

ООО "Поволжский центр энергоэффективности"

СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
«ЕЛЫКАЕВСКОЕ»
КЕМЕРОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ



СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДО 2025 ГОДА

г. Волжский, 2015

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «Поволжский центр
энергоэффективности»

_____ Д.А.Разумов
«_____» _____ 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор Муниципального казенного
учреждения «Служба единого
заказчика» Кемеровского
муниципального района

_____ Зорин К.А.
«_____» _____ 2015 г.

**«Схемы водоснабжения и водоотведения
сельского поселения
«Елыкаевское»
Кемеровского муниципального района
Кемеровской области»
до 2025 года**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского округа.....	9
Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	22
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды.....	24
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	46
Раздел 5. Экологические объекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	57
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	58
Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	64
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	72
СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	73
Раздел 9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа.....	73
Раздел 10. Балансы сточных вод в системе водоотведения	77
Раздел 11. Прогноз объема сточных вод.....	79
Раздел 12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	81
Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	84
Раздел 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	86
Раздел 15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	88
Раздел 16. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	90

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основании муниципального контракта №2015050 от 30.04.2015г. (выполнение работ по разработке схемы водоснабжения и водоотведения поселений Кемеровского муниципального района на период 2015 по 2025 года») и в соответствии с Техническим заданием (приложение №1 к контракту).

Основанием для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- Федеральный закон от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Разработка схем водоснабжения и водоотведения представляет собой комплексную программу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на воду основан на прогнозировании развития муниципального образования.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей, с учётом перспективного развития на 10 лет, структуры источников воды и водяных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности развития региона.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сравнения (сопоставления) вариантов развития системы водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных ее частей (локальных зон водоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основанием для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения является Федеральный закон от 07 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения водой потребителей.

Также при разработке схемы водоснабжения использовались:

- Результаты проведенных ранее обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Технической базой разработки схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- проектная и исполнительная документация по источникам воды, очистным сооружениям, водопроводным сетям, сетям канализации, насосным станциям;
- эксплуатационная документация;
- данные технологического и коммерческого учета отпуска холодной воды, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления холодной воды, электрической энергии (расход, давление);
- перспективный план развития городского поселения.

Коллектив сотрудников ООО «Поволжский центр энергоэффективности» выражает благодарность руководству и специалистам Муниципального казенного учреждения «Служба единого заказчика» Кемеровского муниципального района.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

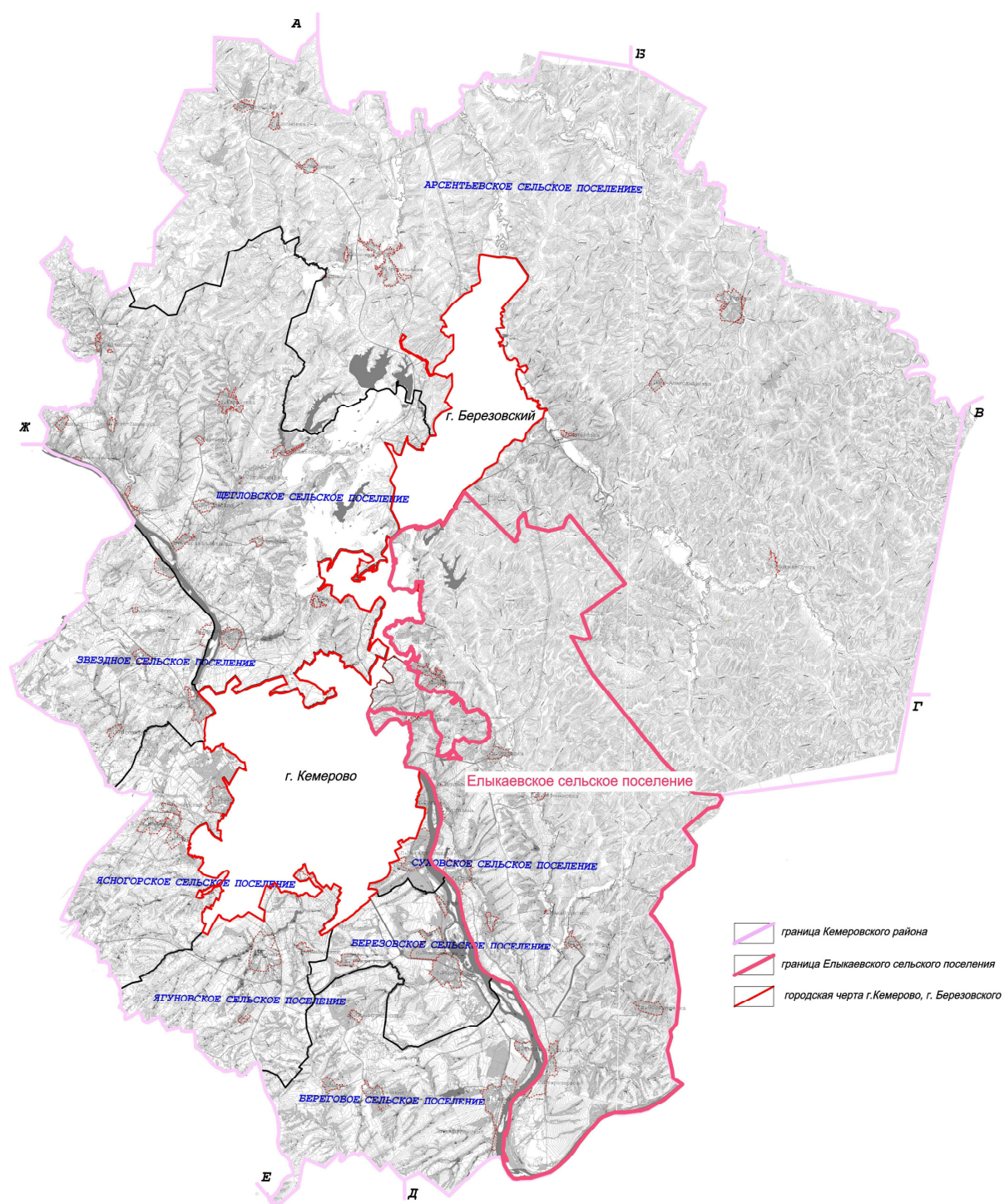


Рис. 1. Схема размещения Елыкаевского сельского поселения в структуре Кемеровского района.

Кемеровский район образован 11 августа 1924 года на съезде Советов рабоче-крестьянских и красноармейских депутатов Кузнецкого округа Томской губернии. Второе рождение – по Указу Президиума ВС РСФСР от 18.02.1939г. из сельской местности Кемеровского горисполкома образован Кемеровский район с 16 сельсоветами и 105 населенными пунктами.

Сегодня Кемеровский район – это 9 сельских поселений: Арсентьевское,

Березовское, Береговое, Елыкаевское, Звездное, Суховское, Щегловское, Ягуновское и Ясногорское, сельских населенных пунктов – 71. Численность населения Кемеровского района на 01.01.2014 - 46,9 тыс. человек (1,7 процента населения Кемеровской области).

Елыкаевское сельское поселение является одним из девяти поселений Кемеровского района. В состав Елыкаевского сельского поселения входят двадцать населенных пунктов:

- село Елыкаево (является административным центром сельского поселения);
- село Андреевка;
- деревня Александровка;
- деревня Вознесенка;
- деревня Воскресенка;
- деревня Журавлево;
- деревня Жургавань;
- деревня Илиндеевка;
- деревня Ляпки;
- деревня Малиновка; 6
- поселок . Михайловский;
- деревня Осиновка;
- поселок Панинск;
- поселок Привольный;
- село Силино;
- деревня Солонечная;
- деревня Старочервово;
- деревня Тебеньковка;
- деревня Упоровка;
- деревня Урманай.

Климат

Климат Кемеровского муниципального района формируется под влиянием континента, огромные пространства которого отделяют его от теплых морей и океанов. Климат характеризуется резкой континентальностью, большой изменчивостью погоды, суровой зимой с устойчивыми низкими отрицательными температурами воздуха, частыми ветрами значительных скоростей, снегозаносами, интенсивной солнечной радиацией в оба сезона года и сравнительно жарким летом.

Средняя годовая температура в районе равна 0°C. Наиболее высокая средняя месячная температура, приходится на июль. Средняя месячная температура в этом месяце составляет 18,5°C.

Значительное понижение температуры от месяца к месяцу происходит в сентябре. В это время преобладают дни со средней суточной температурой от 10 до 15 °С. В начале третьей декады октября устойчивый переход средней суточной температуры через 0°C в сторону понижения. В декабре средняя температура около – 17 °С.

Большое значение имеет колебание суточной температуры воздуха. Так, с 7 июня по 18 августа средняя суточная температура составляет +15°C. Самая, высокая средняя суточная температура составила 19,5°C.

В Кемеровском районе преобладают южные к юго-западные ветры (25%), реже ветры северные и восточные (менее 10%). Наибольшее число южных ветров приходится на холодное полугодие (зимой - 33%, осенью - 25%); максимум юго-западных ветров приходится на конец осени (октябрь - 34%) и начало зимы (ноябрь, декабрь - 30%).

Район относится к умеренно влажной зоне. В долине среднего течения р. Томь осадков выпадает от 350 до 450 мм, преимущественно в течение трех летних месяцев: на них приходится 45% годовой нормы, на три календарных зимних месяца - 12%, на весну и

осень — соответственно 17 и 25%. Устойчивый снежный покров в равнинных районах в среднем устанавливается в начале ноября и его продолжительность составляет 145-150 дней.

Растительность

Кемеровский район расположен в северной лесостепи. Сколько-нибудь сомкнутых лесных массивов здесь не встречается; берёзово- осиновые насаждения паркового характера встречаются в северной половине района, но и здесь не имеют большого распространения. На большой территории горизонт всегда более или менее открытый; на обширной площади видны редкие березки и разбросанные колки берез с осинами в западинах. Более значительные, участки лесов, составленные крупными деревьями, встречаются в непосредственной близости от деревень, охраняемые в качестве «заповедных дубрав».

Травостой в берёзовых колках развит, как правило мощно, достигая в среднем 50-60 см. высоты, Наиболее часто распространены следующие виды: подмаренник северный, медуника - молочай, хвощ лесной, папоротник-орляк, клевер.

Из злаков чаще доминирует овсяница луговая. Остальные злаки мало заметны среди разросшегося разнотравья. В таких лесах почти всегда присутствует подлесок из желтой акации, боярышника, шиповника, таволги, а по западинам куртинами встречаются заросли черной и красной смородины. Травостой леса часто используется как пастбище, причём неумеренный выпас, особенно в пределах покосотины, ведёт к изменению видового состава, постепенно уменьшается удельный вес хорошо поедаемых растений и широко, почти чистыми зарослями разрастается папоротник-орляк.

На небольших полянах среди леса, травостой в основном остается таким же, но включается небольшой процент форм, характерных для суходольных, несколько остепененных лугов, таких как мытник, морковник, гранатник, змееголовник и иногда в массе клубника.

По характеру рельефа большие площади в районе являются пахотнопригодными и в настоящее время заняты под пашни и залежи. Целинные участки остаются небольшими клочками около леса, по склонам, по днищам логов и балок. Коренной растительностью района нужно считать злаково-разнотравные суходольные, несколько остепененные луга. Процент степных форм, здесь не более 20%.

По нижним участкам северных склонов, или на закрытых полянах, хорошо увлажнённых, развиваются луга с преобладанием ежи сборной, дающей до 50% от общей массы травостоя.

Средняя высота травостоя 60-70 см. Из других злаков отмечают: овсяница луговая, мятлик луговой, коротконожка. Много бобовых: вика двулистная, чина луговая, клевер, эспарцет и др.

При среднем увлажнении среди леса на равнинных участках в травостое лугов преобладает овсяница луговая. Средняя высота травостоя 30-40 см. Местами аспект дает поповник, на участках его массового развития травостой понижается. Из злаков ежи сборной и тимофеевки луговой.

Рассеянно встречаются: подорожник, подмаренник, кровохлебка, зонник и др. Весьма распространенными в районе мятликовые луга, располагаются они на пологих склонах и по равнинным участкам.

Животный мир

Фауна тесно связана с почвами и растениями, поэтому видовая структура животного мира отражает специфику среды обитания и служит критерием для оценки степени антропогенной нагрузки на природные экосистемы. Животный мир в значительной мере антропогенно изменен.

Комплексы беспозвоночных включает герпетобионтов (обитателей почв и

напочвенных позвоночных) и хортобиотов (обитателей травостоя). Среди герпетобионтов наиболее многочисленные насекомые: муравьи, жужелицы, клопы. Хортобионты представлены стрекозами, представителями саранчовых, бабочек (белянки, нимфомиды, голубянки), шмели.

Фауна земноводных бедна и представлена только остромордой лягушкой.

Из птиц обычны вороны, галки, грачи, мелкие представители воробьиных. Орнитофауна чрезвычайно обеднена и уступает по количеству видов, как прилегающим территориям, так и урбанофауне.

Из млекопитающих встречаются мышевидные грызуны, зайцы, лисы. Из хищных наиболее характерны бурый медведь, рысь, росомаха.

Рельеф и почвы

Основной рельеф представляет собой увалисто-холмистую равнину, расчлененную логами и руслами рек. Река Томь делит район на правобережную часть ее таежным поясом и серыми лесными почвами, и левобережную, для которой характерны выщелоченные черноземы.

По механическому составу почвы тяжелые, суглинистые.

Пашня района относится ко всем трем земледельческим зонам, характерным для области: степи, лесостепи и подтаежные зоны.

Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского округа

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

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

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях

Источником водоснабжения Елыкаевского сельского поселения являются подземные воды (артезианские скважины, шахтные колодцы), используемые для хозяйственно-питьевого и, частично, производственного водоснабжения

Водоснабжение жилой и общественной застройки на территории сельского поселения Елыкаевского осуществляется по тупиковой схеме.

В настоящее время на территории Елыкаевского сельского поселения имеются централизованные системы водоснабжения. Водоснабжение осуществляется от артезианских скважин с подачей в сеть потребителей. Техническое состояние сетей и сооружений не обеспечивает предъявляемых к ним требований. Некоторые водопроводные сети находятся в аварийном состоянии.

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

- «эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации, по эксплуатации централизованных систем водоснабжения;
- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства,

технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц

Исходя из определения эксплуатационной зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения Елькаевского сельского поселения - одна эксплуатационная зона и одна организация эксплуатирует водозаборные узлы, водопроводные сети - Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района»

1.2. Описание территорий поселений, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В ряде населенных пунктов Елькаевского сельского населения отсутствует централизованное водоснабжение:

- деревня Александровка;
- деревня Вознесенка;
- деревня Журавлево;
- деревня Жургавань;
- деревня Илиндеевка;
- деревня Малиновка;
- поселок Михайловский;
- поселок Панинск;
- деревня Урманай.

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.

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

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в Елькаевском сельском поселении - одиннадцать технологических зон.

- село Елькаево;
- село Андреевка;
- деревня Воскресенка;
- деревня Ляпки;
- деревня Осинковка;
- поселок Привольный;
- село Сирино;
- деревня Солонечная;
- деревня Старочервово;
- деревня Тебеньковка;
- деревня Упоровка;

В систему технологических зон водоснабжения Елькаевского сельского поселения входят:

- водозаборные узлы,
- магистральные сети,

- разводящие сети.

Централизованное водоснабжение Елыкаевского сельского поселения сложилось при строительстве муниципального образования на протяжении всего времени существования и в настоящее время является многозонной.

На территории Елыкаевского сельского поселения находится четыре зоны с централизованным водоснабжением, т.е. в каждом поселении.

Собственником оборудования и сетей системы водоснабжения является Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района»

Снабжение водой сельского поселения и эксплуатацию систем водоснабжения (оборудования, сетей) осуществляет предприятие МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района»

На обслуживании МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района» находится оборудование и сети.

