### **УТВЕРЖДЕНА**

Постановлением главы администрации муниципального образования Елантовское сельское поселение

2014г. №



Схема водоснабжения и водоотведения Елантовского сельского поселения на период до 2024 года

00.163-ВК

### Оглавление

Перечень таблиц5
Перечень рисунков6
Введение7
Схема водоснабжения10
1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны
1.6. 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
3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды
транспортировки

3.5. Описание системы коммерческого приборного учета воды,
отпущенной абонентам, и анализ планов по установке приборов учета 31
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей
системы водоснабжения
3.7. Прогнозные балансы потребления питьевой воды на срок до 2024
года
3.8. Описание территориальной структуры потребления воды
3.9. Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке 36
3.10. Перспективные водные балансы
3.11. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений
системы водоснабжения
3.12. Наименование организации, которая наделена статусом
гарантирующей организации
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов
централизованных систем водоснабжения43
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем
водоснабжения с разбивкой по годам
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
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и
систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций,
осуществляющих водоснабжение
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений
приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за
потребленную воду45
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов 45
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и
модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 46
5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на
водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции
объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе
(утилизации) промывных вод
5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на
окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и
хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и
другие)
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию
и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения47
Страница 3 из 54

			-	централизованных	
вод	доснабжени	ия (в случае	их выявлени	ектов централизованн ия) и перечень орг	ганизаций,
Cx	ема водоот	ведения			52
1.	Существу	ющее положение	в сфере водос	отведения сельского по	селения53
		1001		, очистки и отведени	
			•	/тилизации осадков ст 	
		11 1	•	го образования, не оз я	
1	.4. Описан	ние существующі	их техническ	их и технологических	х проблем
	системы вод	доотведения посел	тения		53

### ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1-1. Численность населения Елантовского сельского поселения 15
Таблица 1-2. Перечень источников централизованного водоснабжения
Елантовского сельского поселения
Таблица 1-3. Технические характеристики насосных агрегатов
Таблица 1-4. Перечень водопроводных сетей Елантовского сельского
поселения
Таблица 3-1. Баланс водоснабжения Елантовского сельского поселения 27
Таблица 3-2. Баланс водоснабжения н.п. Елантово
Таблица 3-3. Баланс водоснабжения н.п. Кулмакса
Таблица 3-4. Территориальный баланс подачи воды Елантовского сельского
поселения
Таблица 3-5. Оснащенность индивидуальными приборами учета
индивидуальных жилых домов
Таблица 3-6. Динамика численности населения Елантовского сельского
поселения
Таблица 3-7. Динамика изменения водопотребления по Сухаревскому
сельскому поселению
Таблица 3-8. Прогнозы водопотребления по населенным пунктам
Елантовского сельского поселения, в которых имеется централизованная
система водоснабжения
Таблица 3-9. Сведения о фактических потерях воды
Таблица 3-10. Перспективный водный баланс по Елантовскому сельскому
поселению (годовой)
Таблица 3-11. Перспективный водный баланс по Елантовскому сельскому
поселению (среднесуточный)
Таблица 3-12. Данные по резерву производительности водозаборных
сооружений41
Таблица 4-1. Перечень основных мероприятий по устройству сетей
водоснабжения
Таблица 4-2. Перечень основных мероприятий по строительству сооружений
на сетях водоснабжения
Таблица 6-1. Оценка капитальных вложений в систему водоснабжения 48

### ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1-1. Карта-схема границ муниципальных образований, входящих в
состав муниципального образования «Нижнекамский муниципальный район»
Рисунок 1-2. Генеральный план Елантовского сельского поселения
Нижнекамского муниципального района14
Рисунок 1-3. Зона централизованного водоснабжения н.п. Елантово 17
Рисунок 1-4. Зона централизованного водоснабжения н.п. Кулмакса 18
Рисунок 1-5. Схема водоснабжения населенного пункта при заборе воды из
подземного источника
Рисунок 3-1. Баланс водоснабжения Елантовского сельского поселения 27
Рисунок 3-2. Баланс водоснабжения н.п. Елантово
Рисунок 3-3. Баланс водоснабжения н.п.Кулмакса
Рисунок 3-4. Структурный баланс реализации воды по Елантовскому
сельскому поселению
Рисунок 3-5. Территориальный баланс потребления воды на 2014г 36
Рисунок 3-6. Территориальный баланс потребления воды на 2024г 36
Рисунок 3-7. Перспективный водный баланс Елантовского сельского
поселения (годовой)
Рисунок 3-8. Перспективный водный баланс Елантовского сельского
поселения (среднесуточный)

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения городов и поселений — сложная и комплексная проблема, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Прогноз спроса на услуги по водоснабжению и водоотведению основан на прогнозировании перспектив развития сельского поселения в части градостроительства, определяемого Генеральным планом Елантовского сельского поселения на период до 2024 г.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных совместно с другими вопросами инфраструктуры поселения, и такие решения носят предварительный характер. На расчетный необходимости дается обоснование сооружения новых расширения существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений и комплекса очистных сооружений канализации для покрытия имеющегося дефицита мошности возрастающих нагрузок И водоснабжению и водоотведению. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования и трасс водопроводных и канализационных сетей после только технико-экономического принимаемых решений на стадии проектирования. Схема водоснабжения и водоотведения – основной предпроектный документ, определяющий направления развития территории в сфере водоснабжения и водоотведения на рассматриваемый период.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учетом перспективного развития на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния сооружений водопровода и канализации, водопроводных и канализационных сетей, а также возможности их дальнейшего использования.

