимать как для чугунных трубопроводов с такими же соединениями, эквивалентных по величине наружного диаметра, определяя этот расход интерполяцией.

Нормы естественной убыли для систем водоснабжения в п. Сухоногово составляют: 3409,7 м<sup>3</sup> в год, в с. Чернопенье 724,5 м<sup>3</sup> в год.

Норма естественной убыли – это предельно допустимая величина безвозвратных потерь воды, возникающих непосредственно при её транспортировке и передаче абонентам вследствие сопровождающих их физических процессов.

К естественной убыли не относятся потери воды, вызванные нарушениями требований стандартов, технических условий, правил технической эксплуатации и хранения, последствиями стихийных бедствий, утечками воды при авариях, хищениями воды.

### Территориальный водный баланс подачи и реализации воды

Баланс производства и потребления воды представлен в таблице:

Наименование участка	Количество поднятой воды, м <sup>3</sup> в год	Количество реализованной воды, м <sup>3</sup> в год	Потери, м <sup>3</sup> в год	Норма естественной убыли м <sup>3</sup> в год	Нерациональные потери воды, м <sup>3</sup> в год
Чернопенское сельское поселение (п. Сухоногово, с. Чернопенье)	84595	76269	2310	3409,7	2606,3

Прогнозируется дальнейший рост фактически проживающего на территории Чернопенского сельского поселения (постоянное население) за счет освоения новых селитебных территорий под индивидуальное жилое строительство в среднеценовом сегменте (в том числе как второе жилье) и под дачное строительство (см. Схему Генерального плана). В настоящее время идет застройка в п. Сухоногово новых жилых участков (расширение ул. Комсомольская на 9 участков, строительство улиц Молодежная- 16 участков, Южная-17 участков, Дальняя- 18 участков). На данных участках будет проживать приблизительно 180 человек. Годовое потребление воды в поселке соответственно увеличится на 6933,6 м<sup>3</sup>/год по усредненным нормативным показателям.

### Расчет перспективного водопотребления:

Расчет произведем по следующей формуле:

Учредитель: Собрание депутатов Костромского муниципального района, Администрация Костромского муниципального района  
 Адрес: г. Кострома, ул. Маршала Новикова д.7, тел/факс: (4942) 55-02-02, e-mail: kostroma@kostroma.gov.ru  
 Тираж 45 экз. Ответственный за выпуск И.С. Малышева, тел. (4942) 51-35-40

$$V_{Г} = N_{ч} * V_{н} * 12$$

где  $V_{Г}$ - годовое потребление воды новым населением,  $м^3$ ;

$N_{ч}$ - численность населения, чел.;

$V_{н}$ - нормативный месячный объем потребления на одного жителя, имеющего централизованное холодное водоснабжение и водоотведение, в состав внутриквартирного (домового) оборудования которого входят: душ, раковина, мойка кухонная, унитаз. Согласно постановлению департамента топливно-энергетического комплекса и жилищно- коммунального хозяйства Костромской области № 4-нп от 28 мая 2013 года, этот объем составит 3,21  $м^3$ /мес. на одного жителя.

$$V_{Г} = 180 * 3,21 * 12 = 6933,6 \text{ м}^3.$$

### Общий водный баланс подачи и реализации воды

Общий водный баланс производства и потребления воды представлен в таблице:

Наименование участка	Количество поднятой воды, $м^3$ в год	Количество реализованной воды, $м^3$ в год	Потери, $м^3$	Норма естественной убыли $м^3$ в год	Нерациональные потери воды, $м^3$ в год
Чернопенское сельское поселение	84595	76269	2310	3409,7	2606,3

### Структурный водный баланс

Структурный водный баланс представлен в таблице:

Наименование участка	Количество реализованной воды $м^3$ в год	Потребление воды населением на хозяйственно-питьевые нужды	Потребление воды бюджетными организациями	Потребление воды прочими организациями
Чернопенское сельское поселение	84595	60948	3868	11453

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

### Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству

1. Замена ветхих участков водопровода в п. Сухоногово;
2. В целях предупреждения нерационального использования водных ресурсов необходимо планомерно оснащать потребителей приборами регулирования, учёта и контроля водопотребления.
3. Для более точного контроля объема поднятой воды оборудовать скважину в с. Чернопенье прибором учета холодной воды согласно требованиям 416-ФЗ о водоснабжении и водоотведении.
4. Необходимо выполнить строительство станции водоподготовки на водозаборном участке в с. Чернопенье. Также для обеспечения бесперебойного водоснабжения населения с. Чернопенье рекомендуется выполнить строительство резервной скважины.

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

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, носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

## 2.6. Оценка капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере. 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. Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается

в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогах проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2020, изданным Министерством регионального развития РФ,

по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии

при обосновании инвестиций 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.

Результаты расчетов приведены ниже:

1. Установка ЧРП марки «Веспер-Е2-8300» для мощности двигателя насоса 5,5 кВт на скважины с. Чернопенье, д. Авдотьино, д. Тимонино - 140,8 тыс. руб. Установка ЧРП на скважины позволит экономить до 30% потребления электрической энергии, а так же позволит избежать переливов в водонапорных башнях.
  2. Замена стальных трубопроводов на трубы ПВХ, протяженностью 314 м – 376 тыс. руб.
  3. Утепление павильона для скважины в д. Авдотьино - (пеноплэкс - 2800р., ЭНГЛ-1-765р.)
  4. Строительство резервной скважины в с. Чернопенье — 1500 тыс.руб.
  5. Установка станции водоподготовки в с. Чернопенье — 5000 тыс. руб.
- Итоговая сумма составляет: 7016,8 тыс. рублей.

## 2.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения представлены ниже:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый год	Целевой год
-------	-------------------------	----------	-------------	-------------

<b>1.</b>	<b>Качество воды</b>			
1.1	Соответствие качества холодной воды установленным требованиям	%	60	95
1.2	Соответствие качества горячей воды установленным требованиям	%	-	-
<b>2.</b>	<b>Надежность и бесперебойность водоснабжения</b>			
2.1	Непрерывность водоснабжения	ч/сут	24	24
2.2	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед/км	0,5	0,1
2.3	Доля сетей нуждающихся в замене	%	60	5
<b>3.</b>	<b>Качество обслуживания абонентов</b>			
3.1	Охват населения централизованным водоснабжением	%	55	80
3.2	Обеспеченность потребителей приборами учета воды	%	65	90
<b>4.</b>	<b>Эффективность использования ресурсов</b>			
4.1	Удельное водопотребление:			
4.1.1.	Население	л/чел/сут	46,89	51,73
4.2	Уровень потерь воды	%	6,47	1,32

## 2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйными сетями являются сети, собственник которых не определен.  
На территории Чернопенского сельского поселения бесхозяйные водопроводные сети отсутствуют.