1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

О проведении технического обследования централизованной системы водоснабжения Елыкаевского сельского поселения сведений нет.

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Елыкаевское сельское поселение снабжается водой из подземных источников.

Вода из скважины в населенных пунктах подается насосами в разводящие сети населенного пункта к потребителям сельского поселения.

Эксплуатационный срок некоторых водозаборных узлов достигает 54 лет.

Водозаборные сооружения, имеют значительный износ и нуждаются в незамедлительной реконструкции, а также необходима постоянная модернизация насосного оборудования и арматуры.

В настоящее время износ оборудования системы водоснабжения составляет до 80%.

Основные данные по существующим скважинам и их характеристики представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию скважин	№ скважины по паспорту/по эксплуатации	Фактическая подача в 2014 году, тыс.м3	Глубина, м	Качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01
СКВАЖИНЫ						
1	с. Андреевка, ул. Специалистов	1971	4	11,24	95	питьевая
2	с. Андреевка, ул. Звездная	1971	2	12,402	85	питьевая
3	с. Андреевка, ул. Н. Островского	1971	3	23,998	125	питьевая
4	с. Андреевка, ул. Советская (резервная)	1971	1	-	85	питьевая
5	д. Солонечная, на въезде (резервная)	1971	5	-	110	питьевая
6	д. Солонечная, ферма	1971	6	5,772	160	питьевая
7	д. Силино, ул. Нагорная	1979	1	0,566	125	питьевая
8	д. Силино, за электроцехом	1979	3	27,255	160	питьевая
9	д. Силино, за стройцехом	1979	4	14,463	140	питьевая
10	д. Силино, у подстанции	1979	5	29,296	140	питьевая

№ п/п	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию скважин	№ скважины по паспорту/по эксплуатации	Фактическая подача в 2014 году, тыс.м3	Глубина, м	Качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01
11	д. Силино, ул. Заречная	1979	2	1,255	105	питьевая
12	д. Упоровка, сушилка	1965	-	18,005	85	питьевая
13	д. Упоровка, у мастерских	1974	-	0,556	105	питьевая
14	д. Упоровка, в логу, новая	1979	-	21,587	125	питьевая
15	д. Тебеньки, верхняя	1961	-	17,869	125	питьевая
16	д. Тебеньки, нижняя (резервная)	1979	1	-	140	питьевая
17	д. Тебеньки, нижняя	1995	2	2,483	-	питьевая
18	д. Осиновка, на въезде	1967	-	28,009	85	питьевая
19	д. Осиновка, в поле	2014	-	-	120	питьевая
20	д. Старочервово, ул. Набережная	1978	-	11,258	85	питьевая
21	д. Старочервово, Новая (резервная)	1978	-	-	125	питьевая
22	д. Старочервово, машдвор	1978	-	19,273	125	питьевая
23	д. Ляпки, на ферме	1968	-	18,109	85	питьевая
24	д. Воскресенка, ул.	1965	-	7,456	105	питьевая

№ п/п	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию скважин	№ скважины по паспорту/по эксплуатации	Фактическая подача в 2014 году, тыс.м3	Глубина, м	Качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01
	Центральная					
25	д. Воскресенка, у РММ	1968	-	16,87	105	питьевая
26	. Елыкаево, бор, Школьная	1984	3	10,8	120	питьевая
27	с. Елыкаево, бор, Школьная (не работает)	1984	4	-	75	питьевая
28	с. Елыкаево, бор, у колодца	1992	1	5,616	125	питьевая
29	с. Елыкаево, бор, у колодца	1983	2	5,616	125	питьевая
30	с. Елыкаево, бор, у емкости	1992	5	5,616	105	питьевая
31	с. Елыкаево, бор, у емкости	1992	6	5,616	125	питьевая
32	с. Елыкаево, бор, у емкости (резерв)	1992	7	-	-	питьевая
33	с. Елыкаево, молзавод	1992	16	11,96	125	питьевая
34	с. Елыкаево, «Колосок»	1990	18	10,543	125	питьевая
35	с. Елыкаево, «Колосок»	1990	17	23,088	140	питьевая
36	с. Елыкаево, машдвор	1992	-	-	-	питьевая
37	с. Елыкаево, машдвор	1992	-	-	-	питьевая
38	с. Елыкаево, ДРСУ	1992	10	10,37	80	питьевая
39	с. Елыкаево, ул. Звездная	1992	-	23,888	-	питьевая
40	п. Привольный, в лесу	2013	-	-	120	питьевая

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

В Елыкаевском сельском поселении отсутствуют очистные и подготовительные сооружения воды. Вода с артезианских скважин подается в водопроводные сети поселения.

В соответствии с п. 1 ст. 19 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. «питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные вкусовые свойства».

В Елыкаевском сельском поселении вода из скважин отвечает гигиеническим требованиям и микробиологическим показателям.

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

Для обеспечения питьевой водой Елыкаевского сельского поселения, с требуемыми параметрами режима водопотребления, к водопроводной сети подключены насосные станции 1-го подъема.

Насосы в системе водоснабжения Елыкаевского сельского поселения предназначены для забора воды и подача в водоразборную сеть.

В таблице 1.4 приведены технические характеристики установленного насосного оборудования

Таблица 1.4.

Характеристика установленного оборудования на водозаборных сооружениях

№ п/п	д. Упоровка, у мастерских	ЭЦВ 6-6,5-105	2015	4	6,5	105	86	0,236	343
№ п/п	д. Упоровка, в логу, новая Адрес объекта	ЭЦВ 6-6,5-125	Год ввода в эксплуатацию	Мощность двигателя, кВт	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Число часов работы в год	Число часов работы в год	Фактический расход электроэнергии
15	д. Тебеньки, верхняя	ЭЦВ 6-6,5-125	2004	4	6,5	125	2749	9,332	13,284
16	д. Тебеньки, нижняя (резервная)	ЭЦВ 6-6,5-140	2009	5,5	6,5	140	-	-	и в 2016 году, тыс. кВтч
17	с. Авареевка, ул. Специалистов д. Тебеньки, нижняя	ЭЦВ 6-6,5-140	2009	5,5	6,5	140	124	1,049	2,103
18	с. Андреевка, ул. Звездная д. Осиновка, на въезде	ЭЦВ 6-6,5-85	2014	4	6,5	85	4908	17,305	18,064
19	с. Андреевка, ул. Н. Островского д. Осиновка, в поле	ЭЦВ 6-6,5-140	2014	6,3	6,5	140	3692	10,11	14,766
20	д. Старочервоно, ул. Набережная	ЭЦВ 6-6,5-85	2011	3	6,5	85	1732	4,745	5,196
21	с. Андреевка, ул. Советская д. Старочервоно, Новая (резервная)	ЭЦВ 6-6,5-85 ЭЦВ 6-6,5-125	2012	4	6,5	85	-	-	-
22	д. Солонечная, на въезде д. Старочервоно, майдвор (резервная)	ЭЦВ 6-6,5-125	2014	5,5	6,5	125	2965	-	11,86
23	д. Дянки, на ферме д. Солонечная, ферма	ЭЦВ 6-6,5-85 ЭЦВ 6-6,5-160	2011 2014	3 6,3	6,5 6,5	85 160	2786 888	8,123 2,4	14,779 12,015
24	д. Воскресенка, ул. Центральная д. Силино, ул. Нагорная	ЭЦВ 6-6,5-105 ЭЦВ 6-6,6-125	2015 2008	4 4	6,5 6,5	105 125	1147 87	3,142 0,238	4,588 5,482
25	д. Воскресенка, у РММ	ЭЦВ 6-10-80	2009	4	10	80	1687	4,622	6,767
26	д. Силино, за электротехом д. Елыкаево, бор, Школьная	ЭЦВ 6-6,5-160	2013	5,5	6,5	160	1080	2,938	16,043
27	д. Елыкаево, застройочная (не работает)	ЭЦВ 6-6,5-140	2010	5,5	6,5	140	2225	6,096	12,237
28	д. Елыкаево, бор, колодца	ЭЦВ 6-6,5-125	2014	4,5	6,5	125	864	12,367	3,456
29	с. Елыкаево, бор, у колодца	ЭЦВ 6-6,5-125	2010	4	6,5	125	864	2,367	3,456
30	д. Елыкаево, бор, у скважины	ЭЦВ 6-6,5-105	2013	4	6,5	105	884	0,369	3,736
31	д. Упоровка, бор, у скважины	ЭЦВ 6-6,5-125	2013	4	6,5	125	2770	7,589	3,456

32	с. Елыкаево, бор, у емкости (резерв)	-	-	-	-	-	-	-	-
33	с. Елыкаево, молзавод	ЭЦВ 6-6,5-125	2014	4	6,5	125	1840	5,041	7,361
34	с. Елыкаево, «Колосок»	ЭЦВ 6-6,5-125	2009	-4	6,5	125	1622	4,444	6,486
35	с. Елыкаево, «Колосок»	ЭЦВ 6-6,5-140	2014	6,3	6,5	140	3552	9,732	22,375
36	с. Елыкаево, машдвор	-	-	-	-	-	-	-	-
37	с. Елыкаево, машдвор	-	-	-	-	-	-	-	-
38	с. Елыкаево, ДРСУ	ЭЦВ 6-10-80	2013	4	10	80	1037	2,841	11,85
39	с. Елыкаево, ул. Звездная	ЭЦВ 6-6,5-60	2012	2,2	6,5	60	3675	10,068	8,085
40	п. Привольный, в лесу	ЭЦВ 6-6,5-105	2013	4	6,5	105	-	-	-

Село Андреевка.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного фактического объема воды в 2014 году:

$$Q = E/V = 28466 \text{ кВт}\cdot\text{ч} / 47640 = 0,598 \text{ кВт}/\text{м}^3$$

где $E = 28466$ – суммарное потребление электрической энергии за 2014 год, кВтч.

$V = 47640$ – объем поднятой воды, м³/год.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для обеспечения установленного уровня напора:

$$Q = E/H = 77,99 \text{ кВт} / 98 = 0,796 \text{ кВт}/\text{м}^3.$$

где $H = 98$ – уровень напора, м.

$E = 75795/365 = 77,99$ – суммарное потребление электрической энергии кВт/сут.

Деревня Солонечная.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного фактического объема воды в 2014 году:

$$Q = E/V = 12015 \text{ кВт}\cdot\text{ч} / 5772 = 2,082 \text{ кВт}/\text{м}^3$$

где $E = 12015$ – суммарное потребление электрической энергии за 2014 год, кВтч.

$V = 5772$ – объем поднятой воды, м³/год.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для обеспечения установленного уровня напора:

$$Q = E/H = 32,918 \text{ кВт} / 160 = 0,201 \text{ кВт}/\text{м}^3.$$

где $H = 160$ – уровень напора, м.

$E = 12015/365 = 32,918$ – суммарное потребление электрической энергии кВт/сут.

Деревня Силино.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного фактического объема воды в 2014 году:

$$Q = E/V = 66998 \text{ кВт}\cdot\text{ч} / 72835 = 0,92 \text{ кВт}/\text{м}^3$$

где $E = 66998$ – суммарное потребление электрической энергии за 2014 год, кВтч.

$V = 72835$ – объем поднятой воды, м³/год.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для обеспечения установленного уровня напора:

$$Q = E/H = 183,56 \text{ кВт} / 123 = 1,49 \text{ кВт}/\text{м}^3.$$

где $H = 123$ – уровень напора, м.

$E = 66998/365 = 183,56$ – суммарное потребление электрической энергии кВт/сут.

Деревня Упоровка.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного фактического объема воды в 2014 году:

$$Q = E/V = 25024 \text{ кВт}\cdot\text{ч} / 40148 = 0,623 \text{ кВт}/\text{м}^3$$

где $E = 25024$ – суммарное потребление электрической энергии за 2014 год, кВтч.

$V = 40148$ – объем поднятой воды, м³/год.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для обеспечения установленного уровня напора:

$$Q = E/H = 68,559 \text{ кВт} / 105 = 0,653 \text{ кВт}/\text{м}^3.$$

где $H = 105$ – уровень напора, м.

$E = 25024/365 = 68,559$ – суммарное потребление электрической энергии кВт/сут.

Деревня Тебеньки.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного фактического объема воды в 2014 году:

$$Q = E/V = 13100 \text{ кВт}\cdot\text{ч} / 20352 = 0,644 \text{ кВт}/\text{м}^3$$

где $E = 13100$ – суммарное потребление электрической энергии за 2014 год, кВтч.

$V=20352$ – объем поднятой воды, м³/год.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для обеспечения установленного уровня напора:

$$Q = E/H = 35,89 \text{ кВт} / 105 = 0,342 \text{ кВт/м}^3.$$

где $H=135$ – уровень напора, м.

$E = 13100/365 = 35,89$ – суммарное потребление электрической энергии кВт/сут.

Деревня Осиновка.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного фактического объема воды в 2014 году:

$$Q = E/V = 18064 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / 28009 = 0,645 \text{ кВт./м}^3$$

где $E = 18064$ – суммарное потребление электрической энергии за 2014год, кВтч.

$V=28009$ – объем поднятой воды, м³/год.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для обеспечения установленного уровня напора:

$$Q = E/H = 49,49 \text{ кВт} / 85 = 0,582 \text{ кВт/м}^3.$$

где $H=85$ – уровень напора, м.

$E = 18064/365 = 49,49$ – суммарное потребление электрической энергии кВт/сут.

Деревня Старочерво.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного фактического объема воды в 2014 году:

$$Q = E/V = 17056 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / 30531 = 0,559 \text{ кВт./м}^3$$

где $E = 17056$ – суммарное потребление электрической энергии за 2014год, кВтч.

$V=30531$ – объем поднятой воды, м³/год.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для обеспечения установленного уровня напора:

$$Q = E/H = 46,729 \text{ кВт} / 125 = 0,374 \text{ кВт/м}^3.$$

где $H=125$ – уровень напора, м.

$E = 17056/365 = 46,729$ – суммарное потребление электрической энергии кВт/сут.

Деревня Ляпки.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного фактического объема воды в 2014 году:

$$Q = E/V = 14779 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / 18109 = 0,816 \text{ кВт./м}^3$$

где $E = 14779$ – суммарное потребление электрической энергии за 2014год, кВтч.

$V=18109$ – объем поднятой воды, м³/год.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для обеспечения установленного уровня напора:

$$Q = E/H = 40,49 \text{ кВт} / 85 = 0,476 \text{ кВт/м}^3.$$

где $H=85$ – уровень напора, м.

$E = 14779/365 = 40,49$ – суммарное потребление электрической энергии кВт/сут.

Деревня Воскресенка.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного фактического объема воды в 2014 году:

$$Q = E/V = 11355 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / 24326 = 0,467 \text{ кВт./м}^3$$

где $E = 11355$ – суммарное потребление электрической энергии за 2014год, кВтч.

$V=24326$ – объем поднятой воды, м³/год.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для обеспечения установленного уровня напора:

$$Q = E/H = 31,11 \text{ кВт} / 92,5 = 0,336 \text{ кВт/м}^3.$$

где $H=92,5$ – уровень напора, м.

$E = 11355/365 = 31,11$ – суммарное потребление электрической энергии кВт/сут.

Село Елыкаево.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного фактического объема воды в 2014 году:

$$Q = E/V = 75921 \text{ кВт}\cdot\text{ч} / 113113 = 0,671 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^3$$

где $E = 75921$ – суммарное потребление электрической энергии за 2014 год, кВтч.

$V = 113113$ – объем поднятой воды, м³/год.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для обеспечения установленного уровня напора:

$$Q = E/H = 208 \text{ кВт} / 125,5 = 1,664 \text{ кВт}/\text{м}^3.$$

где $H = 125,5$ – уровень напора, м.

$E = 75921/365 = 208$ – суммарное потребление электрической энергии кВт/сут.