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения - документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Елантовском сельском поселении Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.

Схема водоснабжения и водоотведения Елантовского сельского поселения на период до 2024 года разработана на основании следующих нормативных документов:

- Задание на проектирование по объекту «Разработка схемы водоснабжения и водоотведения Елантовского сельского поселения на период до 2024 года»;
- Федеральный закон №416-ФЗ «О Водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства РФ № 782 от 5.09.2013г. «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Генеральный план Елантовского сельского поселения Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан;
- Программа развития жилищно-коммунального хозяйства в городе Нижнекамске на 2011 − 2020 годы;
- Схема территориального планирования Нижнекамского муниципального района;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02.-84\*;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\*.

#### Целями схемы являются:

- Развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительного жилищного фонда в период до 2024 года;
- Увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;
- Улучшение работы системы водоснабжения и водоотведения;
- Повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- Снижение вредного воздействия на окружающую среду.

#### Схема включает:

■ Пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения Елантовского сельского поселения и анализом существующих технологических и технических проблем;

- Цели и задачи схемы, предложения по решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;
- Перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения, срок реализации схемы и ее этапы;
- Обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий с распределением их по этапам работ, обоснование потребности в необходимых финансовых ресурсах;
- Основные финансовые показатели схемы.

### СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

#### 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

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

Елантовское сельское поселение расположено на территории Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.

Поселение граничит с Кармалинским, Старошешминским, Шереметьевским сельскими поселениями и Новошешминским муниципальным районом.

Граница Елантовского сельского поселения смежеству ПО Старошешминским сельским поселением проходит от узловой точки 9, расположенной в 2,9 км на юго-восток от поселка Свердловец на стыке границ Елантовского, Кармалинского и Старошешминского сельских поселений, в северо-восточном направлении 980 м по границе лесных кварталов 67, 68 Кушниковского участкового лесничества Государственного бюджетного учреждения Республики Татарстан "Заинское лесничество", далее идет 2,5 км по восточной границе лесных кварталов 68, 70, 71 данного лесничества, затем проходит по сельскохозяйственным угодьям 750 м на юго-восток, пересекая автодорогу без покрытия Старошешминск - Елантово, 920 м на северо-восток, ломаной линией 1,7 км на юго-восток, далее идет в том же направлении 480 м по лесному массиву, затем проходит по северозападной, северной, восточной границам лесных кварталов Кушниковского участкового лесничества Государственного бюджетного учреждения Республики Татарстан "Заинское лесничество", затем проходит на восток 1,1 км по сельскохозяйственным угодьям, далее идет на северовосток 680 м по южной границе лесного квартала 60 Кушниковского Государственного лесничества бюджетного **учреждения** Республики Татарстан "Заинское лесничество", затем проходит на северовосток 2,7 км по сельскохозяйственным угодьям, 180 м по кустарнику до реки Оши, далее идет 500 м вниз по течению данной реки, затем проходит 3,5 км по юго-восточной границе лесного квартала 43 Кушниковского лесничества Государственного бюджетного учреждения участкового Республики Татарстан "Заинское лесничество" до узловой точки 13, расположенной в 3,4 км на северо-запад от поселка Первомайский на стыке границ Елантовского, Старошешминского и Шереметьевского сельских поселений.

Граница Елантовского сельского поселения по смежеству с Шереметьевским сельским поселением проходит от узловой точки 13 в общем направлении на юго-восток 4,3 км по границе лесных кварталов 39, 44, 49 Кушниковского участкового лесничества Государственного бюджетного учреждения Республики Татарстан "Заинское лесничество" до реки Оши, далее идет 2,2 км вниз по течению данной реки до впадения в реку

Страница 11 из 54

ручья, затем проходит 2,0 км по данному ручью, далее идет по лесному массиву 180 м на юго-восток и 60 м на юго-запад, затем идет в том же направлении 40 м по сельскохозяйственным угодьям, пересекая автодорогу Шереметьевка - Кармалы, далее идет 4,4 км на восток по северной границе лесного квартала 7 и затем на юго-запад по восточной границе лесных кварталов 7, 17, 30, 43, 56 Урганчинского участкового лесничества Государственного бюджетного учреждения Республики Татарстан "Заинское лесничество" до узловой точки 12, расположенной в 5,3 км на юго-запад от поселка Самоновка на стыке границ Елантовского, Шереметьевского сельских поселений и Новошешминского муниципального района.