### 3. Схема водоотведения

#### 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения Чернопенского сельского поселения

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

На территории Чернопенского сельского поселения, в основном, децентрализованная система водоотведения. Централизованная система водоотведения (ЦСВО) имеется только в п. Сухоногово. В централизованную канализационную сеть сплавляется 94% потребленной воды. В остальных населенных пунктах, входящих в состав сельского поселения, в частном секторе жители, в основном, используют дворовые уборные и выгребные ямы, некоторые здания канализованы в выгребы.

Стоки от сельхозпредприятий поступают в накопители стоков, затем вывозятся на поля.

Централизованное водоотведение осуществляется канализационными сетями, общей протяженностью 10,54 км; материал керамика/чугун, диаметр 160 – 250 мм. Канализационный коллектор и поселковые трубопроводы находятся в рабочем состоянии.

Очистные сооружения находятся за пределами населенного пункта (на юго-востоке от п. Сухоногово на расстоянии 500 м от дома – ул. Пасынкова-27), представляют собой четыре пруда-септика и иловый пруд.

Сточные воды поступают на очистные сооружения посредством двух КНС, расположенных у пивоваренного завода и на территории очистных сооружений.

В указанной централизованной системе водоотведения на территории Чернопенского сельского поселения статусом гарантирующей организации по водоотведению наделено ООО «Коммунальные системы» (постановление администрации Костромского муниципального района от 11.06.2021 № 1381). Эта организация на территории Чернопенского сельского поселения осуществляет эксплуатацию канализационных сетей и 2-х КНС, прием и транспортировку стоков.

Канализационные сети и КНС в п. Сухоногово на праве собственности принадлежат ООО «Коммунальные системы». Очистные сооружения канализации находятся в бесхозяйном состоянии и в соответствии с действующим законодательством обслуживаются гарантирующей организацией.

Сведения об ООО «Коммунальные системы» приведены в таблице 3.1. ООО «Коммунальные системы» осуществляет свою деятельность на основании устава предприятия.

В Чернопенском сельском поселении сложилась одна технологическая и эксплуатационная зона централизованного водоотведения - территория п. Сухоногово. В указанной зоне ЦСВО осуществляется прием, транспортировка и очистка сточных вод.

Таблица 3.1. Сведения об ООО «Коммунальные системы»

Полное наименование организации в соответствии с учредительными документами	Общество с ограниченной ответственностью «Коммунальные системы»
Ф.И.О. руководителя, должность	<i>Горохов Сергей Жоржевич</i>
Юридический адрес	<i>156013, г. Кострома, ул. Горького, д.27</i>
Фактический полный почтовый адрес	<i>156013, г. Кострома, ул. Горького, д.27</i>
Телефон по фактическому адресу, факс, E-mail	<i>Тел. 8(4942) 49-60-95; (4942) 48-03-83 E-mail: 496095@bk.ru</i>
Основной государственный регистрационный номер ОГРН:	<i>1154401003382</i>

**3.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения.**

При техническом обследовании объектов систем водоотведения было установлено, что на ОСК в п. Сухоногово применяется принцип очистки сточных вод, разработанных еще в начале прошлого века. Фактическая работа ОСК заключается в эксфильтрации сточных вод сквозь песко-гравийный слой в дренажную канаву с полем фильтрации.

Очистные сооружения в п. Сухоногово не соответствуют современным требованиям и нормам. Необходимо строительство новых очистных сооружений с применением современных технологических процессов механической, биологической и химической очистки. Территория ОСК не имеет ограждения.

Канализационный коллектор, транспортирующий стоки от поселка до ОСК, выполненный из асбоцемента, местами деформирован вследствие его размягчения.

Транспортировка очищенных сточных вод от ОСК осуществляется на рельеф местности бывших торфоразработочных карт без укладки железобетонных или полимерных труб (лотков). Данный метод в настоящее время неприменим, так как это является нарушением действующих экологических норм и правил.

Восстановление или реконструкция действующих ОСК не обеспечит соблюдение нормативных требований к очистке сточных вод.

В силу вышеперечисленных причин необходимо предусмотреть строительство новых очистных сооружений канализации большей производительности, в которых будут осуществляться очистка и обеззараживание сточных вод.

В 2024 году при объеме водопотребления 95 776,8 м<sup>3</sup> было отведено 86814,1 м<sup>3</sup> стоков, что составляет 90,64%.

**3.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения.**

Технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются приём, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект. В Чернопенском сельском поселении сложилась одна эксплуатационная зона по водоотведению: зона водоотведения п. Сухоногово.

**Зона водоотведения п. Сухоногово** состоит из ОСК проектной производительностью 200 м<sup>3</sup>/сут., 2-х КНС мощностью 100 м<sup>3</sup>/час и 10,54 км канализационных сетей. В зоне обслуживаются: население (1692 абонента), бюджетные организации: детский сад, школа, дом культуры, здание администрации СП, спортивный клуб, а также котельная МУП «Коммусервис» Костромского района, магазины, пивоваренный завод «Наша пропаганда» и др. объекты.

Решение Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области о предоставлении водного объекта в пользование ООО «Коммунальные системы» не принималось, ввиду отсутствия фактического сброса сточных вод в реку Качалка (река находится на расстоянии 6,0 км от ОСК).

Остальные населенные пункты Чернопенского сельского поселения являются зонами нецентрализованного водоотведения (см. табл. 3.2).

В этих населенных пунктах: жидкие бытовые отходы (ЖБО) собираются в выгребные ямы. Откачка и вывоз ЖБО производится специальным автотранспортом частными предпринимателями по договорам с владельцами ИЖД.