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

Большинство трубопроводов водопроводной сети Ягуновского сельского поселения построены и введены в эксплуатацию более 50 лет назад, без учета требований надежности по применяемым материалам и организационно-техническим возможностям эксплуатирующей организации и в настоящее время имеют значительный физический износ до 80%..

Необходимо произвести техническое обследование сетей. Трубопроводы в основном - чугунные, стальные. Водопровод Елыкаевского сельского поселения представлен системой магистральных, разводящих уличных и внутриквартальных сетей.

Плановая перекладка трубопроводов в последние годы не ведется. Трубопроводы находятся в аварийном состоянии.

Капитальный ремонт водопроводных сетей согласно, плано-предупредительного ремонта в соответствии с «Правилами технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации, Москва 2000 г.» п.1.9.1. с соблюдением периодичности капитального ремонта не производится. Ежегодно замена водопроводной сети должна производиться в объеме 7% от общей протяженности.

Трубопроводы водопроводной сети нуждаются в незамедлительной реконструкции.

Количество водопроводных сетей по поселениям представлено в таблице 1.5.

Таблица 1.5.

№ п/п	Наименование поселений.	Протяженность труб, м
1	с. Андреевка	14810
2	д. Воскресенка	1970
3	с. Елыкаево	13400
4	д. Ляпки	1660
5	д. Осиновка	3142
6	п. Привольный	2870
7	д. Сирино	7230
8	д. Солонечная	2410

№ п/п	Наименование поселений.	Протяженность труб, м
9	д. Старочерво	6620
10	д. Тебеньки	2480
11	д. Упоровка	3005

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

Основными проблемами развития данной отрасли является высокая степень износа основных производственных фондов – 80% и как следствие этого – невысокое качество предоставляемых услуг.

Имеет место вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов.

В Елыкаевском сельском поселении отсутствуют очистные и подготовительные сооружения воды на хоз-питьевые нужды.

О выдаче МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района» предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды сведений нет.

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

На территории Елыкаевского сельского поселения используется открытая система горячего водоснабжения.

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

На территории Елыкаевского сельского поселения отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

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

Объекты централизованной системы водоснабжения являются собственностью МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района», включая:

- водозаборные узлы;
- водопроводные сети

и находятся в границах каждого поселения.

Водозабор и водопроводные сети находятся в эксплуатации МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района» на праве хозяйственного ведения».

Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области модернизации систем водоснабжения Елыкаевского сельского поселения являются:

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

В целях обеспечения Елыкаевского сельского поселения стабильным водоснабжением необходимо провести исследования недр земли и оценку запасов подземных вод на территории поселения.

В соответствии с требованиями нормативов все источники питьевого водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности. Зоны должны включать территорию источника водоснабжения в месте забора воды и состоять из трех поясов – первого, второго и третьего – режимов ограничения.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения большей части охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный ресурс и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

В целях надежного обеспечения населения Елыкаевского сельского поселения питьевой водой в достаточном количестве предлагается выполнить следующие мероприятия:

- разработка проектно-сметной документации на новое строительство и реконструкцию системы водоснабжения в Елыкаевском сельском поселении;
- строительство, реконструкция и капитальный ремонт существующих артезианских скважин;
- строительство необходимых напорно-регулирующих сооружений (резервуары чистой воды) и узлов учета для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы Елыкаевского сельского поселения;
- строительство очистных сооружений воды для хоз-питьевых нужд;
- реконструкция (новое строительство) водопроводных сетей;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

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

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.

Реализация Схемы водоснабжения должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2025 года и подключения большего количества потребителей Елыкаевского сельского поселения к централизованным системам водоснабжения.

1) Первый вариант развития

По комплексной программе развития сельского поселения Елыкаевского предполагается новое строительство жилых домов и других объектов..

Для создания необходимого резерва мощностей инженерно – технического обеспечения и подключение новых абонентов необходимо:

- реконструкция водозаборных узлов;
- строительство резервных скважин;
- строительство очистных сооружений;
- строительство и реконструкция водопроводных сетей.

2) Второй вариант развития.

Если не будет достаточно инвестиций в мероприятия, приведенные выше, то в целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества и подключение новых абонентов к сетям необходимо незамедлительно произвести:

- техническое обследование всей системы централизованного водоснабжения;
- замена всего устаревшего оборудования;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети.

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

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

Объем забора воды из скважин фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды.

Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

- - полезные расходы:
- - расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:
 - – чистка резервуаров;
 - – промывка тупиковых сетей;
 - – на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
 - – расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
 - – промывка канализационных сетей;
 - – тушение пожаров;
 - – испытание пожарных гидрантов.
- - организационно-учетные расходы, в том числе:
 - - не зарегистрированные средствами измерения;
 - - не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
 - - не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;
 - - не учтенные из-за погрешности средств измерения;
- - потери из водопроводных сетей:
 - - потери из водопроводных сетей в результате аварий;
 - - скрытые утечки из водопроводных сетей;
 - - утечки из уплотнения сетевой арматуры;
 - - течи через водопроводные колонки;
 - - расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам.

Общий баланс подачи и реализации воды за 2014 год представлен таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование поселений	Фактическая подача, м ³ /год.	Хоз.-питьевые нужды, м ³ /год.	Потери в сети, м ³ /год
1	с. Андреевка	47640	45258	2382
2	д. Воскресенка	24326	23109,7	1216,3
3	с. Елыкаево	113113	107457,35	5655,65
4	д. Ляпки	18109	17203,55	905,45
5	д. Осиновка	28009	26608,55	1400,45
6	п. Привольный*	-	-	-
7	д. Силино	72835	69193,25	3641,75
8	д. Солонечная	5772	5483,4	288,6
9	д. Старочервово	30531	29004,45	1526,55
10	д. Тебеньки	20352	19334,4	1017,6
11	д. Упоровка	40148	38140,6	2007,4
12	ИТОГО:	400835	380793,25	20041,75

*В пос. Привольный скважина была введена в эксплуатацию в 2015 году, сведений о фактическом объеме вырабатываемой воды нет.

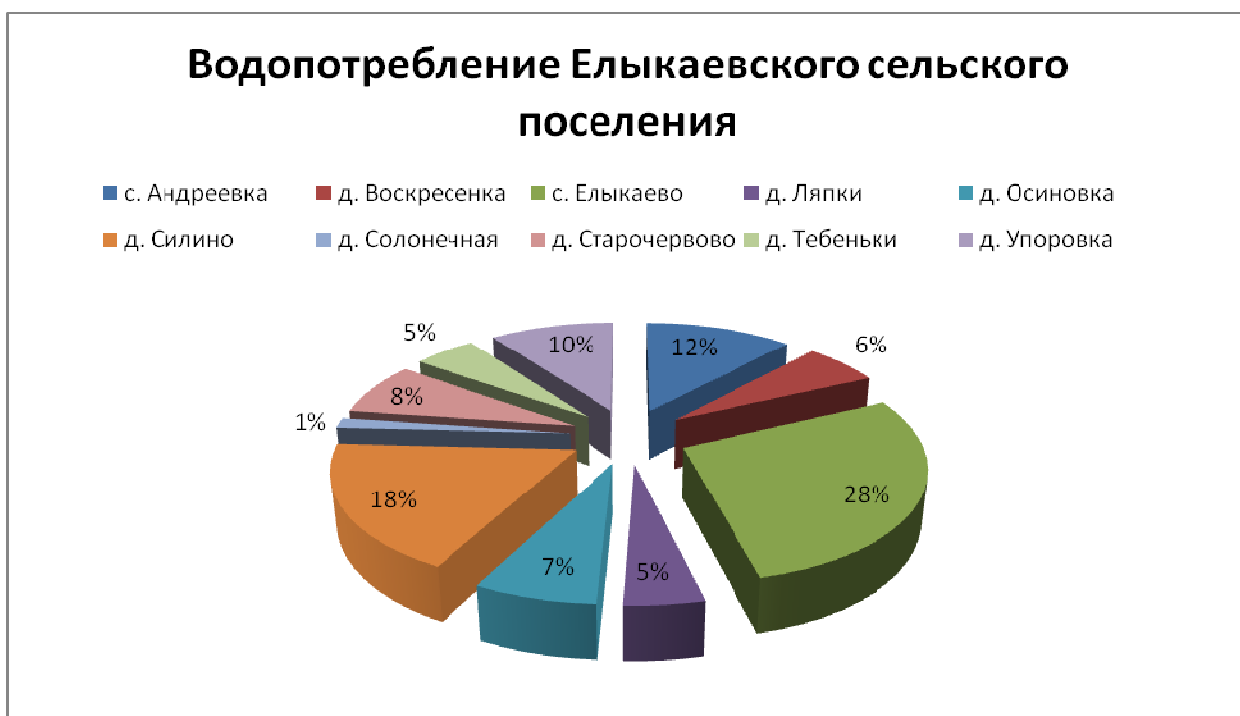


Рис. 3.1.

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

На территории Елькаевского сельского поселения – одиннадцать технологических зон, т.е. в каждом поселении одна технологическая зона.

Территориальный баланс подачи воды за 2014 год приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2.

Территориальный баланс подачи воды.

№ п/п	Наименование поселений	Фактическая подача			Хоз.-питьевые нужды.			Потери в сети.		
		м ³ /год	м ³ /сут.	макс м ³ /сут.	м ³ /год	м ³ /сут.	макс. м ³ /сут.	м ³ /год	м ³ /сут.	макс. м ³ /сут.
1	с. Андреевка	47640	130,52	156,62	45258	123,99	148,79	2382	6,53	7,83
2	д. Воскресенка	24326	66,65	79,97	23109,7	63,31	75,98	1216,3	3,33	3,99
3	с. Елькаево	113113	309,90	371,88	107457,35	294,40	353,28	5655,65	15,49	18,59
4	д. Ляпки	18109	49,61	59,54	17203,55	47,13	56,56	905,45	2,48	2,98
5	д. Осиновка	28009	76,74	92,08	26608,55	72,90	87,48	1400,45	3,84	4,60
6	п. Привольный	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	д. Силино	72835	199,55	239,46	69193,25	189,57	227,48	3641,75	9,98	11,97
8	д. Солонечная	5772	15,81	18,98	5483,4	15,02	18,03	288,6	0,79	0,95
9	д. Старочерво	30531	83,65	100,38	29004,45	79,46	95,36	1526,55	4,18	5,02
10	д. Тебеньки	20352	55,76	66,91	19334,4	52,97	63,57	1017,6	2,79	3,35
11	д. Упоровка	40148	109,99	131,99	38140,6	104,49	125,39	2007,4	5,50	6,60

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

Структурный баланс подачи воды за 2014 год приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3.

Структурный баланс подачи воды.

№ п/п	Наименование поселений	Фактическая подача		Хоз.-питьевые нужды.		Потери в сети.	
		м ³ /год	м ³ /сут.	м ³ /год	м ³ /сут.	м ³ /год	м ³ /сут.
1	с. Андреевка	47640	130,52	45258	123,99	2382	6,53
2	д. Воскресенка	24326	66,65	23109,7	63,31	1216,3	3,33
3	с. Елыкаево	113113	309,90	107457,35	294,40	5655,65	15,49
4	д. Ляпки	18109	49,61	17203,55	47,13	905,45	2,48
5	д. Осиновка	28009	76,74	26608,55	72,90	1400,45	3,84
6	п. Привольный	-	-	-	-	-	-
7	д. Силино	72835	199,55	69193,25	189,57	3641,75	9,98
8	д. Солонечная	5772	15,81	5483,4	15,02	288,6	0,79
9	д. Старочервово	30531	83,65	29004,45	79,46	1526,55	4,18
10	д. Тебеньки	20352	55,76	19334,4	52,97	1017,6	2,79
11	д. Упоровка	40148	109,99	38140,6	104,49	2007,4	5,50

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

Фактическое водопотребление за 2014год представлено на диаграмме (рис. 3.2).

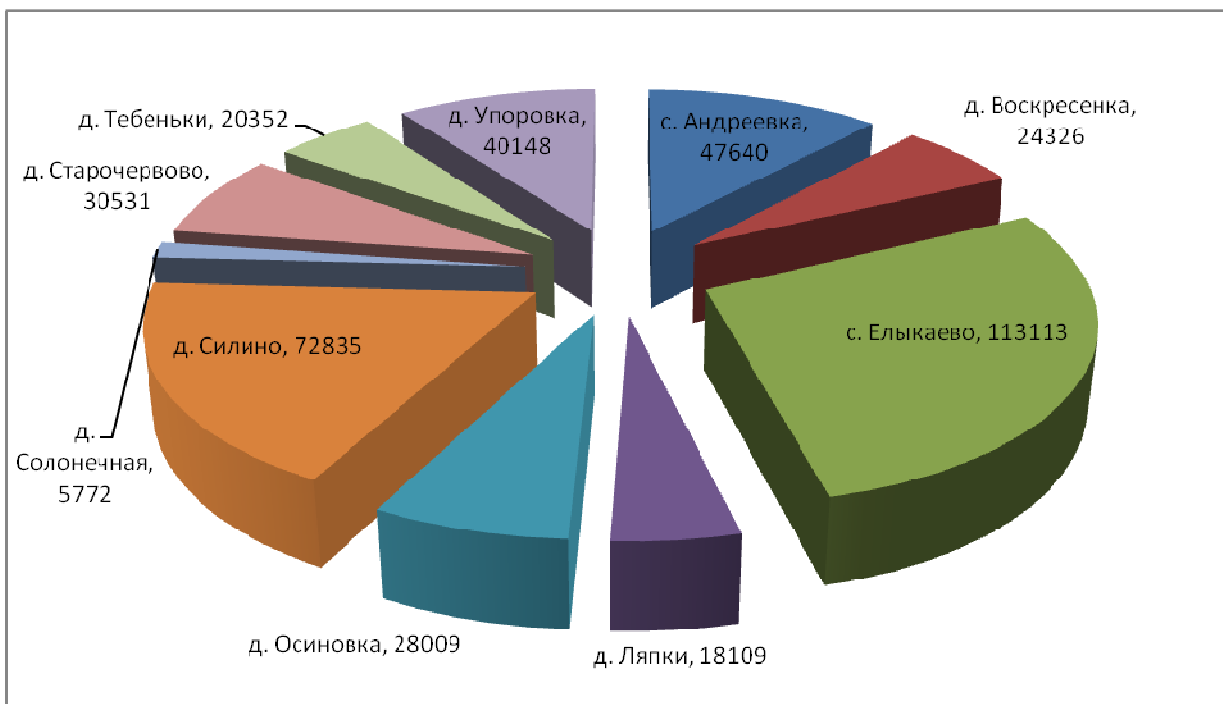


Рис. 3.2.

Расчет расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды производится на основании приказа №52 от «19» июня 2014 года «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учета на территории Кемеровского муниципального района».