Граница Елантовского сельского поселения по смежеству с Новошешминским муниципальным районом проходит от узловой точки 12 по границе Нижнекамского муниципального района до узловой точки 11, расположенной в 6,5 км на юго-запад от села Городище на стыке границ Елантовского, Кармалинского сельских поселений и Новошешминского муниципального района.

Граница Елантовского сельского поселения по смежеству с Кармалинским сельским поселением проходит от узловой точки 11 в северовосточном направлении 4,9 км по сельскохозяйственным угодьям до ручья, далее идет 3,6 км по данному ручью до реки Шешмы, затем проходит 8,2 км вниз по течению данной реки, далее идет по сельскохозяйственным угодьям 30 м на северо-восток, 160 м на север, 200 м на северо-восток, далее идет в том же направлении 1,5 км по северо-западной границе лесных кварталов 69, 67 Кушниковского участкового лесничества Государственного бюджетного учреждения Республики Татарстан "Заинское лесничество" до узловой точки 9.

В состав поселения входят 2 населенных пункта с. Елантово и с. Кулмакса.

Административный центр – село Елантово.

Карта-схема границ муниципальных образований, входящих в состав муниципального образования «Нижнекамский муниципальный район» представлена на рис.1-1.

Генеральный план Елантовского сельского поселения Нижнекамского муниципального района представлен на рис.1-2.

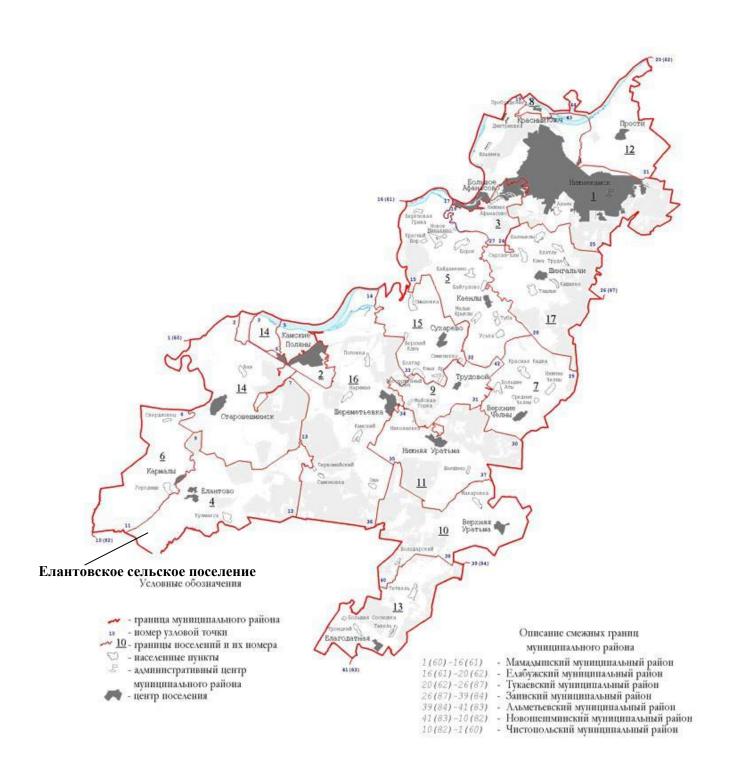


Рисунок 1-1. Карта-схема границ муниципальных образований, входящих в состав муниципального образования «Нижнекамский муниципальный район»



Рисунок 1-2. Генеральный план Елантовского сельского поселения Нижнекамского муниципального района

Численность населения Елантовского сельского поселения согласно данных, предоставленных администрацией сельского поселения, представлена в таблице 1-1.

Таблица 1-1. Численность населения Елантовского сельского поселения

№	Наименование населенного	Численность населения на	Площадь территории,
п/п	пункта	2014 год, чел.	га
1	с. Елантово	737	152,36
2	с. Кулмакса	358	78,14
	Итого по поселению	1095	230,5

Система водоснабжения Елантовского сельского поселения носит централизованный характер.

Водоснабжение осуществляется из подземных источников.

Системы централизованного водоснабжения имеются в населенных пунктах:

н.п. Елантово;

н.п. Кулмакса.

Обслуживание централизованных систем водоснабжения Елантовского сельского поселения осуществляет ООО «Жилкомсервис», г. Нижнекамск, проспект Строителей д.ба.

Системы централизованного водоснабжения Елантовского сельского поселения включают в свой состав восемь источников питьевой водыартезианские скважины (7 в работе, 1 в резерве), расположенные на территории сельского поселения см. таблицу 1-2.