Таблица 3.2. Характеристика населенных пунктов Чернопенского сельского поселения по способу водоотведения

№ п/п	Наименование населенного пункта	Количество абонентов ЦСВО, чел.	Количество населения всего, чел.	Канализация
1	п. Сухоногово	1692	1692	
2	д. Асташево	0	59	выгребные ямы

3	д. Авдотьино	0	70	выгребные ямы
4	д. Бычиха	0	0	выгребные ямы
5	д. Гороженица	0	2	выгребные ямы
6	д. Карпово	0	33	выгребные ямы
7	д. Качалово	0	16	выгребные ямы
8	д. Качалка	0	13	выгребные ямы
9	д. Козлищево	0	13	выгребные ямы
10	д. Коростелево	0	11	выгребные ямы
11	д. Кузьминка	0	28	выгребные ямы
12	д. Лунево	0	108	выгребные ямы
13	д. Лыщево	0	33	выгребные ямы
14	д. Наумово	0	32	выгребные ямы
15	д. Панино	0	10	выгребные ямы
16	д. Пахомьево	0	10	выгребные ямы
17	д. Погорелка	0	7	выгребные ямы
18	д. Свотиново	0	16	выгребные ямы
19	д. Сулятино	0	12	выгребные ямы
20	д. Сухоногово	0	2	выгребные ямы
21	д. Сущево	0	1	выгребные ямы
22	д. Тимонино	0	11	выгребные ямы
23	д. Фатьянка	0	11	выгребные ямы
24	с. Чернопенье	0	130	выгребные ямы
25	д. Юрьевка	0	0	выгребные ямы
	<b>Всего:</b>	<b>1692</b>	<b>2320</b>	

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

Осадки сточных вод по мере их накопления удаляются высушиваются и используются для обваловки иловых карт или вывозятся на полигон для их захоронения. У ООО «Коммунальные системы» заключен договор с региональным оператором на прием иловых осадков на его полигон.

### 3.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей.

Малый охват централизованным водоотведением населенных пунктов сельского поселения: ЦСВО имеется только в одном населенном пункте – п. Сухоногово. Отсутствие ЦСВО снижает качество жизни населения в сельских населенных пунктах.

Требуется рассмотрение вопроса о развитии централизованной системы водоотведения с прокладкой новых канализационных сетей/коллекторов и КНС от близлежащих населенных пунктов – с. Чернопенье, д. Асташево, д. Лышево и д. Погорелки.

Большой износ канализационных сетей создает угрозу возникновения экологических проблем из-за изливов стоков из разрушенных трубопроводов. Также, зарастание канализационных трубопроводов в следствие их длительной эксплуатации приводит к частым засорам канализационных выпусков из зданий и уличных трубопроводов, что приводит к переполнению колодцев и излиям стоков на поверхность земли.

Отсутствие транспорта и оборудования для оперативного устранения аварийных ситуаций на объектах водоотведения, обеспечения бесперебойной работы ЦСВО, качественного ремонта и эксплуатации сетей.

Кроме того, отсутствие организованного вывоза ЖБО из выгребных ям и осадочных отложений из септиков частных домовладений является источником загрязнения почвы и водоемов.

На территории поселения проложены самотечные канализационные сети в соответствии с существующим рельефом местности. Характеристика сетей канализации приведена в таблице 3.3.

Таблица 3.3. Характеристика сетей канализации

Наименование объекта	Место расположения	Диаметр, мм	Протяженность, км	Материал труб	Год прокладки
Чернопенское СП	п. Сухоногово: территория, ограниченная улицами - Комсомольская, 70 лет Октября, Пасынкова, Костромская, Полевая, Южная	160-200	10,540	керамика, асбестоцемент	1980-2000
<b>Итого</b>					

Из таблицы 3.3. следует, что канализационные сети проложены в конце 70-х - начале 80-х годов. В тот же период были построены и очистные сооружения.

Износ сетей и сооружений оценивается специалистами предприятия в 100%. Канализационные сети и ОСК работают сверх нормативного срока эксплуатации и нуждаются в замене. Схема канализационных сетей п. Сухоногово приведена на рисунке А.

Рисунок А. – Схема канализационных сетей п. Сухоногово.

### 3.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

В настоящее время канализационные сети находятся в рабочем состоянии, но при износе 100% отмечаются их разрушение и противоуклоны. За период эксплуатации в 50 лет канализационные трубопроводы имеют значительное внутритрубное зарастание. Их живое сечение значительно сокращено. По этой причине происходят частые засоры выпусков из зданий и линейных участков канализационных трубопроводов, а также и излив стоков на территорию улиц населенного пункта, размывы или провалы грунта. Обслуживание сетей осложнено тем, что они зачастую расположены на территории частных домовладений, на которые отсутствует свободный доступ для проведения профилактических и ремонтных работ.

В ООО «Коммунальные системы» для оперативного ремонта и ликвидации засоров созданы 3 мобильных бригады. Мобильные бригады укомплектованы специальным оборудованием и материалами.

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

Очистные сооружения канализации работают с превышением предельно допустимых нормативов сточных вод. На ОСК отсутствует полный процесс биологической очистки сточных вод, что не позволяет обеспечить экологическую безопасность окружающей среды и выполнение требований надзорных органов. Степень негативного воздействия сбросов сточных вод на окружающую среду определяет ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Костромской области» по результатам лабораторного анализа проб сточных вод.

Для создания условий по снижению негативного воздействия на окружающую среду необходимо строительство новых ОСК, на которых реализуется технология биологической очистки и обеззараживания стоков. Источник финансирования – средства регионального и муниципального бюджетов либо инвестиционные ресурсы.

### 3.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.

Из 25 населенных пунктов Чернопенского сельского поселения 24 населенных пункта не имеют централизованной системы водоотведения (см. таблицу 3.2).

В этих населенных пунктах жидкие бытовые отходы собираются в индивидуальные выгребные ямы, и по мере их наполнения, откачиваются и вывозятся на ОСК или сливаются в специально оборудованные для этого резервуары.

Целесообразно принять решение о создании централизованной системы водоотведения в с. Чернопень и д. Асташево. В этих населенных пунктах имеются централизованные системы водоснабжения от артезианских скважин

МУП «Коммуналсервис» Костромского района. В этой связи целесообразно выполнить мероприятия по подключению к ЦСВО указанных населенных пунктов.

Кроме того, возможно подключение в ЦСВО д. Лышево и д. Погорелки к ближайшей точке нового линейного объекта канализационного коллектора от с. Чернопень до п. Сухоногово, ориентировочная протяженность которого составит 5,5 км.

В самом п. Сухоногово ведется массовое строительство ИЖС с перспективой подключения застроенных территорий к существующей системе централизованного водоотведения. По этой причине требуется увеличить производительность существующей ОСК с 200 м<sup>3</sup>/сутки до 500 м<sup>3</sup>/сутки, в том числе в целях обеспечения отвода поверхностных стоков с территории п. Сухоногово.

К жидким бытовым отходам относятся нечистоты, помои и другие бытовые стоки. При отсутствии системы канализации количество накапливающихся жидких бытовых отходов зависит как от условий их образования (наличие водопровода, ванн, других элементов благоустройства), так и от конструкций и устройства выгребных ям для сбора.