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях на территории Кемеровского муниципального района

№ п/п	Степень благоустройства жилых помещений	Ед. изм.	Норматив потребления коммунальной услуги на 1 чел. в месяц.
1	2	3	4
1. Холодное водоснабжение			
1.1.	Дома, оборудованные ванной длиной от 1500 мм от 1700 мм, оборудованные душем, центральным отоплением, горячим водоснабжением, холодным водоснабжением и водоотведением	м ³ /чел.	5,01

1.2.	Дома, оборудованные сидячей ванной длиной 1200 мм, оборудованные душем, центральным отоплением, горячим водоснабжением, холодным водоснабжением и водоотведением	м ³ /чел.	4,97
1.3.	Не полностью благоустроенные дома квартирного типа с отоплением, холодным водоснабжением, канализацией, обеспеченные горячей водой из отопительной системы	м ³ /чел.	4,97
1.4.	Общежитие с общими санузлами и раковинами, душевыми на этажах или в подвальном помещении, с общими кухнями на этажах, холодным и горячим водоснабжением, канализацией, отоплением	м ³ /чел.	3,07
1.5	Не полностью благоустроенные жилые дома без ванны с водопроводом, без горячей воды с водоотведением в выгребную яму	м ³ /чел.	2,61
1.6	Не полностью благоустроенные жилые дома с ванной, с водопроводом, канализацией в выгребные ямы, без горячей воды	м ³ /чел.	4,70
1.7	Неблагоустроенные жилые дома, оборудованные системой водоснабжения без водоотведения	м ³ /чел.	2,61
1.8	Неблагоустроенные жилые дома оборудованные городской водозаборной колонкой или дворовым краном	м ³ /чел.	1,08
2. Горячее водоснабжение			
2.1.	Дома, оборудованные ванной длиной от 1500 мм от 1700 мм, оборудованные душем, центральным отоплением, горячим водоснабжением, холодным водоснабжением и водоотведением	м ³ /чел.	3,37
2.2.	Дома, оборудованные сидячей ванной длиной 1200 мм, оборудованные душем, центральным отоплением, горячим водоснабжением, холодным водоснабжением и водоотведением	м ³ /чел.	3,31

2.3.	Не полностью благоустроенные дома квартирного типа с холодным водоснабжением, канализацией, отоплением, обеспеченные горячей водой из отопительной системы	м ³ /чел.	3,31
2.4.	Общежитие с общими санузлами и раковинами, душевыми на этажах или в подвальном помещении, с общими кухнями на этажах, холодным и горячим водоснабжением, канализацией, отоплением	м ³ /чел.	1,69
3. Водоотведение			
3.1.	Дома, оборудованные ванной длиной от 1500 мм от 1700 мм, оборудованные душем, центральным отоплением, горячим водоснабжением, холодным водоснабжением и водоотведением	м ³ /чел.	8,38
3.2.	Дома, оборудованные сидячей ванной длиной 1200 мм, оборудованные душем, центральным отоплением, горячим водоснабжением, холодным водоснабжением и водоотведением	м ³ /чел.	8,28
3.3.	Не полностью благоустроенные дома квартирного типа, с отоплением, холодным водоснабжением, канализацией, обеспеченные горячей водой из отопительной системы	м ³ /чел.	8,28
3.4.	Общежитие с общими санузлами и раковинами, душевыми на этажах или в подвальном помещении, с общими кухнями на этажах, холодным и горячим водоснабжением, канализацией, отоплением	м ³ /чел.	4,76
3.5.	Не полностью благоустроенные жилые дома с ванной, с водопроводом, без горячей воды с водоотведением в выгребную яму	м ³ /чел.	3,61
3.6.	Не полностью благоустроенные жилые дома без ванны с водопроводом, без горячей воды с водоотведением в выгребную яму	м ³ /чел.	2,61

3.7.	Не полностью благоустроенные жилые дома с ванной, с водопроводом, канализацией в выгребные ямы, без горячей воды	м ³ /чел.	4,70
3.8	Неблагоустроенные жилые дома, оборудованные системой водоснабжения без водоотведения	м ³ /чел.	2,61
3.9.	Неблагоустроенные жилые дома оборудованные городской водозаборной колонкой или дворовым краном	м ³ /чел.	1,08

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек, на территории Кемеровского муниципального района

№ п/п	Направления использования	Ед. изм.	Норматив потребления коммунальной услуги на 1 чел. в месяц
1	Мытье в бане	м ³ /чел.	0,2
2.	Полив земельного участка	м ³ / м ²	0,15
5.	Водоснабжение и приготовление пищи для сельскохозя		
3.1.	Корова	м ³ /на 1 голову животного	1,82
3.2.	Лошадь	м ³ / на 1 голову животного	2,43
	Свинья	м ³ / на 1 голову животного	0,76
3.4.	Овца, коза	м ³ / на 1 голову животного	0,3
4	Мытье автомобиля	м ³	0,4

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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Одной из основных задач ФЗ являются: перевод экономики поселений на путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды.

Сведения об установленных приборах учёта воды отсутствуют.

Учет объема воды должен определяться по показаниям аттестованных средств измерений.

Приоритетными группами потребителей, для которых, требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд. В настоящее время существует план по установке общедомовых приборов учета. Для обеспечения 100% оснащённости необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа.

Для перспективного развития системы централизованного водоснабжения сельского поселения Елыкаевское необходимо:

- реконструкции и модернизации водозаборных узлов;
- работа насосов на полную производительность;
- увеличение часов работы насосов.

В некоторых водозаборных узлах необходимо устройство резервной скважины.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения приводится в таблице 3.4.

Таблица 3.4.

Фактический и перспективный водозабор из горизонтов, производственная мощность по водозаборным узлам

№ п/п	Наименование поселений	Фактический водозабор, м ³ /сут	Производительность, м ³ /сут	Резерв, м ³ /сут
1	с. Андреевка	130,52	552	421,48
2	д. Воскресенка	66,65	396	329,35
3	с. Елыкаево	309,90	1728	1418,1
4	д. Ляпки	49,61	156	106,39
5	д. Осиновка	76,74	156	79,26
6	п. Привольный	-	156	-
7	д. Силино	199,55	780	580,45
8	д. Солонечная	15,81	156	140,19
9	д. Старочервово	83,65	312	228,35
10	д. Тебеньки	55,76	312	256,24
11	д. Упоровка	109,99	468	358,01

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

Расход воды на хоз - питьевые нужды рассчитан из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Прогнозируемые балансы потребления воды по поселениям приведены в таблицах 3.5-3.14.

Таблица 3.5.

Прогнозируемый баланс потребления воды с. Андреевка.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды.	
	м3/год	м3/сут.
с. Андреевка		
2014	47640	130,52
2015	48116,4	131,83
2016	48597,56	133,14
2017	49569,52	135,81
2018	50560,91	138,52
2019	51572,12	141,29
2020	53119,29	145,53
2021	53650,48	146,99
2022	54723,49	149,92
2023	55817,96	152,93
2024	57492,50	157,51
2025	59217,27	162,24

Таблица 3.6.

Прогнозируемый баланс потребления воды д. Воскресенка.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды.	
	м3/год	м3/сут.
д. Воскресенка		
2014	24326	66,65
2015	24569,26	67,31
2016	24814,95	67,99
2017	25063,10	68,67
2018	25313,73	69,35
2019	25566,87	70,05
2020	25822,54	70,75
2021	26080,76	71,45
2022	26602,38	72,88
2023	27134,42	74,34
2024	27948,46	76,57
2025	28507,43	78,10

Таблица 3.7

Прогнозируемый баланс потребления воды с. Елькаево.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды.	
	м3/год	м3/сут.
с. Елькаево		
2014	113113	309,90
2015	114244,13	312,99
2016	116529,01	319,25
2017	118859,59	325,64
2018	122425,38	335,41
2019	124873,89	342,12
2020	128620,10	352,38
2021	132478,71	362,96
2022	135128,28	370,21
2023	137830,85	377,62
2024	139209,16	381,39
2025	141993,34	389,02

Таблица 3.8

Прогнозируемый баланс потребления воды д. Ляпки.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды.	
	м3/год	м3/сут.
д. Ляпки		
2014	18109	49,61
2015	18290,09	50,11
2016	18472,99	50,61
2017	18842,45	51,62
2018	19030,88	52,14
2019	19411,49	53,18
2020	19605,61	53,714
2021	19997,72	54,79
2022	20397,67	55,88
2023	20601,65	56,44
2024	20807,67	57,01
2025	21223,82	58,15

Таблица 3.9

Прогнозируемый баланс потребления воды д. Осиновка.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды.	
	м3/год	м3/сут.
д. Осиновка		
2014	28009	76,74
2015	28289,09	77,50
2016	28854,87	79,05
2017	29143,42	79,84
2018	29726,29	81,44
2019	30320,81	83,07
2020	30624,02	83,90
2021	31236,50	85,58
2022	31548,87	86,44
2023	31864,36	87,30
2024	32501,64	89,05
2025	33151,67	90,82

Таблица 3.10

Прогнозируемый баланс потребления воды д. Силино.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды.	
	м3/год	м3/сут.
д. Силино		
2014	72835	199,55
2015	73563,35	201,54
2016	74298,98	203,56
2017	75784,96	207,63
2018	76542,81	209,71
2019	78073,67	213,90
2020	79635,14	218,18
2021	81227,85	222,54
2022	82040,12	224,77
2023	83680,93	229,26
2024	84517,74	231,56
2025	86208,09	236,19

Таблица 3.11

Прогнозируемый баланс потребления воды д. Солонечная.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды.	
	м3/год	м3/сут.
д. Солонечная		
2014	5772	15,81
2015	5829,72	15,97
2016	5888,02	16,13
2017	5946,90	16,29
2018	6006,37	16,46
2019	6126,50	16,78
2020	6187,76	16,95
2021	6249,64	17,12
2022	6312,14	17,29
2023	6375,26	17,47
2024	6439,01	17,64
2025	6567,79	17,99

Таблица 3.12

Прогнозируемый баланс потребления воды д. Старочерново.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды.	
	м3/год	м3/сут.
д. Старочерново		
2014	30531	83,65
2015	30836,31	84,48
2016	31144,67	85,33
2017	31767,57	87,03
2018	32085,24	87,90
2019	32726,95	89,66
2020	33054,22	90,56
2021	33715,30	92,37
2022	34052,45	93,29
2023	34392,98	94,23
2024	34736,91	95,17
2025	35431,65	97,07

Таблица 3.13

Прогнозируемый баланс потребления воды д. Тебеньки.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды.	
	м3/год	м3/сут.
д. Тебеньки		
2014	20352	55,76
2015	20555,52	56,32
2016	20761,08	56,89
2017	21176,30	58,02
2018	21388,06	58,60
2019	21601,94	59,18
2020	22033,98	60,37
2021	22474,66	61,57
2022	22924,15	62,81
2023	23153,39	63,43
2024	23384,93	64,07
2025	23852,63	65,35

Прогнозируемый баланс потребления воды д. Упоровка.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды.	
	м3/год	м3/сут.
д. Упоровка		
2014	40148	109,99
2015	40549,48	111,09
2016	41360,47	113,32
2017	42187,68	115,58
2018	43031,43	117,89
2019	43461,75	119,07
2020	43896,36	120,26
2021	44774,29	122,67
2022	45669,78	125,12
2023	46583,17	127,63
2024	47514,84	130,18
2025	48465,13	132,78

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

В Елыкаевском сельском поселении используется открытая система горячего водоснабжения.

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

Фактическое и ожидаемое потребление воды в таблице 3.15.

Таблица 3.15.

Фактическое и ожидаемое потребление воды.

№ п/п	Наименование поселений	Фактическое потребление воды			Ожидаемое потребление воды		
		м3/год	м3/сут.	макс. м3/сут.	м3/год	м3/сут.	макс. м3/сут.
		2014 год			2025 год		
1	с. Андреевка	47640	130,52	156,62	592217,27	162,24	194,69
2	д. Воскресенка	24326	66,65	79,98	28507,43	78,10	93,72
3	с. Елькаево	113113	309,90	371,88	141993,34	389,02	466,82
4	д. Ляпки	18109	49,61	59,532	21223,82	58,15	69,78
5	д. Осиновка	28009	76,74	92,09	33151,67	90,82	108,98
6	д. Силино	72835	199,55	239,46	86208,09	236,19	283,43
7	д. Солонечная	5772	15,81	18,97	6567,79	17,99	21,59
8	д. Старочервово	30531	83,65	100,38	35431,65	97,07	116,48
9	д. Тебеньки	20352	55,76	66,912	23852,63	65,35	78,42
10	д. Упоровка	40148	109,99	131,99	48465,13	132,78	159,34

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

На территории Елыкаевского сельского поселения – одиннадцать технологических зон, т.е. в каждом поселении одна технологическая зона.

Территориальная структура потребления воды приведена в таблицах 3.16.

Таблица 3.16.

Территориальная структура потребления воды

№ п/п	Наименование поселений	Фактическая подача		Хоз.-питьевые нужды.		Потери в сети.	
		м ³ /год	м ³ /сут.	м ³ /год	м ³ /сут.	м ³ /год	м ³ /сут.
1	с. Андреевка	47640	130,52	45258	123,99	2382	6,53
2	д. Воскресенка	24326	66,65	23109,7	63,31	1216,3	3,33
3	с. Елыкаево	113113	309,90	107457,35	294,40	5655,65	15,49
4	д. Ляпки	18109	49,61	17203,55	47,13	905,45	2,48
5	д. Осиновка	28009	76,74	26608,55	72,90	1400,45	3,84
6	п. Привольный	-	-	-	-	-	-
7	д. Силино	72835	199,55	69193,25	189,57	3641,75	9,98
8	д. Солонечная	5772	15,81	5483,4	15,02	288,6	0,79
9	д. Старочервово	30531	83,65	29004,45	79,46	1526,55	4,18
10	д. Тебеньки	20352	55,76	19334,4	52,97	1017,6	2,79
11	д. Упоровка	40148	109,99	38140,6	104,49	2007,4	5,50

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

Данные о распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов отсутствуют.

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по поселениям приведен в таблицах 3.5-3.14.

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

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке в таблице 3.17.

Таблица 3.17.

Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке

№ п/п	Наименование поселений	Потери в сети 2014год		Потери в сети 2025год	
		м3/год	м3/сут.	м3/год	м3/сут.
1	с. Андреевка	2382	6,53	2109,7	5,78
2	д. Воскресенка	1216,3	3,33	981,85	2,69
3	с. Елыкаево	5655,65	15,49	4390,95	12,03
4	д. Ляпки	905,45	2,48	722,7	1,98
5	д. Осиновка	1400,45	3,84	1076,75	2,95
6	д. Силино	3641,75	9,98	3047,75	8,35
7	д. Солонечная	288,6	0,79	229,95	0,63
8	д. Старочервово	1526,55	4,18	1226,4	3,36
9	д. Тебеньки	1017,6	2,79	726,36	1,99
10	д. Упоровка	2007,4	5,50	1689,95	4,63

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

Перспективный баланс подачи и реализации воды по населенным пунктам Елыкаевского сельского поселения на период 2014-2025г., представлен в таблицах 3.5-3.14.

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

Увеличение часов работы насосов в водозаборных узлах способствует перспективному развитию системы централизованного водоснабжения Елыкаевского сельского поселения.

Запас воды по водозаборным узлам способствует перспективному развитию системы централизованного водоснабжения Елыкаевского сельского поселения.

Исходя из данных, о перспективном водопотреблении Елыкаевского сельского поселения был произведен расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений. Результаты приведены в таблице 3.18.

Таблица 3.18

№ п/п	Наименование поселений	Производительность водозаборных сооружений, м ³ /сут.	Фактическое потребление воды		Резерв м ³ /сут.	Ожидаемое потребление воды		Резерв м ³ /сут.
			м ³ /сут.	макс. м ³ /сут.		м ³ /сут	макс. м ³ /сут.	
			2014 год			2025 год		
1	с. Андреевка	552	130,52	156,62	421,48	162,24	194,69	389,76
2	д. Воскресенка	396	66,65	79,98	329,35	78,10	93,72	317,9
3	с. Елыкаево	1728	309,90	371,88	1418,1	389,02	466,82	1338,98
4	д. Ляпки	156	49,61	59,532	106,39	58,15	69,78	97,85
5	д. Осиновка	156	76,74	92,09	79,26	90,82	108,98	65,18
6	д. Силино	780	199,55	239,46	580,45	236,19	283,43	543,81
7	д. Солонечная	156	15,81	18,97	140,19	17,99	21,59	138,01
8	д. Старочервово	312	83,65	100,38	228,35	97,07	116,48	214,93
9	д. Тебеньки	312	55,76	66,912	256,24	65,35	78,42	246,65
10	д. Упоровка	468	109,99	131,99	358,01	132,78	159,34	335,22

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

Объекты централизованной системы водоснабжения Елыкаевского сельского поселения являются собственностью МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района» на праве хозяйственного ведения».