Таблица 1-2. Перечень источников централизованного водоснабжения Елантовского сельского поселения

<b>№</b> п/п	Расположение источника водоснабжения	Вид источника водоснабжения	№ скважины	Год ввода в эксплуатацию	Наличие резервного электроснабжения
1	2	3	4	5	7
1	с.Елантово	Водонапорная башня, скважина	1	1989	Нет
2	с.Елантово	Водонапорная башня, скважина	2	Не известно	Нет
3	с.Елантово	Водонапорная башня, скважина	3	Не известно	Нет
4	с.Елантово	Водонапорная башня, скважина	4	1975	Нет

5	с.Елантово	Водонапорная башня, скважина	5	Не известно	Нет
6	с.Кулмакса	Водонапорная башня, скважина	1	Не известно	Нет
7	с.Кулмакса	Водонапорная башня, скважина	2	1974	Нет
8	водонапорная с.Кулмакса башня, скважина (в резерве)		3	Не известно	Нет

Качество воды по основным показателям соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». Водопроводные сети в настоящее время достаточно разветвлены и охватывают все территории жилой застройки. Сети выполнены из стальных и ПВХ труб, диаметром \$\phi\$110 и \$\phi\$58 мм.

Зоны централизованного водоснабжения сел: Елантово и Кулмакса представлены на рис.1-3, рис.1-4.



Рисунок 1-3. Зона централизованного водоснабжения н.п. Елантово

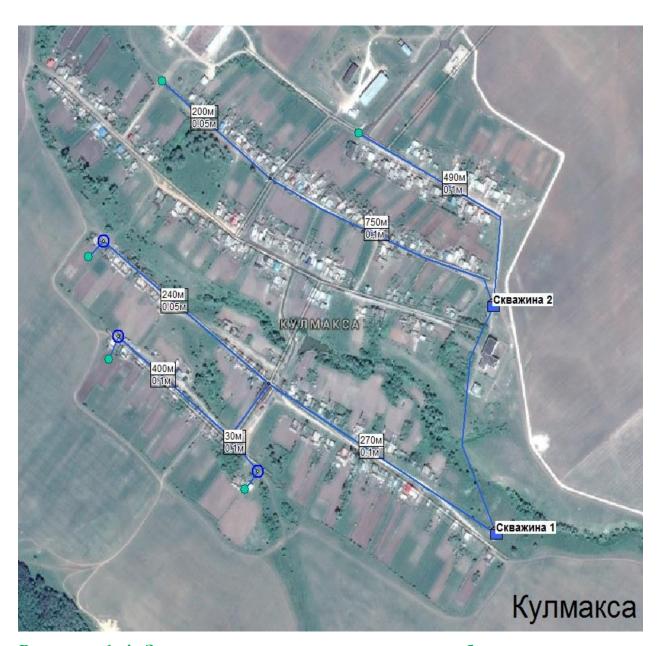


Рисунок 1-4. Зона централизованного водоснабжения н.п. Кулмакса

### 1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время централизованные системы водоснабжения имеются во всех населенных пунктах Елантовского сельского поселения.

### 1.3.Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником водоснабжения являются подземные воды восьми артезианских скважин, расположенных на территории Елантовского сельского поселения. Вода при помощи насосов подается в водонапорные башни (всего 8 водонапорных башен, из которых 1 в резерве) V=25 м<sup>3</sup> каждая и далее в водопроводную сеть на хозяйственно-питьевые нужды. Водопроводные сети всех источников водоснабжения тупиковые.

На рис. 1-5 приведена схема водоснабжения населенного пункта при заборе воды из подземных источников (в данном случае, артезианские скважины).

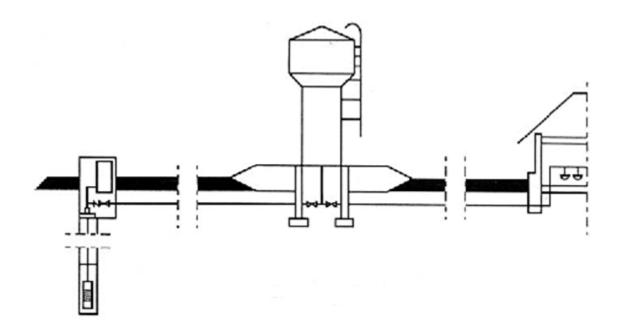


Рисунок 1-5. Схема водоснабжения населенного пункта при заборе воды из подземного источника

Наиболее широко применяемая система водоснабжения поселков — башенная. Надежная работа системы в автоматическом режиме, прежде всего, зависит от того, в какой степени учтены особенности, условия и режимы взаимного функционирования всех элементов системы: скважина, погружной насос, водонапорная башня, трубопровод, санитарно-технические приборы потребителя. Последнее определяет режим водопотребления, который диктует всю работу системы.