Жидкие отходы из не канализованных домовладений необходимо вывозить

по мере накопления, но не реже одного раза в полгода. Уровень наполнения выгреба не должен превышать 0,35 м от поверхности земли. Выгреб для нечистот и помоев должен быть водонепроницаем, чтобы не загрязнять почву и грунтовые воды просачивающейся жидкостью. На территории частных домовладений расстояние от дворовых уборных до домовладений определяется самими домовладельцами и может быть сокращено до 8-10 м.

В условиях децентрализованного водоснабжения дворовые уборные должны быть удалены от колодцев и каптажей родников на расстояние не менее 50 м.

Наземная часть приемников жидких отходов (помойниц и уборных) должна быть удобна для мойки и дезинфекции. К заборному люку следует обеспечить свободный подъезд специализированного автотранспорта. Жидкие отходы категорически запрещается вывозить на свалки и полигоны, предназначенные для захоронения ТБО.

Согласно требованиям «Санитарных правил содержания территорий городских и сельских поселений» жидкие бытовые отходы вывозятся на биологические очистные сооружения, с владельцем которых должен быть заключен договор на прием и очистку стоков.

Вывоз ЖБО из не канализованного жилого фонда осуществляется по заявкам жителей частными предпринимателями по мере необходимости при наполнении местных выгребных ям. ООО «Коммунальные системы» вывоз ЖБО не обеспечивают ввиду отсутствия специализированной техники.

### 3.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения.

Централизованные системы водоотведения (ЦСВО) с развитыми канализационными сетями и очисткой стоков на очистных сооружениях с полным циклом биологической очистки должны быть в населенных пунктах Чернопенского сельского поселения, в которых в свое время были созданы ЦСВС: с. Чернопень и д. Асташево. Возможно подключение к ЦСВО д. Лышево и д. Погорелки, которые расположены вблизи места прокладки предполагаемой трассы канализационного коллектора от с. Чернопень до п. Сухоногово.

**На первом этапе** надо привести в нормативное состояние ЦСВО п. Сухоногово:

-провести реконструкцию 2-х КНС мощностью 100 м<sup>3</sup>/час с устройством резервного ввода электроснабжения,

-построить новые биологические ОСК мощностью 500 м<sup>3</sup>/сут. на земельном участке кадастровым номером 44:07:132601:1299,

-провести санацию (гидродинамическую прочистку) трубопроводов канализации 3,35 км,

-заменить участки канализационных сетей, находящихся в технически неисправном и/или аварийном состоянии 3,15 км,

-построить сети водоотведения к территориям новой жилой застройки

и к неканализованным улицам – ул. Молодежная №№ 2-17, ул. Пасынкова №№ 5-27 протяженностью 1,5 км.

**На втором этапе** следует выполнить:

- строительство сетей водоотведения от с. Чернопенье и д. Асташево до п. Сухоногово – 5,5 км;
- строительство напорной линии отвода очищенных сточных вод от ОСК до истока реки Качалка вблизи д. Сухоногово – 4,5 км.

**На третьем этапе** следует создать канализационную сеть водоотведения в с. Чернопенье, д. Асташево, д. Лыщево и д. Погорелки для подключения к ней большей части жилых домов, состоящую из уличных сетей канализации и 4-х КНС.

Эксплуатация систем водоотведения в небольших населенных пунктах трудоемка и экономически не выгодна, поскольку требует большого количества эксплуатационного персонала и затрат на его содержание. Работаящие компрессоры в системах биологической очистки потребляют электроэнергию на сумму практически равную всем доходам от реализации услуг по водоотведению и очистке стоков. Проблему нерентабельности систем водоотведения усугубляет малый эксплуатационный ресурс воздушных компрессоров, который на практике составляет менее 1 года. Эту проблему можно решить следующими способами:

- 1) Субсидированием эксплуатирующих организаций на замену оборудования и трубопроводов путем вхождения в федеральные программы по развитию регионов.
- 2) Значительным увеличением тарифа на услугу «водоотведение» с одновременным принятием муниципального стандарта для населения с последующей компенсацией эксплуатирующей организации недополученных доходов.
- 3) Разработкой и реализацией инвестиционных программ в сфере водоотведения.

Одновременно с этим, для осуществления эксплуатации и ремонта 10,54 км сетей канализации в п. Сухоногово, новых сетей водоотведения в других населенных пунктах, коллекторов очищенных сточных вод, для выполнения комплекса мероприятий для поддержания в исправном состоянии всей системы водоотведения, создания условий для бесперебойной работы объектов водоотведения, оперативного устранения неисправностей и аварийных ситуаций согласно рекомендуемым нормативам требуется приобретение нового современного оборудования, машин и механизмов. А именно:

- оборудование для телеинспекции трубопроводов;
- оборудование для гидродинамической промывки труб диаметром до 350 мм;
- прицеп для транспортировки оборудования к месту производства работ;
- передвижная аварийная ленточка ГАЗ С41А23 – 1 ед.;
- трактор (экскаватор - погрузчик) с глубиной копания 6,0 м – 1 ед.;
- агрегат электросварочный передвижной – 1 ед.;
- насосы погружные грязевые - 2 ед.;
- машина илососная – 1 ед.

Ввиду значительной протяженности сетей и коммуникаций, расположенных в различных населенных пунктах и за их пределами (в пересеченной местности, где отсутствуют дороги и проезды), транспорт должен быть на шасси высокой проходимости.

### **3.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений.**

В п. Сухоногово система централизованной канализации, состоящая из КНС, канализационных сетей и очистных сооружений, по всем признакам относятся к централизованным системам водоотведения Чернопенского сельского поселения, поскольку расположена и действует только на территории данного поселения.

Проектная производительность очистных сооружений составляет: 200 м<sup>3</sup>/сут. Система ЦСВО в этом населенном пункте обслуживают население (все МКД, дома блокированной застройки и часть ИЖД), бюджетные организации, предприятия и прочих абонентов.

## **3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.**

### **3.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.**

Баланс сточных вод за 2024 год принимается по сведениям ООО «Коммунальные системы». Баланс приведен в таблице 3.4. Раздельного учета по категориям потребителей не ведется. Распределение общего объема стоков по видам потребителей выполнено расчетным путем, пропорционально водопотреблению.