Статусом гарантирующей организации для централизованной системы водоснабжения Елыкаевского сельского поселения является МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района» на праве хозяйственного ведения».

Снабжение водой и эксплуатацию систем водоснабжения (оборудование, сети) осуществляет МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района» на праве хозяйственного ведения».

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

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

В рамках реализации настоящей схемы водоснабжения Елыкаевского сельского поселения и в соответствии с комплексной программой социально-экономического развития Елыкаевского сельского поселения на период до 2025 года предлагается дальнейшее развитие систем централизованного водоснабжения и подключение к существующей централизованной системе водоснабжения новых абонентов, для этого необходимо строительство новых внутри квартальных водопроводных сетей с устройством вводов в дома, а также планируемые сети необходимо закольцевать с существующими водопроводными сетями.

На расчетный срок существующие сети водопровода в населенных пунктах Елыкаевского сельского поселения по мере износа подлежат перекладке с заменой труб и колодцев из современных материалов.

Для улучшения качества поставляемой потребителям воды рекомендуется строительство станций водоподготовки.

Основные мероприятия по строительству и реконструкции Елыкаевского сельского поселения в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Основные мероприятия по строительству и реконструкции.

Поз.	Наименование поселения	Мероприятия	
		2015-2020	2020-2025
1.	с. Андреевка	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 50мм и до 100 мм. Общей протяженностью около 6,2 км водоводов.	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 50мм и до 100 мм. Общей протяженностью около 12,3 км водоводов.
2.	д. Воскресенка	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 50мм и до 100 мм. Общей протяженностью около 1,1 км водоводов.	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 50мм и до 100 мм. Общей протяженностью около 2 км водоводов.
3.	с. Елыкаево	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 32 мм и до 200 мм. Общей протяженностью около 7,4 км водоводов.	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 32 мм и до 200 мм. Общей протяженностью около 10,2 км водоводов. 2. Система автоматизации базе ПТК КРУГ-2000.
4.	д. Ляпки	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 2,1 км водоводов.	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 1,1 км водоводов.
5.	д. Осиновка	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 32 мм и до 63 мм. Общей протяженностью около 1,3 км водоводов.	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 32 мм и до 63 мм. Общей протяженностью около 2,843 км водоводов.
6	п. Привольный	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей

Поз.	Наименование поселения	Мероприятия	
		2015-2020	2020-2025
		сетей. Общей протяженностью около 1,2 км водоводов.	Общей протяженностью около 3,1 км водоводов.
7.	д. Силино	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 3,10 км водоводов.	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 5,12 км водоводов.
8.	д. Солонечная	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 1,32 км водоводов.	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 1,09 км водоводов.
9.	д. Старочервово	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 2,45 км водоводов.	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 6,27 км водоводов.
10.	д. Тебеньки	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 2,17 км водоводов.	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 3,32 км водоводов.
11.	д. Упоровка	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 1,35 км водоводов.	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 1,655 км водоводов.

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

Внутриплощадочные сети, водозаборные узлы Елыкаевского сельского поселения имеют значительный износ и нуждаются в незамедлительной реконструкции сетей водоснабжения, запорно-регулирующей арматуры. Необходимо внедрение автоматизации на всех уровнях системы водоснабжения.

Выполнение одного из выше перечисленных мероприятий не обеспечит подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества, поэтому необходима реализация комплекса мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения и водоотведения

Схема водоснабжения и водоотведения Елыкаевского сельского поселения предусматривается: реконструкция и строительство сетей, внедрение автоматизации системы водоснабжения.

Выполнение основных мероприятий по реализации схем водоснабжения направлены на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации.

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

В настоящее время на территории Елыкаевского сельского поселения строящихся или реконструируемых объектов системы водоснабжения нет.

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

Стратегический план развития муниципального коммунального хозяйства России предусматривает реконструкцию одной из важнейших своих составляющих – объектов водоснабжения. Однако просто замена изношенных инженерных сетей и производственного оборудования не решит полностью проблем функционирования водоканалов.

Анализ полученных данных показывает, что наилучший результат может быть получен при использовании комплексного подхода, включающего внедрение средств автоматизации на всех уровнях системы водоснабжения, в том числе диспетчерского управления и учета энергоресурсов. При этом внедрение комплексной системы автоматизации на базе программно-технического комплекса КРУГ-2000™ может осуществляться поэтапно, в соответствии с приоритетами и потребностями Заказчика.



Рис. 4.1. ПТК «КРУГ-2000»

Объекты централизованной системы водоснабжения являются собственностью МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района».

Система предназначена для автоматизации процессов сбора и обработки информации о работе объектов водоканала, программно-логического управления объектами, диспетчерского контроля и централизованного управления, а также для решения задач технического и коммерческого учета гидроресурсов, потребления тепла и электроэнергии.

Цели и задачи:

- Экономия ресурсов: электроэнергии, тепло- и гидроресурсов.
- Увеличение сроков службы технологического оборудования.
- Снижение затрат на предупредительные и ремонтные работы.
- Обеспечение оперативного управления и контроля технологическими процессами.

Объекты автоматизации

Системы водозабора, водоподготовки, распределения, водоснабжения, водоотведения и очистки стоков.

Объекты данных систем территориально расположены на значительном расстоянии друг от друга и от диспетчерского пункта (десятки километров). Поэтому для организации связи между ними выбираются беспроводные средства: радиосвязь и/или GSM-связь (возможны и другие виды связи в зависимости от конкретных условий).

Архитектура и выполняемые функции

Система построена на базе ПТК КРУГ-2000™ с использованием программно-логических контроллеров и имеет трехуровневую структуру:

- супервизорный (верхний) уровень – центральный диспетчерский пункт (ЦДП);
- диспетчерский уровень подсистем водоканала;
- уровень локальных АСУ ТП и АСКУЭ (нижний уровень).

На супервизорном уровне реализуются следующие функции:

- контроль, за оборудованием всех объектов водоканала и показателями их работы;
- архивирование и документирование всей необходимой информации;
- координация действий по совместной работе подсистем и ведение оптимальной безаварийной работы всей системы городского водохозяйства;

• учет суммарной потребляемой электроэнергии по всем контролируемым объектам;

- статистические обобщенные данные по всем контролируемым объектам.

На диспетчерском уровне реализуются следующие функции:

• контроль, за оборудованием локальных АСУ ТП конкретной подсистемы и показателями их работы;

- архивирование и документирование всей необходимой информации;
- координация действий по слаженной работе локальных АСУ ТП конкретной подсистемы и ведение их оптимальной безаварийной работы;
- учет суммарной потребляемой электроэнергии по всем контролируемым объектам подсистемы;

• статистические обобщенные данные по всем контролируемым объектам подсистемы;

- дистанционное управление оборудованием.

На уровне локальных АСУ ТП реализуются следующие функции:

- программно-логическое управление насосными агрегатами и запорной арматурой;
- блокировки и противоаварийные защиты;
- оптимизация труда операторов;
- учет потребляемой электроэнергии;
- реализация алгоритмов равномерного использования агрегатов по заданной наработке;

- контроль качества воды;
- учет воды, отпускаемой потребителям.

АСКУЭ, как специфическая часть уровня АСУ ТП, выполняет следующие функции:

• коммерческий учет отпускаемых потребителям гидроресурсов по всем контролируемым объектам, в том числе учет потребляемых гидро- и теплоресурсов на собственные нужды;

• коммерческий учет потребляемой электроэнергии (активной и реактивной составляющей электроэнергии) и режимных параметров электрической сети по всем контролируемым объектам.

Подсистема визуализации, которая может быть составляющей любого из вышеперечисленных уровней, обеспечивает выполнение следующих функций:

• отображение технологической информации на экране операторской станции в виде:

- мнемосхемы с различной детализацией информации;

- обобщенные кадры аварийных состояний
- графики изменения контролируемых параметров
- просмотр архивов и протокола событий о состоянии технологических объектов;
- централизованное управление объектами;
- защита от неправильных действий оператора;
- формирование и выдача на печать различных отчетов.

Нижний уровень системы представляет собой совокупность станций, на каждой из которых для решения задач автоматизации используется программируемый контроллер. Контроллер реализует локальную систему автоматизации станции, а также организует обмен данными с диспетчерским пунктом по GSM- и/или радиоканалу. Также возможен комбинированный способ обмена данными. В этом случае обычно радиоканал резервируется GSM-каналом.

Команды управления технологическим оборудованием и режимами работы станции принимаются с верхних уровней системы, а обратно передается информация о процессе работы станции.

Локальные АСУ ТП могут работать в двух режимах: автоматическом и дистанционном.

В автоматическом режиме поддерживаются заданные величины параметров.

В дистанционном режиме управление исполнительными механизмами (насосами, задвижками) осуществляется оператором диспетчерского уровня.

При отсутствии связи с диспетчерским уровнем контроллер переключается в автоматический режим работы и работает как локальная станция управления. При возникновении нештатной ситуации контроллер нижнего уровня осуществляет посылку данных автоматически, независимо от установленного периода связи.

Диспетчерский уровень подсистем включает компьютер операторской станции, на котором установлена SCADA КРУГ-2000®, и модем для связи с верхним и нижним уровнями.

В состав супервизорного уровня входит компьютер операторской станции с установленной SCADA КРУГ-2000® и модем для связи с нижними уровнями.

Выводы

Преимуществом системы комплексной автоматизации на основе «КРУГ-2000» является ее полномасштабность, использование набора проверенных технических и программных средств, высокая функциональность и надежность. Это делает ее идеальным решением по автоматизации муниципальных водоканалов и весьма привлекательной для системных интеграторов.

Конфигурация рассмотренной системы позволяет подключать новые объекты автоматизации или расширять функциональность уже имеющихся, без необходимости вносить какие-либо изменения или останавливать работу уже подключенных станций, что позволяет автоматизировать систему водоотведения и водоснабжения поэтапно.

Преимуществом «КРУГ-2000», кроме простоты использования, мощного инструментария и надежности, является открытость. С одной стороны, это дает возможность организовать связь с любыми контроллерами, имеющими OPC-сервер или поддерживающими распространенные протоколы связи, а с другой – предоставить Пользователю возможности самостоятельного расширения и модернизации системы.

Внедрение системы комплексной автоматизации на основе «КРУГ-2000» позволяет предприятиям водоканалов осуществить реальную экономию электроэнергии, тепло- и гидроресурсов, увеличить сроки службы технологического оборудования, снизить затраты на предупредительные и ремонтные работы.

АСУ ТП водозабора

Объекты управления

Водозаборные скважины, насосные станции 1-го подъема.

Цели внедрения

- Создание единого центра управления всеми водозаборами.
- Организация высоконадежной связи с минимальными затратами.
- Мониторинг водозабора в режиме реального времени на диспетчерском АРМе.
- Возможность дальнейшего расширения системы.

Функции системы

- Централизованный контроль территориально рассредоточенных объектов водозабора.
 - Сбор по цифровым каналам связи информации от интеллектуальных датчиков (расходомеров, уровнемеров и др.).
 - Обнаружение, сигнализация и регистрация отклонений параметров от установленных границ.
 - Предоставление персоналу ретроспективной технологической информации (протокола событий, трендов и т.п.) для анализа динамики водозабора.
 - Технический учет водозабора, формирование отчетных документов.
 - Управление насосами через частотные преобразователи (опционально).
 - Мониторинг энергопотребления (опционально).
 - Непрерывная самодиагностика системы.

Компоненты

- Средство динамической визуализации данных DataRate. Альтернативно может быть использована модульная интегрированная SCADA КРУГ-2000®.
- OPC-сервер ModBus производства НПФ «КРУГ».
- Коммуникационное устройство DevLink Converter™ – опционально для варианта использования устройств с различными протоколами.
 - АРМ диспетчера.
 - Пульт диспетчера на базе универсальных конструкций серии КонсЭрго®.
 - Ультразвуковые расходомеры и погружные уровнемеры, подключенные к DevLink Converter™, частотные преобразователи.
 - Радиомодемы.

Особенности системы

Связь между абонентами системы осуществляется по радиоканалу. Следует отметить, что мощность применяемых радиомодемов менее 10 мВт. В этом случае получение разрешений на использование полосы радиочастот не требуется.

Система автоматически, на основе показаний минимума используемых датчиков и ретроспективной информации, рассчитывает технико-экономические показатели: наработку и дебит скважин и водозабора в целом за час, сутки, месяц и т.д. Это дает возможность своевременно производить регламентные работы на скважине (регенерацию фильтра, обслуживание погружного насоса и т. п.), прогнозировать ситуацию на скважинах и предотвратить аварийные ситуации. Перечисленные качества системы способны значительно продлить межремонтный и межсервисный интервалы, удлинить срок службы водозабора, что повышает экономическую эффективность эксплуатации.

Документирование системой информации по техническому учету водозабора за отчетные интервалы времени делает прозрачной фактическую динамику водозабора и сокращает трудозатраты при оформлении отчетности.

АСУ ТП реагентного хозяйства водоканала

Объекты управления

Система реагентного хозяйства очистных сооружений водоснабжения (ОСВ):

Реагентное хозяйство. Главный корпус:

- расходные баки коагулянта;
- дозировочные насосы коагулянта;

- расходные баки полиакриламида;
- дозировочные насосы полиакриламида;
- воздуходувки.

Реагентное хозяйство. Баки мокрого хранения коагулянта:

- растворные баки коагулянта;
- баки-хранилища коагулянта;
- насосы перекачки коагулянта.

Цели

Целью создания АСУ ТП является обеспечение надежной и качественной очистки воды, необходимой для удовлетворения потребностей населения и промышленности города с минимальными эксплуатационными затратами за счет:

- строгого выполнения требований технологического регламента;
- оперативного контроля над работой оборудования;
- повышения эффективности работы эксплуатационного персонала;
- повышения оперативности взаимодействия персонала с технологическими объектами;
- удобства представления технологической информации персоналу;
- точности поддержания заданных значений параметров;
- своевременного обнаружения, локализации и устранения аварий;
- снижения затрат на ремонт оборудования за счет использования более гибких и совершенных систем защиты оборудования;
- экономии реагентов, энергоресурсов и воды на собственные нужды;
- современных методов и микропроцессорных средств контроля и управления.

Функции системы

- Измерение и контроль технологических параметров;
- Обнаружение, сигнализация и регистрация отклонений параметров от установленных границ и действия защит;
- Формирование и выдача оперативных данных персоналу;
- Формирование и печать отчетных документов;
- Архивирование истории изменения параметров на жестком магнитном диске;
- Расчетные задачи (расчет расхода реагентов, времени пробега оборудования и др.);
- Противоаварийные защиты (ПАЗ);
- Выдача дискретных управляющих воздействий с функциональной клавиатуры на ИМ;
- Автоматическое регулирование.

Вспомогательные задачи, обуславливающие качество и надежность работы АСУ ТП, выполняемые автоматически, обеспечивают:

- диагностику состояния программно-технических средств управления;
- проверку достоверности информационных сигналов;
- информирование инженера АСУ ТП при отказе технических устройств;
- коррекцию системного времени;
- перенастройку системы (реконфигурацию и параметрическую настройку);
- экранную помощь оператору.

Программное обеспечение

- SCADA КРУГ-2000®;
- Система реального времени контроллера (СРВК).

Выводы

Внедрение автоматизированной системы управления реагентным хозяйством позволяет значительно повысить надежность и качество очистки воды, снизить эксплуатационные затраты до минимума, улучшить условия труда рабочего персонала и

многое другое. Созданная система улучшает показатели работы реагентного хозяйства и водоснабжения в целом, обеспечивает приведение к общегосударственным стандартам качества питьевой воды по ГОСТ 28.74-82.