Режим водопотребления в населенных пунктах характеризуется большой неравномерностью расходов. Непосредственное включение насоса в сеть без башни в условиях сильной неравномерности расхода приводит к ненормальному режиму работы насоса с недостаточным напором или, наоборот, с малой подачей и чрезмерным давлением. На такие режимы работы и насосы, и сеть водоснабжения не рассчитаны, при этом в сети могут происходить глубокие перепады давления, перебои в подаче воды, резко возрастает потребление электроэнергии. Включение в сеть водоснабжения водонапорной башни позволяет насосу и потребителям воды действовать по своим графикам, причем насос всегда работает в расчетном, наиболее выгодном и правильном режиме.

Водонапорная башня в системе выполняет различные функции:

За счет столба воды в колонне она поддерживает требуемое практически постоянное статическое давление воды в системе. В результате потребитель получает воду бесперебойно и с постоянным расчетным напором.

Создавая постоянное давление в сети, башня обеспечивает работу насоса в постоянном режиме, с расчетной подачей и давлением при резко неравномерном расходе воды потребителями.

При малом потреблении насос работает на башню, при большом к подаче насоса добавляется поток воды из башни.

В башне сохраняется нерасходуемый запас воды на случай пожара или аварии.

В башне размещается регулируемый объем воды, который определяется действием автоматики и определяет периодичность включения насоса.

В башне размещается регулирующий объем воды, который необходим в случае, когда производительность насоса меньше, чем максимальный часовой расход водопотребления.

В эксплуатационном отношении подобные схемы водоснабжения являются наиболее простыми, экономичными и надежными.

По данной схеме работают системы централизованного водоснабжения н.п. Елантово и н.п. Кулмакса.

Техническое состояние сельских водозаборов – удовлетворительное.

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

Население снабжается водой из артезианских скважин, расположенных на территории поселения. Водоподготовка отсутствует.

Качество TO подземных контролируется Управления вод Роспотребнадзора по Республике Татарстан в Нижнекамском районе и г. Нижнекамск по сокращенному перечню показателей, не учитывающему особенности природных и техногенных гидрохимических условий района, в утвержденных контрольных точках в распределительной сети. Специальных гидрогеологических исследований обоснованию ПО источников водоснабжения не проводилось. Все водозаборы сформировались стихийно и эксплуатируются без проведения систематических режимных наблюдений за состоянием подземных вод.

### 1.5.Описание состояния и функционирования существующих насосных станций

Подъем воды из артезианских скважин осуществляется скважинными погружными насосами типа ЭЦВ – одно- или многоступенчатые насосы с вертикальным расположением вала.

Скважинные погружные насосы ЭЦВ предназначены для подъема воды общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 мг/л, с водородным показателем рH = 6.5 - 9.5, температурой до 25 °C, массовой долей твердых механических примесей не более 0.01%, содержанием хлоридов не более 350 мг/л, сульфатов не более 500 мг/л и сероводорода не более 1.5 мг/л.

Технические характеристики существующих насосных агрегатов представлены в таблице 1-3.

В установке дополнительных повысительных насосных станций нет необходимости.

Таблица 1-3. Технические характеристики насосных агрегатов

Вид источника	Марка	Подача,	Напор,	Двига	тель	Macca,	Схема
водоснабжения с	насоса	м <sup>3</sup> /ч	мвод.ст.	мощность,	Обороты,	ΚΓ	присоединения
указанием				кВт	об/мин		
№ скважины							
1	2	3	4	5	6	7	8
с. Елантово	ЭЦВ	16	110	6,3	3000	72	однолинейная
скв.№ 1							
с. Елантово	ЭЦВ	6,5	125	4	3000	68	однолинейная
скв.№ 2							
с. Елантово	ЭЦВ	10	110	5,5	3000	68	однолинейная
скв.№ 3							

с. Елантово скв.№ 4	ЭЦВ	10	140	5,5	3000	68	однолинейная
с. Елантово скв.№ 5	ЭЦВ	10	125	6,3	3000	72	однолинейная
с. Кулмакса скв.№1	ЭЦВ	10	140	5,5	3000	68	однолинейная
с. Кулмакса скв.№2	ЭЦВ	6,5	85	4	3000	68	однолинейная
с. Кулмакса <sup>1</sup> скв.№3	-	-	-	-	-	-	-

# 1.6.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

Перечень водопроводных сетей Елантовского сельского поселения представлен в таблице 1-4.

Протяженность водопроводных сетей Елантовского сельского поселения составляет 11,5 км

Водопроводные сети всех источников централизованного водоснабжения тупиковые.

Диаметр трубопроводов водопроводной сети – 110 мм и 58 мм.

Водопроводные сети были проложены в период 1974 – 1992 гг. Средний возраст водопроводных сетей составляет 30 лет, материал – сталь, полиэтилен.

Водопроводные сети находятся в удовлетворительном состоянии, износ составляет 70-90%.

В целях сокращения утечек, потерь и нерационального использования питьевой воды организацией, осуществляющей централизованное водоснабжение, согласно утвержденным планам проводится капитальный и текущий ремонт и замена ветхих сетей на новые. Ежегодно в Елантовском сельском поселении осуществляются мероприятия по строительству (замене) новых водопроводных сетей.