Таблица 3.4. Баланс сточных вод за 2024 год

Населенный пункт (зона водоотведения)	Объем стоков, тыс. м <sup>3</sup>	в том числе		
		население	бюджет	прочие

Учредитель: Собрание депутатов Костромского муниципального района, Администрация Костромского муниципального района  
 Адрес: г. Кострома, ул. Маршала Новикова д.7, тел/факс: (4942) 55-02-02, e-mail: kostroma@kostroma.gov.ru  
 Тираж 45 экз. Ответственный за выпуск И.С. Малышева, тел. (4942) 51-35-40

п. Сухоногово	69835,12	52674,64	3724,75	13435,73
---------------	----------	----------	---------	----------

При суммарной реализации воды в поселении в 2024г. 91931,8 м<sup>3</sup> суммарный объем стоков составляет 69835,12 м<sup>3</sup>. Доля стоков в объеме потребленной воды по Чернопенскому сельскому поселению составляет:  $100 * 69835,12 / 91931,8 = 76\%$ .

### 3.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.

В Чернопенском сельском поселении система дождевой (ливневой) канализации имеется только на территории п. Сухоногово. Ливневые стоки через приемные решетки поступают и дренажную систему вдоль улицы 70 лет Октября. Сброс ливневых стоков осуществляется в отводную канаву и далее на рельеф местности (в районе пивоваренного завода). В других населенных пунктах Чернопенского сельского поселения организованная система дождевой (ливневой) канализации отсутствует.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод суммируется из объемов дождевых, талых и поливочных вод. Количество осадков за теплый и холодный периоды года определяются по СП 131.13330.2020 для метеостанции города Костромы. Общий годовой объем поливочных вод, стекающих с площади стока, принимается с учетом удельного расхода 0,2-1,5 л/м<sup>2</sup> при среднем количестве моек до 150 раз. Для большинства населенных пунктов Российской Федерации обеспечивается прием на очистку не менее 70% годового объема поверхностного стока.

Расчетный пиковый проектный объем приема стоков в паводковый период составляет 16600 м<sup>3</sup>/сутки. Для первого приближения в расчетах можно принять среднегодовое количество осадков в Костромском регионе 800 мм/год или 0,8 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>. Площадь п. Сухоногово составляет 2,25 км<sup>2</sup> или 2250000 м<sup>2</sup>. С учетом полива улиц и атмосферных осадков годовой объем дождевых и поливочных вод составляет:  $V_{л.} = (0,03 + 0,8) * 2250000 = 2475$  тыс. м<sup>3</sup>/год.

Все поверхностные воды (дождевые и талые) перед сбросом в водоемы должны подвергаться механической очистке. Не допускается ввод в эксплуатацию многоквартирных домов и индивидуальной жилой застройки без устройств очистки дождевых и талых вод, собираемых с придомовых территорий.

С увеличением степени загрязнения поселковых улиц от автомобильных транспортных средств планируется убираемый снег, талые и ливневые воды направлять на очистку в ОСК.

Мощность новой ОСК определена с учетом объема поступаемых на очистку дождевых (ливневых) стоков с территории п. Сухоногово.

### 3.2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.

В соответствии со, ст. 20, п. 6. 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" коммерческому учёту подлежит количество сточных вод, в отношении которых произведена очистка в соответствии с договором по очистке сточных вод.

Обязательный коммерческий учёт стоков предусматривается ст. 83 «Правил холодного водоснабжения и водоотведения», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 29 июля 2013 года № 644. Способы коммерческого учета объемов стоков регламентируют «Правила организации коммерческого учета воды, сточных вод». Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2013 г. № 776.

Определение объемов принимаемых от абонентов сточных вод производится по объемам потребления ими воды (см. Схему водоснабжения). В зонах централизованного водоотведения все учреждения и частные предприятия установили приборы учета воды. Населением установлено 147 прибора учета холодной воды и 176 прибора учета горячей воды.

Для поставщиков услуг по водоотведению департаментом государственного регулирования цен и тарифов на 2024 год установлены тарифы на водоотведение. Динамика изменения тарифов на водоотведение приведена в таблице 3.5.

В соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации тарифы на питьевую воду и водоотведение для ООО «Коммунальные системы» облагаются налогом на добавленную стоимость в размере 5%.

Таблица 3.5. Динамика тарифов на водоотведение

Вид услуги	2023 год		2024 год		2025 год	
	с 01.12.2022	с 01.01.2023	с 01.01.2024	с 01.07.2024	с 01.01.2025	с 01.07.2025
ООО «Коммунальные системы»						

Учредитель: Собрание депутатов Костромского муниципального района, Администрация Костромского муниципального района  
 Адрес: г. Кострома, ул. Маршала Новикова д.7, тел/факс: (4942) 55-02-02, e-mail: kostroma@kostroma.gov.ru  
 Тираж 45 экз. Ответственный за выпуск И.С. Малышева, тел. (4942) 51-35-40

ВО	48,13	48,13	46,81	52,57	52,57	56,96
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

### 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.

За последние 10 лет перечень и состав потребителей воды в Чернопенском сельском поселении практически не изменился (см. Схему водоснабжения).

Анализ поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по технологическим зонам водоотведения приведен в таблицах 3.6. – 3.7. С учетом массового жилищного строительства численность населения п. Сухоногово и близлежащих деревень прогнозируется до 2500 чел.

Таблица 3.6. Анализ поступления сточных вод по технологическим зонам водоотведения

Зона водоотведения п. Сухоногово	Среднее годовое поступление стоков, тыс. м <sup>3</sup>	Максимальное суточное поступление стоков, м <sup>3</sup>	Проектная производительность ОСК, м <sup>3</sup> /сут.
2024 г	69835,12	194,0	200
2035 г.	147152,2	410,0	500

Таблица 3.7. Анализ поступления сточных вод по годам действия схемы водоотведения

Наименование параметра	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.	2031г.	2032г.	2033г.	2034г.	2035г.
Число пользователей ЦСВО, чел.	1300	1300	1300	1500	1600	1600	1750	1815	2260	2380	2500
Потребление питьевой холодной воды со скважин, м <sup>3</sup>	76929	76929	76929	87900	93760	93760	102550	106369	132436	139468	146500
Поступление сточных вод, м <sup>3</sup>	69835	69835	69835	83055	88425	88425	96475	99975	123880	141889	147152

Как следует из результатов расчетов, приведенных в таблице 3.6, в Чернопенском сельском поселении ОСК работают без необходимого резерва мощности. Кроме того, на ОСК применяется система очистки по принципу септика, которая в настоящее время недопустима. Также на территории п. Сухоногово отсутствует механическая очистка ливневых стоков. Это приводит к невозможности принятия решения о подключении к ЦСВО новых абонентов.