АСУ ТП объектов водоснабжения

Объекты управления

Главные насосные станции, насосные станции, предназначенные для приема воды от водоочистных сооружений, и её распределение по населенным пунктам.

Цели внедрения

- Оптимизация технологии сбора и обработки информации;
- Реконструкция системы управления;
- Повышение эффективности и снижение трудоемкости работы эксплуатационного персонала;

- Агрегирование данных с нескольких объектов в одном месте;
- Повышение качества и достоверности отчетной документации.

Функции системы

- Сбор, регистрация и отображение технологических параметров;
- Звуковая и световая сигнализация выхода технологических параметров за установленные границы;

- Передача данных на диспетчерский пункт по радио и GSM-каналам связи;

- Подсчет времени наработки насосных агрегатов;

- Технический учет вод:

– входящих,

– затрачиваемых на собственные нужды (промывка оборудования, фильтров и т.д.),
– отпускаемых потребителям.

- Выдача отчетных ведомостей;

- Самодиагностика элементов ПТК.

Компоненты системы

- Программно-логические контроллеры;

- Шкафы для размещения контроллерного оборудования;

- SCADA КРУГ-2000®;

- АРМы оператора (3 шт.);

- Радиостанции и терминалы сотовой связи (3 комплекта);

- Принтеры лазерные (2 шт.).

Результаты

Внедрение системы позволило повысить качество отпускаемой воды за счет контроля и своевременного оповещения о качестве воды на входе в насосную станцию, улучшить технологическую дисциплину персонала станции за счет своевременного оповещения диспетчера о качестве водоснабжения, повысить качество отчетной документации за счет автоматического формирования и расчета отчетных ведомостей.

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

Сведения об установленных приборах учёта воды отсутствуют.

Учет объема воды должен определяться по показаниям аттестованных средств измерений.

Скважины оборудованы кранами для отбора проб воды и отверстиями для замера уровня, водомеры отсутствуют, учет водоотбора ведется по времени работы насоса и его производительности.

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

Сеть водопровода Елыкаевского сельского поселения имеет целесообразную конфигурацию (трассировку) и доставляет воду к объектам по возможности кратчайшим путем. Поэтому форма сети в плане имеет большое значение, особенно с учетом бесперебойности и надежности в подаче воды потребителям

Существующая и планируемая схема магистральных трубопроводов водоснабжения представлена в приложении «Схема водоснабжения и водоотведения» системы водоснабжения.

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

Строительство новых резервуаров, водонапорных башен не предусмотрено. Насосные станции размещаются с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта, размещения основных потребителей воды.

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

Реконструкция и модернизация централизованных систем горячего и холодного водоснабжения предусмотрено в границах зон поселения.

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

Схема размещения объектов системы водоснабжения представлена в приложении к Схеме водоснабжения и водоотведения Елыкаевского сельского поселения.

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

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

В процессе подготовки питьевой воды из природных источников образуются сточные воды после промывки фильтрующей загрузки фильтровальных сооружений. Рациональное использование промывных вод имеет важное значение как для охраны окружающей среды, так и для экономики предприятий, т.к. при этом возможно увеличение резерва производительности сооружений, снижение расхода питьевой воды на нужды водоподготовительных сооружений и т.д. Поэтому в первую очередь рекомендуют внедрять бессточные технологии водоподготовки, предусматривающие использование промывных вод.

Для утилизации промывных вод необходимо довести их качество до нормативных показателей, позволяющих повторное использование, а также найти применение образующимся осадкам.

5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

В Елькаевском сельском поселении нет водоподготовки воды на хоз.- питьевые нужды населения.

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

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем 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.

В соответствии с действующим законодательством в объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий, предусмотренных в схеме водоснабжения, включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- техническое перевооружение;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией инвестиционной программы.
В расчетах не учитывались:
- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства объектов. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль.

6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Капитальные затраты представленные в таблице 6.1 были рассчитаны на базовый год, а также по этапам Схемы водоснабжения и водоотведения Елыкаевского сельского поселения с учётом индексов-дефляторов, на основе статистической базы данных Компании по аналогичным проектам (с учётом климатических и экономических условий), а также базы данных аналогичных проектов.

Предложение ряда проектов в Схеме водоснабжения и водоотведения определяется их экономической эффективностью, а ряду других проектов - необходимостью их реализации, например, окончания срока эксплуатации оборудования или материалов.

Принятые в начале разработки Схемы водоснабжения и водоотведения индексы-дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе актуализации схемы водоснабжения и водоотведения.

Оценка объемов капитальных вложений представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

Поз.	Наименование поселения	Статьи затрат	Капитальные вложения от (тыс. руб.)	Выполнение	
				2015-2020	2020-2025
1.	с. Андреевка	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 50мм и до 100 мм. Общей протяженностью около 17,6 км водоводов.	52835,2	22214,8	30620,4
2	д. Воскресенка	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 50мм и до 100 мм. Общей протяженностью около 3,1 км водоводов.	9306,2	3302,2	6004
3	с. Елыкаево	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 32 мм и до 200 мм. Общей протяженностью около 17,6 км водоводов. 2. Система автоматизации базе ПТК КРУГ-2000.	52835,2	22214,8	30620,4 2277,5
4	д. Ляпки	1. Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 3,3 км водоводов.	9606,4	6304,2	3302,2

Поз.	Наименование поселения	Статьи затрат	Капитальные вложения от (тыс. руб.)	Выполнение	
				2015-2020	2020-2025
5	д. Осиновка	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей диаметр от 32 мм и до 63 мм. Общей протяженностью около 4,143 км водоводов.	12437,286	3902,6	8534,686
6	п. Привольный	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 4,3 км водоводов.	12908,6	3602,4	9306,2
7	д. Силино	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 8,22 км водоводов.	24676,44	9306,2	15370,24
8	д. Солонечная	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 2,41 км водоводов.	7234,82	3962,64	3272,18
9	д. Старочервово	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 8,72 км водоводов.	26177,44	7354,9	18822,54

Поз.	Наименование поселения	Статьи затрат	Капитальные вложения от (тыс. руб.)	Выполнение	
				2015-2020	2020-2025
10	д. Тебеньки	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 5,49 км водоводов.	16477,66	6514,34	9963,32
11	д. Упоровка	1.Строительство новых, реконструкция и перекладка существующих водопроводных сетей. Общей протяженностью около 3,005 км водоводов.	9021,01	4052,7	4968,31

Общий объём необходимых инвестиций в осуществление каждого рассматриваемого проекта складывается из суммы инвестиционных затрат в предлагаемые мероприятия по сооружениям системы водоснабжения и водопроводным сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

В качестве источника финансирования проектов по сооружениям системы водоснабжения предусматриваются привлечённые средства из федерального и местного бюджета, а также собственные (амортизация, нераспределенная прибыль) и заемные средства (долгосрочные и среднесрочные кредиты с льготными процентными ставками).

Капитальные вложения по вариантам Схемы определены в сметных ценах на начало 2015 г. Инвестиционные затраты в свою очередь представляют собой капиталовложения, проиндексированные с помощью соответствующих коэффициентов ежегодной инфляции инвестиций по годам освоения, с учетом НДС.

Вследствие большой социальной функции и социальной значимости проводимых мероприятий необходимо также учитывать социальную (общественную) эффективность, которая выражается, в частности, в снижении количества проводимых мероприятий по ремонту устаревших водопроводных сетей, а также сооружениям системы водоснабжения, и как следствие, - повышение качества обслуживания и роста лояльности общества к проводимым мероприятиям.

Несмотря на рост инвестиций во всех основных отраслях экономики поселения, величина инвестиций не обеспечивает восполнение физических и морально устаревших основных фондов. Особенно это увеличение относится к организациям строительства, транспорта. Острое отсутствие инвестиций испытывает жилищно-коммунальная отрасль.

Если этого не сделать, то население будет мигрировать в Кемерово, а важно, чтобы оно задерживалось на сельской территории. Здесь можно создать не только такие же благоприятные условия жизни, как в крупном городе, но и обеспечить более быструю социальную и профессиональную карьеру. Объективно это обустройство – и жилищное, и профессиональное – обойдется гораздо дешевле, чем в крупном городе. Поэтому политика развития сельской территории имеет особое значение.

Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

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

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

Проблемы снабжения населения чистой водой носят комплексный характер, а их решение окажет существенное положительное влияние на социальное благополучие общества.

7.1. Показатели качества горячей и питьевой воды.

В соответствии с п. 1 ст. 19 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. Питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные вкусовые свойства.

По химическому составу и микробиологическим показателям питьевая вода Елькаевского сельского поселения соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

Журнал аварийных ситуаций на предприятии МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района» ведется регулярно.

Дезинфекция участков водопроводной сети и отбор проб воды после ликвидации аварийных ситуаций проводится.

Необходимо провести мероприятия по замене и реконструкции отдельных изношенных участков сети водоснабжения и оборудования, а также прокладку новых трубопроводов, для бесперебойного обеспечения населения водой и уменьшения количества аварийных ситуаций на объектах водоснабжения.

Статистика отказов и восстановлений оборудования водопроводных сетей за 2014 год приведена в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

Место повреждения	Дата и время обнаружения повреждения	Нагрузка отключенных потребителей, м ³ /ч	Дата и время начала устранения повреждения	Дата и время окончания устранения повреждения	Дата и время включения абонентов	Причина повреждения	Меры по устранению повреждения
д. Осиновка, ул. Весенняя, 49	05.01.2014	0,01	06.01.2014	06.01.2014	06.01.2014	износ	замена
д. Осиновка, ул. Луговая, 3	12.01.2014	0,01	14.01.2014	14.01.2014	14.01.2014	износ	замена
с. Елыкаево, ул. Дружбы, 26	20.01.2014	0,01	21.01.2014	21.01.2014	21.01.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Весенняя, 7	21.01.2014	0,01	21.01.2014	21.01.2014	21.01.2014	износ	замена
с. Силино, ул. Школьная, 4	21.01.2014	0,01	21.01.2014	21.01.2014	21.01.2014	износ	ремонт
д. Тебеньковка, ул. Центральная, 22	28.01.2014	0,01	28.01.2014	28.01.2014	28.01.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Новая, 4	05.02.2014	0,01	08.02.2014	08.02.2014	08.02.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, Специалистов 1	03.03.2014	0,01	03.03.2014	03.03.2014	03.03.2014	износ	замена
д. Воскресенка, ул. Сибирская	02.03.2014	0,1	03.03.2014	03.03.2014	03.03.2014	износ	ремонт
с. Силино, ул. Школьная 1-2	19.03.2014	0,01	20.03.2014	20.03.2014	20.03.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Подгорная	20.03.2014	0,05	20.03.2014	20.03.2014	20.03.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Подгорная 18-20	21.03.2014	0,03	21.03.2014	21.03.2014	21.03.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Южная 7	23.03.2014	0,01	25.03.2014	25.03.2014	25.03.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Новая 6	25.03.2014	0,01	25.03.2014	25.03.2014	25.03.2014	износ	ремонт
д. Солонечная, ул. Гагарина 9а	07.04.2014	0,01	09.04.2014	09.04.2014	09.04.2014	износ	ремонт
д. Солонечная, ул. Гагарина 23	09.04.2014	0,01	09.04.2014	09.03.2014	09.04.2014	износ	ремонт
д. Солонечная, ул. Советская 5а	09.04.2014	0,01	10.04.2014	10.04.2014	10.04.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Специалистов	21.04.2014	0,01	22.04.2014	22.04.2014	22.04.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Новая 4	21.04.2014	0,01	25.04.2014	25.04.2014	25.04.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Специалистов 16	22.04.2014	0,01	22.04.2014	22.04.2014	22.04.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, Калиновская 12	24.04.2014	0,01	24.04.2014	24.04.2014	24.04.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Новая 1	02.04.2014	0,01	04.04.2014	04.04.2014	04.04.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Новая 7	03.04.2014	0,01	01.04.2014	04.04.2014	04.04.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Совхозная 12	03.04.2014	0,01	04.04.2014	04.04.2014	04.04.2014	износ	ремонт
с. Силино, ул. Школьная ска. у ТП	04.04.2014	-	04.04.2014	04.04.2014	04.04.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 48	14.04.2014	0,01	17.04.2014	17.04.2014	17.04.2014	износ	ремонт
с. Силино, Новая 4	14.04.2014	0,01	17.04.2014	17.04.2014	17.04.2014	износ	ремонт
д. Упоровка, пер. Луговой 8	15.04.2014	0,01	17.04.2014	17.04.2014	17.04.2014	износ	ремонт
д. Упоровка, ул. Новая 11	18.04.2014	0,01	19.04.2014	19.04.2014	19.04.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Новая 7	19.04.2014	0,01	19.04.2014	19.04.2014	19.04.2014	износ	ремонт
с. Елыкаево, ул. Колхозная 5	21.04.2014	0,01	22.04.2014	22.04.2014	22.04.2014	износ	ремонт

Место повреждения	Дата и время обнаружения повреждения	Нагрузка отключенных потребителей, м ³ /ч	Дата и время начала устранения повреждения	Дата и время окончания устранения повреждения	Дата и время включения абонентов	Причина повреждения	Меры по устранению повреждения
д. Осиновка, ул. Центральная 46	21.04.2014	0,01	21.04.2014	21.04.2014	21.04.2014	износ	ремонт
с. Елыкаево, ул. Советская 11	22.04.2014	0,01	22.04.2014	22.04.2014	22.04.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Новая 5-17	30.04.2014	-	-	-	-	-	-
д. Осиновка, ул. Луговая 16	30.04.2014	-	-	-	-	-	-
д. Солонечная, ул. Гагарина 3	12.05.2014	0,01	13.05.2014	13.05.2014	13.05.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Звездная 7	15.05.2014	0,01	15.05.2014	15.05.2014	15.05.2014	износ	замена
д. Андреевка, ул. Советская 15	19.05.2014	0,01	22.05.2014	22.05.2014	22.05.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Мичурина 10	19.05.2014	0,01	22.05.2014	22.05.2014	22.05.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Калиновская 8-9	28.05.2014	0,02	28.05.2014	28.05.2014	28.05.2014	износ	ремонт
д. Солонечная, ул. Гагарина 9	28.05.2014	0,01	28.05.2014	28.05.2014	28.05.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Луговая 16	30.04.2014	0,01	05.05.2014	05.05.2014	05.05.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 15	05.05.2014	0,01	05.05.2014	05.05.2014	05.05.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 1	05.05.2014	0,01	08.05.2014	08.05.2014	08.05.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 30	06.05.2014	0,01	06.05.2014	06.05.2014	06.05.2014	износ	ремонт
с. Силино, ул. Российская 1	08.05.2014	0,01	08.05.2014	08.05.2014	08.05.2014	износ	ремонт
с. Силино, ул. Российская 1	10.05.2014	0,01	12.05.2014	12.05.2014	12.05.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Совхозная 8	08.05.014	0,01	14.05.2014	14.05.2014	14.05.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Новая 6	11.05.2014	0,01	12.05.2014	12.05.2014	12.05.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Южная 5-7	11.05.2014	0,02	12.05.2014	12.05.2014	12.05.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Подгорная 20	13.05.2014	0,01	14.05.2014	14.05.2014	14.05.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 2	13.05.2014	0,01	16.05.2014	16.05.2014	16.05.2014	износ	замена
д. Осиновка, ул. Центральная 4	13.05.2014	0,01	16.05.2014	16.05.2014	16.05.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 7	13.05.2014	-	-	-	-	-	-
д. Осиновка, ул. Центральная 20	17.05.2014	0,01	27.05.2014	27.05.2014	27.05.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Новая 11	26.05.2014	0,01	27.05.2014	27.05.2014	27.05.2014	износ	ремонт
с. Силино, у скв. Подстанция	30.05.2014	-	31.05.2014	31.05.2014	31.05.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Советская 45	17.06.2014	0,01	19.06.2014	19.06.2014	19.06.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Советская 49	23.06.2014	0,01	23.06.2014	23.06.2014	23.06.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Звездная	25.06.2014	-	25.06.2014	25.06.2014	25.06.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 7	13.06.2014	-	-	-	-	-	-
д. Осиновка, ул. Весенняя 9	02.06.2014	0,01	05.06.2014	05.06.2014	05.06.2014	износ	ремонт
с. Силино, ул. Центральная 20	05.06.2014	0,01	05.06.2014	05.06.2014	05.06.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Луговая 2	05.06.2014	0,01	05.06.2014	05.06.2014	05.06.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Южная 5	09.06.2014	0,01	14.06.2014	14.06.2014	14.06.2014	износ	ремонт