Страница 22 из 54

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Данные по насосному оборудованию, установленному на находящейся в резерве скважине №3 в с.Кулмакса, не предоставлены

Таблица 1-4. Перечень водопроводных сетей Елантовского сельского поселения

<b>№</b> п/п	Наименование населенного пункта/улицы	Участки водопроводной сети	Длина, м	Условный диаметр, мм	Протяжен- ность, м	Год ввода в эксплуатацию	Материал	Процент износа %
1	с.Елантово	ул.Молодежная	810	110	810	1986-1991	Полиэтилен	70
2	с.Елантово	ул.Нагорная	1630	110/58	1630	1974-1976	Полиэтилен/сталь	90
3	с.Елантово	ул.Школьная	570	110/58	570	1974-1976	Полиэтилен/сталь	90
4	с.Елантово	ул.Полевая	490	110/58	490	1979-1985	Полиэтилен/сталь	85
5	с.Елантово	ул.Зеленая	625	110/58	625	1981-1983	Полиэтилен/сталь	85
6	с.Елантово	ул.Пролетарская	348	110	348	1985-1987	Полиэтилен	70
7	с.Елантово	ул.Набережная	2515	110	2515	1989-1992	Полиэтилен	70
8	с.Елантово	ул.Октябрьская	1444	110	1444	1989-1992	Полиэтилен	70
9	с.Елантово	ул.Дружбы	139	110	139	1990-1993	Полиэтилен	60
10	с.Кулмакса	ул.Молодежная	490	110	490	1989-1992	Полиэтилен	60
11	с.Кулмакса	ул.Центральная	510	110/58	510	1974-1980	Полиэтилен/сталь	90
12	с.Кулмакса	ул.Школьная	430	110	430	1989-1992	Полиэтилен	60
13	с.Кулмакса	ул.Полевая	525	110	525	1989-1992	Полиэтилен	60
14	с.Кулмакса	ул.Зеленая	950	110/58	950	1979-1985	Полиэтилен/сталь	90

## 1.7.Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения

Перечень основных технических и технологических проблем в системе водоснабжения Елантовского сельского поселения представлен ниже:

- Высокая степень износа некоторых участков трубопроводов системы водоснабжения в н.п. Елантово и н.п. Кулмакса.
- Высокий износ запорной арматуры на сетях водоснабжения.
- Высокие потери воды при ее транспортировке от источников водоснабжения до потребителей (порядка 12%).
- Неудовлетворение требованиям бесперебойности водоснабжения в летний период, связанное с увеличением расхода воды на полив территории.
- Отсутствие полной и достоверной информации о водопроводных сетях. Необходимость проведения инвентаризации сетей водоснабжения с указанием реальных длин, диаметров и материала участков трубопроводов, времени прокладки, а также составлением схем сетей системы централизованного водоснабжения.

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

Централизованное горячее водоснабжение в Елантовском сельском поселении отсутствует.

# 1.9.Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы волоснабжения

Сооружения, оборудование и трубопроводы системы водоснабжения являются бесхозяйными. В настоящее время проводятся работы по постановке их на учет в администрации Елантовского сельского поселения.

### 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Программа социального развития села и курс на рост сельскохозяйственного производства ставят новые задачи развития систем водоснабжения. Более 50% централизованных систем нуждаются в техническом улучшении, в том числе в реконструкции, расширении и капитальном ремонте.

Это возможно благодаря государственным целевым программам. Практика показала: разумный подход к модернизации способен не только обеспечить село качественной водой, но и может дать реальную экономию, в том числе за счет снижения энергопотребления.

Централизованные системы водоснабжения включают водозаборные сооружения, насосные станции, очистные сооружения, водонапорные башни, резервуары чистой воды, магистральные водоводы и водопроводные сети. В связи с этим в первую очередь предусматривается строительство новых скважин и реконструкция действующих.

Наряду с отечественными погружными насосами целесообразно использовать зарубежные, хорошо зарекомендовавшие себя в работе и имеющие сравнительно высокий КПД.

Отдельной проблемой можно признать разрушение водонапорных башен, построенных, как правило, более 30 лет назад. В случае выхода их из строя насосное оборудование работает с большой нагрузкой, часто превышающей расчетную. Это приводит к его поломкам и перебоям в водоснабжении. Кроме того, рост энергопотребления становится ощутимым бременем для местных ЖКХ. Восстановление же башни — трудоемкое и дорогостоящее мероприятие. Одним из решений может быть замена башен на гидропневматические баки с использованием насосных агрегатов с частотным приводом.