В этой связи требуется строительство новых современных очистных сооружений канализации большей мощности.

### 3.3. Прогноз объема сточных вод

#### 3.3.1. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.

Перспективный баланс водоснабжения и водоотведения по технологическим зонам, имеющим ЦСВО, приведен в таблице 3.8.

Таблица 3.8. Перспективный баланс водоснабжения и водоотведения по технологической зоне очистных сооружений п. Сухоногово

Расчетный период	Потребление воды в год, м <sup>3</sup>	Потребление воды максим. суточное, м <sup>3</sup>	Объем стоков в год, м <sup>3</sup>	Максим. суточный объем стоков, м <sup>3</sup>	Производительность ОСК, м <sup>3</sup> /сут.
2025 г.	76929	211	69835	194	200
2026 г.	76929	211	69835	194	200
2027 г.	76929	211	69835	194	200

2028 г.	87900	241	83055	230	500
2029 г.	93760	257	88425	245	500
2030 г.	93760	257	88425	245	500
2031 г.	102550	281	96475	268	500
2032 г.	106369	291	99975	278	500
2033 г.	132436	363	123880	344	500
2034 г.	139468	382	141889	394	500
2035 г.	146500	401	147152	410	500
2036 г.	146500	401	147152	410	500

Из выше приведенной таблицы следует, что проектная производительность существующих очистных сооружений канализации значительно ниже максимального суточного объема стоков.

### **3.3.1. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.**

Анализ работы централизованных систем водоотведения в населенных пунктах Чернопенского сельского поселения выявил неудовлетворительный гидравлический режим работы канализационных сетей по 2-м причинам:

- канализационные трубопроводы, проложенные в период до 1980 года, имеют значительные внутритрубные обрастания (жировые, грязевые и прочие), что уменьшило проходное сечение трубопроводов, нарушило самотечный режим их работы и приводит к частым образованиям пробок в трубопроводах.

ООО «Коммунальные системы» вынуждено тратить значительные силы и средства на устранение частых засоров своими мобильными эксплуатационными бригадами.

Необходима поэтапная замена канализационных трубопроводов и, прежде всего, канализационных коллекторов, засоры которых приводят к прекращению водоотведения.

### **3.3.2. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.**

В технологической зоне водоотведения (п. Сухоногово) присутствует недостаточный резерв мощности существующих очистных сооружений (см. п. 2.2.4.), при этом требуется расширение зоны действия ОСК – подключение новых потребителей, подключение дренажной системы и др. К централизованной канализации следует, прежде всего, подключить не канализованные МКД, социальные объекты, а также индивидуальные жилые дома и дома блокированного типа в п. Сухоногово:

- по ул. Окружной,
- 2 дома по ул. 8 Марта,
- все ИЖД по улицам Костромская, Луговая, Астраханская, Кедровая, Славянская, Солнечная.

Строительство КНС в д. Асташево, д. Погорелки и д. Лышево

Подключение новых абонентов к системе канализации должно производиться на основании их заявлений по техническим условиям, выданным эксплуатирующей организацией. Прокладку канализационных выпусков из зданий и их врезку в уличные коллекторы с обустройством колодцев следует производить за счет средств заявителей.

### **3.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения**

#### **3.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.**

Основными направлениями развития централизованной системы водоотведения являются:

- повышение уровня благоустройства населенных пунктов;
- увеличение охвата централизованным водоотведением потребителей холодной и горячей воды за счет развития канализационных сетей;
- подключение новых абонентов к централизованной системе водоотведения;

- повышение надежности работы централизованной системы водоотведения, недопущения аварийных ситуаций на канализационных сетях и сооружениях за счет замены канализационных трубопроводов с увеличением их пропускной способности, насосов и компрессоров;
- повышение качества очистки сточных вод на очистных сооружениях за счет соблюдения технологии биологической очистки;
- повышение экономической эффективности работы централизованных систем водоотведения за счет правильного подбора насосов и компрессоров, применения приборов и средств автоматизации на КНС и ОСК.
- увеличение пропускной способности трубопроводов,
- улучшение экологического состояния территорий;
- устранение частых засоров сетей канализации,
- воспрепятствование доступа посторонних лиц на территорию очистных сооружений и КНС;
- обеспечение гарантированного бесперебойного (круглосуточного) предоставления услуг водоотведения;
- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- повышение технологической и санитарной надежности систем и сооружений.

Основными принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- повышение качества жизни населения в Чернопенском сельском поселении за счет обеспечения надежной работы централизованной системы водоотведения (ЦСВО);
- обеспечение большей части населения и других абонентов Чернопенского сельского поселения услугами централизованного водоотведения;
- снижение вредного воздействия от работы ЦСВО на окружающую среду.

Для реализации указанных выше направлений и принципов должны быть решены следующие задачи:

- строительство новых и поэтапная замена старых участков сетей канализации;
- реконструкция существующих КНС;
- строительство новых КНС;
- строительство новых ОСК большей производительности, которые будут соответствовать современным требованиям очистки стоков;
- ограждение территорий КНС и ОСК;
- строительство сбросного коллектора от ОСК до реки Качалка.
- приобретение специализированной техники ресурсоснабжающими организациями.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения приведены в таблице 3.9.

### 3.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения.

Исходя из указанных в п. 3.4.1 направлений и задач развития централизованной системы водоотведения, необходима реализация следующих мероприятий:

1. Строительство очистных сооружений канализации мощностью 500 м<sup>3</sup>/сут. в с. Сухоногово с обеспечением технологии биологической очистки стоков.
  2. Реконструкция 2-х КНС мощностью 100 м<sup>3</sup>/час с устройством резервного ввода электроснабжения в с. Сухоногово;
  3. Санация существующих трубопроводов канализации 3,35 км;
  4. Строительство 1,5 км уличных сетей водоотведения к не канализованным территориям в п. Сухоногово, в том числе к территориям новой жилой застройки;
  5. Реконструкция 4,0 км сетей канализации (по 0,4 км ежегодно) с использованием более долговечных труб ПВХ;
  6. Замена участков канализационных сетей, находящихся в технически неисправном и/или аварийном состоянии 3,15 км;
  7. Строительство напорного сбросного коллектора от с. Сухоногово до устья реки Качалка вблизи д. Сухоногово – 4,5 км;
  8. Создание санитарно-защитной зоны очистных сооружений в п. Сухоногово;
  9. Строительство напорного коллектора от д. Чернопенье и д. Асташево до п. Сухоногово – 5,5 км;
  10. Строительство уличных сетей водоотведения и 4-х КНС в населенных пунктах Чернопенье, Лыщево, Погорелки, Асташево;
  11. Ограждение территорий 6-ти КНС и ОСК с установкой камер наружного наблюдения.
  12. Приобретение специализированной техники в количестве – 9 единиц:
- оборудование для телеинспекции трубопроводов;

- оборудование для гидродинамической промывки труб диаметром до 350 мм;
- прицеп для транспортировки оборудования к месту производства работ;
- передвижная аварийная летучка ГАЗ С41А23 – 1 ед.;
- трактор (экскаватор - погрузчик) с глубиной копания 6,0 м – 1 ед.;
- агрегат электросварочный передвижной – 1 ед.;
- насосы погружные грязевые - 2 ед.;
- машина илососная – 1 ед.