Место повреждения	Дата и время обнаружения повреждения	Нагрузка отключенных потребителей, м ³ /ч	Дата и время начала устранения повреждения	Дата и время окончания устранения повреждения	Дата и время включения абонентов	Причина повреждения	Меры по устранению повреждения
д. Старочервово, ул. Новая 8	13.06.2014	0,01	14.06.2014	14.06.2014	14.06.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Новая 6-8	15.06.2014	-	16.06.2014	16.06.2014	16.06.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Сибирская 20	15.06.2014	-	-	-	-	-	-
д. Упоровка, ул. Луговая 8	24.06.2014	-	-	-	-	-	-
д. Андреевка, пер. Советский	01.07.2014	-	02.07.2014	02.07.2014	02.07.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Трудовая 22	17.07.2014	0,01	17.07.2014	17.07.2014	17.07.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, пер. Советский у скважины	17.07.2014	-	17.07.2014	17.07.2014	17.07.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Садовая 6	17.07.2014	0,01	17.07.2014	17.07.2014	17.07.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Специалистов 42	17.07.2014	0,01	17.07.2014	17.07.2014	17.07.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Трудовая 46	21.07.2014	0,01	21.07.2014	21.07.2014	21.07.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Новая 2/2	21.07.2014	-	-	-	-	-	-
п. Привольный, ул. Центральная	30.07.2014	-	-	-	-	-	-
д. Воскресенка, ул. Сибирская 20	16.06.2014	0,01	07.07.2014	07.07.2014	07.07.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 7	13.05.2014	-	17.07.2014	17.07.2014	17.07.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 30	30.05.2014	0,01	02.07.2014	02.07.2014	02.07.2014	износ	ремонт
д. Силино, пер. Строителей 21 и пер. Школьный 1/2	30.05.2014	-	04.07.2014	04.07.2014	04.07.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Советская 19, ул. Центральная 20	04.07.2014	-	04.07.2014	04.07.2014	04.07.2014	износ	ремонт
д. Ляпки, ул. Набережная 17 ч.в.	09.07.2014	0,01	10.07.2014	10.07.2014	10.07.2014	износ	замена
д. Силино, ул. Российская 2	09.07.2014	0,01	10.07.2014	10.07.2014	10.07.2014	износ	ремонт
с. Елыкаево, ул. Новая 16	09.07.2014	0,01	09.07.2014	09.07.2014	09.07.2014	износ	ремонт
д. Упоровка, ул. Новая 11	09.07.2014	0,01	18.07.2014	18.07.2014	18.07.2014	износ	ремонт
с. Елыкаево, ул. Дружбы 3	09.07.2014	0,01	09.07.2014	09.07.2014	09.07.2014	износ	ремонт
д. Старочервово, ул. Новая 10	22.07.2014	0,01	22.07.2014	22.07.2014	22.07.2014	износ	ремонт
д. Старочервово, пер. Южный 8	22.07.2014	0,01	22.07.2014	22.07.2014	22.07.2014	износ	ремонт
д. Тебеньковка, ул. Весенняя 24	17.07.2014	0,01	18.07.2014	18.07.2014	18.07.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Луговая	23.07.2014	-	23.07.2014	23.07.2014	23.07.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Совхозная 12	25.07.2014	0,01	26.07.2014	26.07.2014	26.07.2014	износ	ремонт
д. Старочервово, ул. Новая 10	26.07.2014	0,01	28.07.2014	28.07.2014	28.07.2014	износ	ремонт
д. Старочервово, ул. Новая 11	19.07.2014	0,01	22.07.2014	22.07.2014	22.07.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Звездная 2/1	21.07.2014	0,01	11.08.2014	11.08.2014	11.08.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Новая 2/2	21.07.2014	0,01	13.08.2014	13.08.2014	13.08.2014	износ	ремонт

Место повреждения	Дата и время обнаружения повреждения	Нагрузка отключенных потребителей, м ³ /ч	Дата и время начала устранения повреждения	Дата и время окончания устранения повреждения	Дата и время включения абонентов	Причина повреждения	Меры по устранению повреждения
п. Привольный, ул. Центральная	30.07.2014	-	13.08.2014	13.08.2014	13.08.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Трудовая 38	06.08.2014	0,01	06.08.2014	06.08.2014	06.08.2014	износ	ремонт
п. Привольный, ул. Школьная 4	21.08.2014	-	-	-	-	-	-
д. Андреевка, ул. Островского 3	28.08.2014	-	-	-	-	-	-
д. Андреевка, ул. Советская 55	29.08.2014	0,01	29.08.2014	29.08.2014	29.08.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Новая 11	19.07.2014	0,01	05.08.2014	05.08.2014	05.08.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Весенняя 4а	06.08.2014	0,01	12.08.2014	12.08.2014	12.08.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Совхозная	19.07.2014	-	-	-	-	-	-
д. Силино, ул. Школьная 1	15.08.2014	0,01	15.08.2014	15.08.2014	15.08.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Новая 12	19.08.2014	0,01	19.08.2014	19.08.2014	19.08.2014	износ	ремонт
д. Ляпки, ул. Набережная 18	21.08.2014	0,01	21.08.2014	21.08.2014	21.08.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Луговая	26.08.2014	-	26.08.2014	26.08.2014	26.08.2014	износ	ремонт
п. Привольный, ул. Школьная 14	21.08.2014	0,01	19.09.2014	19.09.2014	19.09.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Островского 3 ч.в.	28.08.2014	0,01	03.09.2014	03.09.2014	03.09.2014	износ	замена
д. Андреевка, ул. Трудовая 1	28.09.2014	0,01	03.09.2014	03.09.2014	03.09.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Трудовая 1	04.09.2014	0,01	04.09.2014	04.09.2014	04.09.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Совхозная	19.09.2014	-	-	-	-	-	-
д. Осиновка, ул. Центральная 1	01.09.2014	0,01	05.09.2014	05.09.2014	05.09.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Луговая 4а	05.09.2014	0,01	05.09.2014	05.09.2014	05.09.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Весенняя 10	08.09.2014	0,01	12.09.2014	12.09.2014	12.09.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Луговая 1	12.09.2014	0,01	12.09.2014	12.09.2014	12.09.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 13	19.09.2014	-	-	-	-	-	-
д. Старочерво, ул. Новая 10	24.09.2014	0,01	25.09.2014	25.09.2014	25.09.2014	износ	ремонт
д. Тебеньковка, ул. Весенняя 29	24.09.2014	0,01	24.09.2014	24.09.2014	24.09.2014	износ	ремонт
д. Силино, ул. Школьная 1	25.09.2014	0,01	25.09.2014	25.09.2014	25.09.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Советская 38	13.10.2014	0,01	13.10.2014	13.10.2014	13.10.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Звездная 10	17.10.2014	0,01	17.10.2014	17.10.2014	17.10.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Горького 2	17.10.2014	0,01	20.10.2014	20.10.2014	20.10.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, пер. Советский 2/1 ч.в.	20.10.2014	0,01	22.10.2014	22.10.2014	22.10.2014	износ	замена
д. Осиновка, ул. Луговая 7	01.10.2014	0,01	07.10.2014	07.10.2014	07.10.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Новая 5	01.10.2014	0,01	03.10.2014	03.10.2014	03.10.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Совхозная 32	01.10.2014	0,01	03.10.2014	03.10.2014	03.10.2014	износ	ремонт

Место повреждения	Дата и время обнаружения повреждения	Нагрузка отключенных потребителей, м ³ /ч	Дата и время начала устранения повреждения	Дата и время окончания устранения повреждения	Дата и время включения абонентов	Причина повреждения	Меры по устранению повреждения
д. Воскресенка, ул. Совхозная 1	02.10.2014	0,01	03.10.2014	03.10.2014	03.10.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Новая 1	03.10.2014	0,01	03.10.2014	03.10.2014	03.10.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Центральная 15	07.10.2014	0,01	09.10.2014	09.10.2014	09.10.2014	износ	ремонт
с. Елыкаево, ул. Советская 113	08.10.2014	0,01	10.10.2014	10.10.2014	10.10.2014	износ	ремонт
с. Елыкаево, ул. Кирова 2/2	08.10.2014	0,01	08.10.2014	08.10.2014	08.10.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Весенняя 29	08.10.2014	0,01	09.10.2014	09.10.2014	09.10.2014	износ	ремонт
д. Упоровка, ул. Центральная 6	08.10.2014	0,01	14.10.2014	14.10.2014	14.10.2014	износ	ремонт
д. Воскресенка, ул. Новая 4	08.10.2014	0,01	13.10.2014	13.10.2014	13.10.2014	износ	ремонт
с. Елыкаево, ул. Советская 81	10.10.2014	0,01	10.10.2014	10.10.2014	10.10.2014	износ	ремонт
д. Упоровка, ул. Новая 11	15.10.2014	0,01	17.10.2014	17.10.2014	17.10.2014	износ	ремонт
д. Ляпки, ул. Набережная 18 ч.в.	27.10.2014	-	-	-	-	-	-
д. Осиновка, ул. Весенняя 29	30.10.2014	0,01	01.11.2014	01.11.2014	01.11.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Луговая 3	31.10.2014	0,01	01.11.2014	01.11.2014	01.11.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Калиновая 8	17.11.2014	0,01	17.11.2014	17.11.2014	17.11.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Советская 40	26.11.2014	0,01	26.11.2014	26.11.2014	26.11.2014	износ	ремонт
д. Ляпки, ул. Набережная 18 ч.в.	27.10.2014	0,01	06.11.2014	06.11.2014	06.11.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Набережная у скв.	01.11.2014	-	01.11.2014	01.11.2014	01.11.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Весенняя 29	30.10.2014	0,01	01.11.2014	01.11.2014	01.11.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Луговая 3	31.10.2014	0,01	01.11.2014	01.11.2014	01.11.2014	износ	ремонт
с. Силино, ул. Центральная 33	12.11.2014	0,01	12.11.2014	12.11.2014	12.11.2014	износ	ремонт
д. Ляпки, ул. Набережная 31	13.11.2014	0,01	26.11.2014	26.11.2014	26.11.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Весенняя 49	14.11.2014	0,01	19.11.2014	19.11.2014	19.11.2014	износ	ремонт
д. Осиновка, ул. Весенняя 31	19.11.2014	0,01	19.11.2014	19.11.2014	19.11.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, пер. Южный 1	17.11.2014	0,01	26.11.2014	26.11.2014	26.11.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Звездная 18	05.12.2014	0,01	05.12.2014	05.12.2014	05.12.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Мичурина 16	10.12.2014	0,01	11.12.2014	11.12.2014	11.12.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Советская 61	10.12.2014	0,01	11.12.2014	11.12.2014	11.12.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Островского 29	20.12.2014	0,01	20.12.2014	20.12.2014	20.12.2014	износ	ремонт
д. Андреевка, ул. Советская 59 и 61	26.12.2014	-	27.12.2014	27.12.2014	27.12.2014	износ	ремонт
д. Старочерво, ул. Подгорная 18	05.12.2014	0,01	05.12.2014	05.12.2014	05.12.2014	износ	ремонт
д. Упоровка, ул. Новая 13	07.12.2014	0,01	10.12.2014	10.12.2014	10.12.2014	износ	ремонт
д. Упоровка, ул. Новая 11	10.12.2014	0,01	11.12.2014	11.12.2014	11.12.2014	износ	ремонт
с. Елыкаево, ул. Новая 8	10.12.2014	0,01	11.12.2014	11.12.2014	11.12.2014	износ	ремонт

Место повреждения	Дата и время обнаружения повреждения	Нагрузка отключенных потребителей, м ³ /ч	Дата и время начала устранения повреждения	Дата и время окончания устранения повреждения	Дата и время включения абонентов	Причина повреждения	Меры по устранению повреждения
с. Елыкаево, ул. Колхозная 3	24.12.2014	0,01	25.12.2014	25.12.2014	25.12.2014	износ	ремонт
с. Елыкаево, ул. Школьная 32	24.12.2014	0,01	25.12.2014	25.12.2014	25.12.2014	износ	ремонт
с. Елыкаево, ул. Молодежная 1	29.12.2014	0,01	29.12.2014	29.12.2014	29.12.2014	износ	ремонт

7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо организовать:

- качественную диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;
- аварийную службу, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в водопроводных сетях;
- подключение новых абонентов;
- качественный учет для своевременного расчета абонента.

7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке.

На конец расчетного периода необходимо 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, установка измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и замена отдельных изношенных участков водопровода, для уменьшения потерь в сетях и более рационального использования водных ресурсов.

7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды.

В Елькаевском сельском поселении отсутствует инвестиционная программа.

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

Иные показатели отсутствуют.

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляет МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района» в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляет МУП «Жилищно-коммунальное управление Кемеровского района»

Бесхозяйные сети водоснабжения на территории Елыкаевского сельского поселения отсутствуют.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

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

На территории Елыкаевского сельского поселения централизованная система водоотведения присутствует только в селе Елыкаево.

Централизованная канализационная система представлена системой самотечных трубопроводов, по которым сточные воды поступают на очистные сооружения.

На эксплуатационные зоны централизованная система водоотведения Елыкаевского сельского поселения не делится.

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

На территории Елыкаевского сельского поселения отсутствуют канализационные насосные станции. Сточные воды по самотечным трубопроводам поступают на очистные сооружения.

В состав очистных канализационных сооружений входят:

В Российской Федерации требования, предъявляемые к степени очистки сточных вод, утверждены МДК 3-01.2001. «Методические рекомендации по расчету количества и качества принимаемых сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов».

Анализ степени соответствия применяемой на очистных сооружениях Елыкаевского сельского поселения технологии свидетельствуют о соответствии степени очистки сточных вод требованиям, предъявляемым нормативными документами.

В состав очистных сооружений входят: первичный отстойник, аэротенк, вторичный отстойник, УФ-бактерицидная лампа.

9.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.

На территории Елыкаевского сельского поселения централизованное водоотведение осуществляется только в селе Елыкаево. На технологические зоны канализационная система не делится.

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

В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты.

В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные.

К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках, песколовках и первичных отстойниках.

К вторичным осадкам относятся осадки, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный активный ил). Отличается высокой влажностью 99,7%-99,2%.

Стадия обработки осадков предназначена для снижения влажности и объемов образующихся осадков, включает в себя следующие технологические процессы:

- Уплотнение вторичных осадков в илоуплотнителях радиального типа с целью снижения влажности до 98,5-96,0% и интенсификации дальнейшей обработки.

- Обезвоживание образующихся осадков.

Обезвоженные и «сырые» осадки размещаются на иловых картах и шламонакопителях. Технологический процесс обработки осадков на иловых картах производится в течение трех лет с целью изменения состава и свойств осадка, полного их обезвреживания и обеззараживания, доведения их до нормативных требований и включает в себя следующие операции:

- 1-й год происходит обезвоживание осадка за счет отстаивания, удаления воды через дренажную систему, естественной сушки и вымораживания;

- 2-й и 3-й год производится механическое перемешивание, ворошение, буртование и удаление высушенных осадков на площадки складирования с помощью насосного оборудования или автотракторной техники.