Магистральные водоводы водопроводные И сети систем сельскохозяйственного водоснабжения прокладывались в основном из стальных труб без внутреннего антикоррозионного покрытия. В процессе эксплуатации стальные трубопроводы подвергались внутренней и внешней коррозии, вследствие чего снижались прочностные характеристики труб, нарушалась их герметичность, возрастали утечки, уменьшалась площадь живого сечения из-за коррозионных отложений и как следствие увеличивался расход электроэнергии на подачу воды. Коррозионные отложения часто одному отрицательному явлению к еще загрязнению питьевой воды, в результате чего население получало воду неудовлетворительного качества.

Водопроводы выполненные из стальных труб требуют санации (бестраншейного метода ремонта) или замены на трубы с высокими антикоррозионными свойствами.

Страница 25 из 54

Одновременно с проведением работ по восстановлению трубопроводов необходимо проводить реконструкцию водопроводных насосных станций с полной заменой насосно-силового оборудования. Причем на этих насосных станциях должно предусматриваться автоматическое регулирование подачи воды с использованием насосов с частотным приводом и устройствами плавного пуска, что позволит обеспечить значительную экономию электроэнергии.

Ведется подготовка к включению в Федеральную программу «Чистая вода» населенных пунктов Елантовского сельского поселения.

В связи с этим в н.п. Елантово, в период 2015-2016 гг. планируется строительство новой системы водоснабжения.

При этом предусматривается бурение двух скважин, строительство 2 водонапорных башен, прокладка порядка 8 км магистральных и распределительных водопроводных сетей.

### 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

# 3.1.Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировки

Баланс водоснабжения отражает величину полезного отпуска холодной воды по всем категориям потребителей, расхода воды на собственные нужды водопроводного хозяйства, потерь воды при транспортировке по водопроводным сетям.

Общий баланс водоснабжения Елантовского сельского поселения по данным ООО «Жилкомсервис» представлен в таблице 3-1.

**Таблица 3-1. Баланс водоснабжения Елантовского сельского** поселения

№	Наименование показателя	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
п/п		$(\phi a \kappa \tau.)^2$	(факт.)	(факт.)	(прогн.)
1	Поднято воды, тыс. м <sup>3</sup>	-	52,3	23,57	59,98
2	Расход воды на собственные нужды водопроводного	-	-	-	-
	хозяйства, тыс. м3				
3	Подано воды в сеть, тыс. м3	-	52,3	23,57	59,98
4	Полезный отпуск воды, тыс. м3, в т.ч.:	-	47,54	20,4	52,62
4.1	население	-	44,31	19,59	48,48
4.2	категории потребителей, финансируемые из бюджетов всех	-	2,21	0,896	2,43
	уровней				
4.3	прочие потребители	-	1,02	0,6	1,71
5	Потери воды, тыс. м3	-	4,76	3,17	7,36

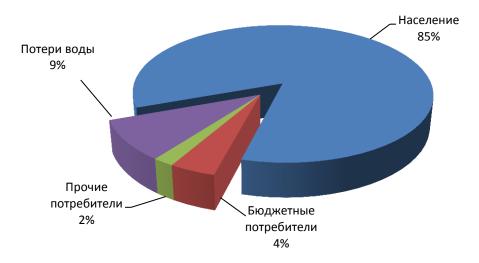


Рисунок 3-1. Баланс водоснабжения Елантовского сельского поселения

Общий баланс водоснабжения н.п. Елантово по данным ООО «Жилкомсервис» представлен в таблице 3-2.

٠.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Данные за 2012 год ООО «Жилкомсервис» не предоставлены.

Таблица 3-2. Баланс водоснабжения н.п. Елантово

№	Наименование показателя	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
п/п		$(\phi a \kappa \tau.)^3$	(факт.)	(факт	(прогн.)
				6 мес.)	
1	Поднято воды, тыс. м <sup>3</sup>	-	35,52	15,92	40,74
2	Расход воды на собственные нужды водопроводного	-			
	хозяйства, тыс. м3				
3	Подано воды в сеть, тыс. м3	-	35,52	15,92	40,74
4	Полезный отпуск воды, тыс. м3, в т.ч.:	-	32,29	13,69	35,03
4.1	население	-	30,68	13,29	33,28
4.2	категории потребителей, финансируемые из бюджетов всех	-	1,61	0,684	1,75
	уровней				
4.3	прочие потребители	-	-	-	-
5	Потери воды, тыс. м3	-	3,23	2,23	5,71

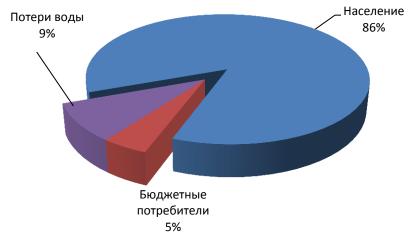


Рисунок 3-2. Баланс водоснабжения н.п. Елантово

Общий баланс водоснабжения н.п. Кулмакса по данным ООО «Жилкомсервис» представлен в таблице 3-3.