### **3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения, затраты на реализацию мероприятий.**

В соответствии с «Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы», утвержденной постановлением Правительства РФ от 01.01.2002г №1, сооружения для очистки сточных вод относятся к 6 классификационной группе со сроком полезной эксплуатации 10-15 лет, канализационные сети и КНС относятся к 7 классификационной группе со сроком полезной эксплуатации 15-20 лет. Указанные сроки полезной эксплуатации канализационных сетей говорят о том, ежегодно должна производиться замена трубопроводов в объеме не менее 1/20 их общей протяженности. Существующие канализационные сети построены в 1980 году и эксплуатируются 50 лет.

Эти трубопроводы подлежат замене в самые ближайшие годы.

Для прокладки самотечных полиэтиленовых трубопроводов диаметром 160 мм в сухих грунтах и прокладки напорных трубопроводов в мокрых грунтах применяются расценки по НЦС 81-02-14-2025.

Стоимость строительства КНС на 100 м<sup>3</sup>/сут. по НЦС 81-02-19-2025 составляет 602,6 тыс. руб. за м<sup>3</sup>/ч. Стоимость строительства очистных сооружений на 500 м<sup>3</sup>/сут. по предварительным оценкам составит порядка 52 млн рублей.

Расчет капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов централизованной системы водоотведения приведен в таблице 3.10.

Таблица 3.9. Плановые показатели развития централизованных систем водоотведения Чернопенского сельского поселения

Наименование показателя	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.
Объем стоков, тыс. м <sup>3</sup>	42 007	43 362	44 717	46 072	47 427	48 782	50 137	51 492	52 847	54 203	42 007
Удельный расход электроэнергии на транспортировку и очистку стоков, кВт*ч/м <sup>3</sup>	0,013	0,013	0,013	0,36	0,36	0,38	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43
Кол-во прекращений работы системы канализации на 1 км сетей	3	3	2	2	2	1	1	0	0	0	0
Износ сетей, %	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	45
Кол-во проб очищенных стоков, не соответствующих СанПиН 1.2.3685-21	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 3.10. Затраты на реализацию мероприятий схемы водоотведения Чернопенского сельского поселения.

Наименование мероприятий	Всего затрат,* тыс. руб.	в том числе по годам схемы водоотведения									
		2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.
Строительство ОСК мощностью 500 м3/сут. в п. Сухоногово	51 606,7			51 606,7							
Строительство напорного сбросного коллектора от ОСК в п. Сухоногово до устья р. Качалка вблизи д. Сухоногово 4,5 км Дн 315 мм	44 764,2				44 764,2						
Строительство уличных сетей водоотведения в п. Сухоногово для подключения не канализованных территорий жилой застройки – 1,5 км Ду 200 мм	10 035,65					5 017,82	5 017,83				
Реконструкция 2-х КНС мощностью 100 м3/сутки с устройством резервного ввода электроснабжения в п. Сухоногово	5 185,44					2 592,72	2 592,72				
Перекладка/замена аварийных участков канализационных сетей в п.	35 684,4	3554,4	3570,0	3570,0	3570,0	3570,0	3570,0	3570,0	3570,0	3570,0	3570,0

Сухоногово - 3,15 км Дн 160 мм											
Санация существующих трубопроводов канализации в п. Сухоногово - 3,35 км	5 982,43				5 982,43						
Реконструкция сетей канализации с использованием труб ПВХ – 4,0 км Ду 160	45 312,3 1	4 531,2 3	4 531,2 3	4 531,23	4 531,23	4 531,23	4 531,23	4 531,23	4 531,23	4 531,23	4 531,24
Создание санитарно- защитной зоны ОСК в п. Сухоногово				100,0							
Строительство напорного коллектора от с. Чернопенье и д. Асташево до п. Сухоногово – 5,5 км Дн 160 мм	34 675,4 4							17 337,72	17 337,7 2		
Строительство уличных сетей водоотведения (7,5 км) и 4-х КНС в населенных пунктах Чернопенье, Лыщево, Погорелки, Асташево	82 791,03							26 761,72	16 306,40	23 416,51	16 306,40
Ограждение территорий 6-ти КНС и ОСК с установкой камер наружного видеонаблюдения	3 880,47			1 046,25		472,37	472,37	472,37	472,37	472,37	472,37
Приобретение техники и оборудования**: -оборудование для телеинспекции трубопроводов; -оборудование для гидродинамической промывки труб диаметром до 350 мм; -аппарат для сварки труб ПНД Ду до 400 мм – 1 ед.; -насосы погружные грязевые напором 20м, производительность ю 40 м3/час - 2 ед.; -передвижная аварийная летучка ГАЗ С41А23 – 1 ед.; -прицеп для											

Учредитель: Собрание депутатов Костромского муниципального района, Администрация Костромского муниципального района  
 Адрес: г. Кострома, ул. Маршала Новикова д.7, тел/факс: (4942) 55-02-02, e-mail: kostroma@kostroma.gov.ru  
 Тираж 45 экз. Ответственный за выпуск И.С. Малышева, тел. (4942) 51-35-40

транспортировки оборудования к месту производства работ; -трактор (экскаватор - погрузчик) – 1 ед.; -машина илососная – 1 ед.											
<b>Итого:***</b>	<b>320 018,07</b>	<b>8 085,63</b>	<b>8 101,2 3</b>	<b>60 854,18</b>	<b>58 847,86</b>	<b>16 184,14</b>	<b>16 184,15</b>	<b>52 673,04</b>	<b>42 217,72</b>	<b>31 990,11</b>	<b>24 880,01</b>

Суммарные затраты на капитальные вложения по схеме водоотведения Чернопенского сельского поселения без учета работ, стоимости приобретаемой техники оцениваются в сумму **320,02 млн. руб.**

\* Стоимость выполнения мероприятий определена на основании укрупненных нормативов цены создания различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и объектов инженерной инфраструктуры, утвержденных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

\*\* Стоимость техники и оборудования будет определяться отдельно по мере его приобретения согласно коммерческим предложениям поставщиков-изготовителей.