Термическая обработка осадков

Технологический процесс термической обработки осадков сточных вод на очистных сооружениях включает в себя ряд последовательных стадий:

1. Термическая сушка обезвоженного осадка сточных вод.

2. Гранулирование высушенного осадка.

3. Термоутилизация гранулированного осадка с получением тепла.

Гранулирование высушенного осадка.

Гранулирование осадка производится в грануляторе с целью получения топливных гранул для более эффективного использования его в качестве топлива на стадии термоутилизации.

Термоутилизация гранулированного осадка с получением тепла

Термоутилизация осадка (сжигание) - это процесс окисления органической части осадка с выделением газов и образованием золы.

Процесс термоутилизации гранулированного осадка происходит в печи и при температуре 950-1100°C с целью получения тепла для подогрева диатермического масла, используемого на стадии термической сушки осадка.

Для первоначального розжига печи используется природный газ. Процесс горения осадка происходит за счет собственной теплотворной способности и не требует дополнительной подачи топлива. Горючей составляющей осадка является органическая часть, не горючей – минеральные вещества и влага.

9.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.

Отвод сточных вод с территории с. Елыкаево осуществляется самотечными канализационными коллекторами.

Большинство трубопроводов канализационной сети Елыкаевского сельского поселения находятся в эксплуатации от 21 лет до 64 года и построены без учета

требований надежности по применяемым материалам, в настоящее время имеют значительный физический износ.

Необходимо произвести обследование канализационных сетей.

Протяженность канализационной сети составляет 5220 м, и представлена системой магистральных, разводящих уличных и внутриквартальных трубопроводов.

Плановая перекладка трубопроводов в последние годы не ведется. Трубопроводы находятся в аварийном состоянии.

Трубопроводы канализационной сети нуждаются в постоянной реконструкции.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации.

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

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа системы канализации.

Безопасность и надежность системы водоотведения обеспечивается:

- строгим соблюдением технологических регламентов;
- регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- контролем, за ходом технологического процесса;
- регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
- внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.

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

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

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

На территории с. Андреевка, д. Александровка, д. Вознесенка, д. Воскресенка, д. Журавлево, д. Жургавань, д. Илиндеевка, д. Ляпки, д. Малиновка, пос. Михайловский, д.

Осиновка, пос. Панинск, пос. Привольный, с. Силено, д. Солонечная, д. Старочерво, д. Тебеньковка, д. Упоровка, д. Урманай отсутствует централизованное водоотведение.

Жилой фонд, объекты социальной сферы, общественные и промышленные здания населенных пунктов имеют выгребные ямы.

Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом. В настоящее время очистные сооружения в сельском поселении отсутствуют. Сточные воды без очистки сбрасываются в выгребные ямы с последующим вывозом в места, согласованные с органами ГСЭН. Отсутствие канализационной сети в населенных пунктах сельского поселения создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

9.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- отсутствие, централизованной системы водоотведения на большей части территории поселения;
- износ канализационных сетей;
- недостаточная степень гидроизоляции выгребных ям.

Раздел 10. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованное водоотведение осуществляется на территории с. Елыкаево и на технологические зоны не делится. Фактический объем сточных вод в 2014 году составил 63875 м³/год.

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

Централизованной системы отвода поверхностно-ливневых стоков в сельском поселении нет.

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

В Елыкаевском сельском поселении отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод.

10.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.

Фактический объем сточных вод в 2014 году составил 63875 м³/год.

10.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.

С целью повышения уровня жизни населения и снижения уровня вредного воздействия на окружающую среду, настоящим проектом рекомендуется строительство централизованной канализационной системы на неохваченной территории.

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равным нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения сведены в таблицу 10.1.

Таблица 10.1.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды, м ³ /сут.
2014	175
2015	176,75
2016	178,52
2017	180,30
2018	182,10
2019	183,93
2020	185,77
2021	187,62
2022	189,49

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды, м ³ /сут.
2023	192,39
2024	193,31
2025	195,24

Раздел 11. Прогноз объема сточных вод

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

Фактический объем сточных вод в 2014 году составил 63875 м³/год.

Прогнозируемое поступление сточных вод рассчитано согласно «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» и приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1.

Год	Прогнозируемый баланс потребления воды, м ³ /сут	Прогнозируемый баланс потребления воды, м ³ /год
2014	175	63875
2015	176,75	64513,75
2016	178,52	65159,8
2017	180,30	65809,5
2018	182,10	66466,5
2019	183,93	67134,45
2020	185,77	67806,05
2021	187,62	68481,3
2022	189,49	69163,85
2023	192,39	70222,35
2024	193,31	70558,15
2025	195,24	71262,6

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

Централизованная система водоотведения присутствует в с. Елыкаево, и представляет собой систему канализационных сетей.

На технологические зоны канализационная система Елыкаевского сельского поселения не делится.

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

С целью повышения уровня жизни населения и снижения уровня вредного воздействия на окружающую среду, настоящим проектом рекомендуется строительство централизованной канализационной системы на неохваченной территории с. Елыкаево.

Производительность очистных сооружений составляет 200 м³/сут.

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равным нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения сведены в таблицу 11.1.

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

Основными причинами неравномерного движения сточных вод в бытовой канализационной сети являются наличие местных сопротивлений (поворотов, боковых присоединений, лотков в смотровых колодцах при изменении диаметров). Неравномерность потока сточных вод способствует наличию осадка в трубопроводе.

Гидравлический режим движения потока сточных вод в канализационной сети должен быть равномерным.

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

Сведения о резерве производственных мощностей очистных сооружений представлены в таблице 11.2.

Таблица 11.2.

Год	2014 год	2025 год
Производительность, м ³ /сут	200	200
Фактический объем поступающих стоков, м ³ /сут	175	195,24
Резерв, м ³ /сут	25	4,74

Раздел 12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Основные направления, принципы и задачи централизованной системы водоотведения для поселения способствуют реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения, путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты, путем повышения качества очистки сточных вод. Обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

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

С целью создания комфортных условий в сфере жилищно-коммунальных услуг населению, рекомендуются следующие мероприятия:

- реконструкция канализационных сетей с высокой степенью износа;
- прокладка новых сетей и подключение новых абонентов в с. Елыкаево;

Таблица 12.1.

Основные мероприятия по строительству системы канализации Елыкаевского сельского поселения

Поз.	Наименование населенного пункта	Выполнение	
		2015-2020	2021-2025
1.	с. Елыкаево	1.Реконструкция существующих канализационных сетей, общей протяженностью 2700 м 2. Строительство новых канализационных сетей, общей протяженностью 150 м	1.Реконструкция существующих канализационных сетей, общей протяженностью 850 м 2. Строительство новых канализационных сетей, общей протяженностью 1310 м

12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

Основные мероприятия по реализации Схем водоотведения направлены на улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам).

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

Сведений о предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы Елыкаевского сельского поселения нет.

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

Сведения о развитии системы диспетчеризации – раздел 4.4.

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

Трассы основных магистральных сетей канализации должны проходить с таким расчетом, чтобы вода от потребителей поступала кратчайшим путем в сети водоотведения.

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

Границы и характеристики охранных зон приведены в таблице 12.1 согласно СНиП 2.7.01-89. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Таблица 12.1.

Инженерные сети	фундаментов зданий и сооружений	фундаментов в ограждениях предприятий, эстакад, опор контактной сети и связи, железных дорог	Расстояние, м, по горизонтали (в свету) от подземных сетей до				фундаментов опор воздушных линий электропередачи напряжением		
			оси крайнего пути		бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины)	наружной бровки кювета или подошвы насыпи дороги	до 1 кВ наружного освещения, контактной сети трамваев и троллейбусов	св. 1 до 35 кВ	св. 35 до 110 кВ и выше
			железных дорог колен 1520 мм, но не менее глубины траншей до подошвы насыпи и бровки выемки	железных дорог колен 750 мм и трамвая					
Водопровод и напорная канализация	5	3	4	2,8	2	1	1	2	3
Самотечная канализация	5	1,5	4	2,8	1,5	1	1	2	3

Границы и характеристики охранных зон (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) приведены в таблице 12.2

Таблица 12.2

Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м ³ /сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500

12.8 Границы планируемых зон размещения объектов, централизованной системы водоотведения.

Планируемая зона размещения централизованной системы водоотведения находится в границах Елыкаевского сельского поселения.

Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

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

Постановлением Правительства РФ от 10.04.2013 № 317 утверждено Положение о плане снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади.

План разрабатывается организациями, осуществляющими водоотведение, а также абонентами, в целях поэтапного достижения установленных нормативов по каждому веществу, по которому устанавливается лимит на сбросы.

Планы разрабатываются на срок до 7 лет и включают в себя:

- мероприятия по снижению сбросов - строительство (включая проектирование) новых, реконструкцию, модернизацию и техническое перевооружение действующих систем оборотного и бессточного водоснабжения, систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, а также централизованных и локальных очистных сооружений, установок по очистке сточных и (или) дренажных вод;
- сведения о планируемом снижении объемов (массы) сбросов;
- сроки выполнения мероприятий по снижению сбросов;
- объем расходов на реализацию мероприятий по снижению сбросов;
- сведения об ответственных за выполнение мероприятий по снижению сбросов должностных лиц.

Критерием значимости мероприятий, включаемых в план, является снижение концентрации, количества (массы) загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, содержащихся в составе сточных вод.

Организации утверждают план по согласованию с уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органом местного самоуправления поселения, городского округа и территориальным органом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Абоненты утверждают план по согласованию с территориальным органом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Положением определен порядок оформления и представления документов, необходимых для согласования плана, основания для отказа в согласовании плана, а также порядок внесения изменений в план.

Постановление Правительства РФ от 10.04.2013 № 317 вступило в действие с 23.04.2013.

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

Очистные сооружения являются важнейшими природоохранными комплексами, технология которых постоянно совершенствуется, модернизируется технологическое оборудование.

Осадки сточных вод, скапливающиеся на очистных сооружениях, представляют собой водные суспензии с объемной концентрацией полидисперсной твердой фазы от 0,5 до 10%.

Поэтому прежде чем направить осадки сточных вод на ликвидацию или утилизацию, их подвергают предварительной обработке для получения шлама, свойства которого обеспечивают возможность его утилизации или ликвидации с наименьшими затратами энергии и загрязнениями окружающей среды. Технологический цикл обработки

осадков сточных вод, представленный на схеме, включает в себя все виды обработки, ликвидации и утилизации

Схема 3.1



Уплотнение осадков сточных вод является первичной стадией их обработки. Наиболее распространены гравитационный и флотационный методы уплотнения. Гравитационное уплотнение осуществляется в отстойниках-уплотнителях; флотационное - в установках напорной флотации. Применяется также центробежное уплотнение осадков в циклонах и центрифугах. Перспективно вибрационное уплотнение путем фильтрования осадка сточных вод через фильтрующие перегородки или с помощью погруженных в осадок вибраторов.

Стабилизация осадков используется для разрушения биологически разлагаемой части органического вещества, что предотвращает загнивание осадков при длительном хранении на открытом воздухе (сушка на иловых площадках, использование в качестве сельскохозяйственных удобрений и т. п.).

Для стабилизации осадков промышленных сточных вод применяют в основном аэробную стабилизацию – длительное аэрирование осадков в сооружениях типа аэротенков, в результате чего происходит распад основной части биологически разлагаемых веществ, подверженных гниению.

Период аэробной стабилизации при температуре 20°C составляет 8-11 суток, расход кислорода для стабилизации 1 кг органического вещества активного ила - 0,7 кг. Используется данный метод для обработки осадков с расходом до 4200 м³/ч.

Раздел 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Капитальные затраты представленные в таблице 14.1 были рассчитаны на базовый год, а также по этапам Схемы водоснабжения и водоотведения Елыкаевского сельского поселения с учётом индексов-дефляторов, на основе статистической базы данных Компании по аналогичным проектам (с учётом климатических и экономических условий), а также базы данных аналогичных проектов.

Предложение ряда проектов в Схеме водоснабжения и водоотведения определяется их экономической эффективностью, а ряду других проектов - необходимостью их реализации, например, окончания срока эксплуатации оборудования или материалов.

Принятые в начале разработки Схемы водоснабжения и водоотведения индексы-дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе актуализации схемы водоснабжения и водоотведения.

Оценка объемов капитальных вложений представлена в таблице 14.1.

Таблица 14.1.

Поз.	Наименование поселения	Статьи затрат	Капитальные вложения от (тыс. руб)	Выполнение	
				2015-2020	2021-2025
1.	с. Елыкаево	Реконструкция существующих канализационных сетей, общей протяженностью 2700 м	7220,7	5491,8	1728,9
2.	с. Елыкаево	Строительство новых канализационных сетей, общей протяженностью 150 м	4423,8	454,5	3969,3
3.	Итого		11644,5	5946,3	5698,2

Общий объем необходимых инвестиций в осуществление каждого рассматриваемого проекта складывается из суммы инвестиционных затрат в предлагаемые мероприятия по сооружениям системы водоотведения и канализационным сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

В качестве источника финансирования проектов по сооружениям канализационной системы предусматриваются привлечённые средства из федерального и местного бюджета, а также собственные (амортизация, нераспределенная прибыль) и заемные средства (долгосрочные и среднесрочные кредиты с льготными процентными ставками).

Капитальные вложения по вариантам Схемы определены в сметных ценах на начало 2015 г. Инвестиционные затраты в свою очередь представляют собой капиталовложения, проиндексированные с помощью соответствующих коэффициентов ежегодной инфляции инвестиций по годам освоения, с учетом НДС.

Вследствие большой социальной функции и социальной значимости проводимых мероприятий необходимо также учитывать социальную (общественную) эффективность, которая выражается, в частности, в снижении количества проводимых мероприятий по ремонту устаревших канализационных сетей, а также сооружениям системы водоотведения, и как следствие, - повышение качества обслуживания и роста лояльности общества к проводимым мероприятиям.

Раздел 15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

15.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.

Для обеспечения надежного и бесперебойного водоотведения необходимо провести мероприятия по замене и реконструкции отдельных изношенных участков сети водоотведения, а также прокладку новых трубопроводов и уменьшения количества аварийных ситуаций на объектах водоотведения.

15.2. Показатели качества обслуживания абонентов.

Для качественного обслуживания абонентов необходимо организовать:

- - качественную диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;
- - аварийную службу, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в канализационных сетях.
- - подключение новых абонентов;
- - качественный учет для своевременного расчета абонента.

15.3. Показатели качества очистки сточных вод.

Сточные воды, после очистки, должны соответствовать нормативным показателям загрязняющих веществ, в сбрасываемых сточных водах. Показатели приведены в таблице 15.1.

Таблица 15.1

Нормативные показатели загрязняющих веществ, в сточных водах.

Наименование загрязняющих веществ и показателей	Содержание загрязняющих веществ, в сбрасываемых сточных водах (мг/дм ³)* **
Взвешенные вещества	10,25
Нефтепродукты	0,05
БПКп	3,0
Аммоний - ион	0,5
Нитрит — ион	0,08
Нитрат - ион	40,0
Сульфаты	100,0
Хлориды	300,0
Фосфаты (Р)	0,2
Железо	0,1
АПАВ	0,1
Медь	0,001
Хром +6	0,02
Хром +3	0,07
Цинк	0,01
Никель	0,01

15.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

Для эффективного контроля необходимо установить на очистных сооружениях приборы учета сточных вод.

Централизованная система сбора сточных вод должна гарантировать защиту горизонтов подземных вод от загрязнения.

После очистки сточные воды можно использовать на полив зеленых насаждений.

15.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод.

В Елькаевском сельском поселении отсутствует инвестиционная программа.

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

Иные показатели отсутствуют.

Раздел 16. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Согласно статьи 8 пункта 5 Федерального закона от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством

Бесхозные сети водоотведения в Елыкаевском сельском поселении отсутствуют.