\*\*\* Фактическая стоимость выполнения мероприятий на год реализации будет определяться с учетом дефляторов, установленных в соответствии с прогнозом Министерства экономического развития РФ.

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

Перечень вновь строящихся объектов систем ЦСВО приведен в таблице п.3.12.

По завершении строительства новых ОСК в п. Сухоногово, выведенные из эксплуатации стальные резервуары должны быть списаны с баланса, демонтированы и сданы в металлолом. Кирпичное здание ОСК может использоваться в новом проекте.

#### **3.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения**

В настоящее время система диспетчеризации и телемеханизации в Чернопенском сельском поселении не развита и фактически отсутствует.

Установленные приборы учета электроэнергии также не позволяют передавать текущие показания по радиочастотным каналам поставщику электроэнергии.

Модернизация систем управления насосами на КНС с помощью устройств плавного пуска и других средств автоматики позволит экономично и плавно регулировать перекачку стоков от потребителей на очистные сооружения.

Средства автоматизации на компрессорных станциях (датчики) позволит осуществить контроль за давлением и расходом воздуха, параметрами электропотребления, световую сигнализацию об аварийной остановке насосов и при отклонении технологических параметров, а также управлять насосами, компрессорами и осуществлять их защиту.

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

Маршруты прохождения трубопроводов определяются схемами водоотведения. Схемы сетей водоотведения в Чернопенском сельском поселении актуализированы и приведены на рисунке А.

Мастеру участка следует наносить на схемы населенных пунктов выявленные выпуски из зданий, камеры гашения, места расположения выпускных колодцев, участки сетей между колодцами и, тем самым, постоянно актуализировать схему канализационных сетей населенного пункта с учетом подключенных и отключенных абонентов.

При прокладке или перекладке канализационных сетей следует уточнить наличие или отсутствие в зоне раскопок других коммуникаций: кабелей, газопроводов, водоводов, тепловых сетей.

#### **3.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения, границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.**

Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения определяются проектом организации ЗСО и должны соответствовать требованиям, изложенным в СанПиН 2.1.4.1110-02. "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения определяются проектом строительства этих объектов. Поврежденные или разрушенные ограждения ЗСО очистных сооружений следует восстановить.

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

Одной из наиболее значимых систем жизнеобеспечения любого населённого пункта является водоотведение и очистка хозяйственно бытовых, промышленных и поверхностных (дождевых) сточных вод.

При организации производственного контроля требуется соблюдение требований 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».

Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения отображаются в проектах на строительство и реконструкцию объектов, в проектах производства строительно-монтажных работ. Экологические требования при строительстве и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения те же самые, что и при строительстве объектов водоснабжения и приведены в 2.5.

### **3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы водоотведения.**

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения приведена в п. 3.12. Объем необходимых инвестиций в ЦСВО Чернопенского сельского поселения составляет **320,02 млн. руб.**

**3.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения Чернопенского сельского поселения** - указаны в таблице 3.9.

**3.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию**

Бесхозяйными сетями являются сети, собственник которых не определен.  
На территории Чернопенского сельского поселения бесхозяйные сети водоотведения отсутствуют.

\* \* \*

### **Извещение о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельного участка**

Кадастровым инженером Рябовой Е.С. № регистрации в государственном реестре лиц, осуществляющих кадастровую деятельность 34203, почтовый адрес:156016, г. Кострома, м/р-н. Давыдовский-2, д.35, кв.130, тел:89203814114, адрес электронной почты: [79203814114@yandex.ru](mailto:79203814114@yandex.ru) выполняются кадастровые работы по уточнению описания местоположения границ и (или) площади земельного участка с кадастровым № 44:07:142205:24, расположенного: Костромская область, Костромской район, садовое товарищество Березка (Шунгенское), уч. 26

Заказчик кадастровых работ: Козырев Андрей Витальевич (Тел +79536542190, г.Кострома, ш. Некрасовское, д.56, кв.9)

Собрание заинтересованных лиц по поводу согласования местоположения границ состоится по адресу: г. Кострома, пл. Октябрьская,1 (3 этаж, АН «Сенатор») «13» февраля 2026 г. в 10 ч 00 мин.

С проектом межевого плана земельного участка можно ознакомиться по адресу: г. Кострома, пл. Октябрьская,1 (3 этаж, АН «Сенатор») в рабочие дни с 10:00 до 18:00ч. Требования о согласовании границ земельного участка на местности принимаются с 13.01.2026 по 12.02.2026 по адресу: г. Кострома, пл. Октябрьская,1 (3 этаж, АН «Сенатор») в рабочие дни с 10:00 до 18:00ч. Обоснованные возражения относительно местоположения границ, содержащихся в проекте межевого плана принимаются с 13.01.2026 по 12.02.2026 по адресу: г. Кострома, пл. Октябрьская,1 (3 этаж, АН «Сенатор») в рабочие дни с 10:00 до 18:00ч

Смежные земельные участки, с правообладателями которых требуется согласовать местоположение границ:

- земельный участок с кадастровым номером 44:07:142205:63, имеющий местоположение: Костромская

область, р-н Костромской, Коллективный сад "Берёзка", земли общего пользования;

- земельный участок с кадастровым номером 44:07:142205:20, имеющий местоположение: обл. Костромская, р-н Костромской, Коллективный сад "Берёзка", уч-к 21;

- земельный участок с кадастровым номером 44:07:142205:23, имеющий местоположение: обл. Костромская, р-н Костромской, Коллективный сад "Берёзка", уч-к 25;

- земельный участок с кадастровым номером 44:07:142205:28, имеющий местоположение: обл. Костромская, р-н Костромской, Коллективный сад "Берёзка", уч-к 31;

- земельные участки, расположенные в кадастровом квартале 44:07:142205, имеющий местоположение: Костромская область, р-н Костромской, Коллективный сад "Берёзка"

При проведении согласования местоположения границ при себе необходимо иметь документ, удостоверяющий личность, а также документы, подтверждающие права на соответствующий земельный участок (часть 12 статьи 39, часть 2 статьи 40 Федерального закона от 27.07.2007г. №221-ФЗ « О кадастровой деятельности»)