Таблица 3-3. Баланс водоснабжения н.п. Кулмакса

No	Наименование показателя	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
п/п		$(\phi a \kappa \tau.)^4$	(факт.)	(факт	(прогн.)
				6 мес.)	
1	Поднято воды, тыс. м <sup>3</sup>	=	16,78	7,65	19,16
2	Расход воды на собственные нужды водопроводного	-			
	хозяйства, тыс. м3				
3	Подано воды в сеть, тыс. м3	-	16,78	7,65	19,24
4	Полезный отпуск воды, тыс. м3, в т.ч.:	-	15,25	6,71	17,59
4.1	население	=	13,63	5,9	15,2
4.2	категории потребителей, финансируемые из бюджетов всех	-	0,6	0,212	0,68
	уровней				
4.3	прочие потребители	-	1,02	0,6	1,71
5	Потери воды, тыс. м3	-	1,53	0,94	1,57

<sup>4</sup> Данные за 2012 год по с.Кулмакса ООО «Жилкомсервис» не предоставлены.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Данные за 2012 год по с.Елантово ООО «Жилкомсервис» не предоставлены.



Рисунок 3-3. Баланс водоснабжения н.п.Кулмакса

Исходя из данных, представленных в табл. 3-1 и рис. 3-1 видно, что основной категорией потребителей является население. При этом высока доля потерь воды при транспортировке (9% от поданной в сеть).

# 3.2. Территориальный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Территориально в состав Елантовского сельского поселения входят 2 населенных пункта: с. Елантово и с. Кулмакса. Система централизованного водоснабжения имеется в каждом из них.

Территориальный баланс подачи воды Елантовского сельского поселения по данным ООО «Жилкомсервис» за период 2012 – 2014 гг. представлен в таблице 3-4.

Таблица 3-4. Территориальный баланс подачи воды Елантовского сельского поселения

	Населенный	2012	год <sup>5</sup>	2013	3 год	2014 год 6 мес			
		Максим	альное	Максим	мальное	Максимальное			
№ п/п		водопотр	ебление	водопот	ребление	водопотребление			
	пункт	${\rm M}^3/{\rm cyt}$ .	тыс.м <sup>3</sup> /год	$M^3/cyT$ .	тыс.м <sup>3</sup> /год	$M^3/cyT$ .	тыс.м <sup>3</sup> /год		
		MI/Cyl.	тыс.м /тод	средняя	тыс.м /тод	средняя	тыс.м /тод		
1	с.Елантово	-	-	97,32	35,52	42,27	7,65		
2	с.Кулмакса	-	-	45,97	16,78	87,96	15,92		

Страница 29 из 54

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Данные за 2012 год ООО «Жилкомсервис» не предоставлены.

#### 3.3.Структурный баланс реализации воды по группам потребителей

Структурный водный баланс отражает потребление холодной воды всеми категориями потребителей.

Структурный баланс реализации воды по группам потребителей представлен на рис. 3-4.

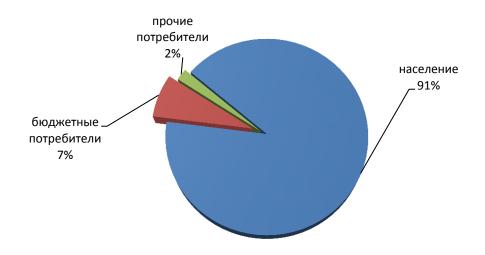


Рисунок 3-4. Структурный баланс реализации воды по Елантовскому сельскому поселению

Основным потребителем холодной воды в Елантовском сельском поселении является население. Его доля составляет 91%. Доля бюджетных организаций в структуре водопотребления составляет 7% от общего водопользования. Прочие потребители составляют лишь 2%.

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

Удельные среднесуточные водопотребления нормы населением Елантовского сельского поселения иткнисп соответствии СП  $\mathbf{c}$ 31.13330.2012 Водоснабжение, наружные сети И сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*.

Согласно табл.1 СП 31.13330.2012 удельное среднесуточное (за год) хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя составляет 125-160 л/сут.

Согласно табл.3 СП 31.13330.2012 удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя составляет 50-90 л/сут.

Страница 30 из 54

Сведения о фактическом удельном водопотреблении по Елантовскому сельскому поселению отсутствуют.

# 3.5.Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной абонентам, и анализ планов по установке приборов учета

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

- получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду;
- поверку, ремонт и замену приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами. Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов.

Снятие показаний приборов учета и представление сведений о количестве поданной (полученной) воды производятся абонентом.

В настоящее время в Елантовском сельском поселении многоквартирных домов нет.

Страница 31 из 54

00.163-ВК Схема водоснабжения и водоотведения Елантовского сельского поселения на период до 2024 года

Оснащенность индивидуальными приборами учета (ИПУ) индивидуальных жилых домов составляет в среднем по поселению 31,0%.

Подробные сведения об оснащенности индивидуальными приборами учета (ИПУ) индивидуальных жилых домов Елантовского сельского поселения представлены в таблице 3-5.

Таблица 3-5. Оснащенность индивидуальными приборами учета индивидуальных жилых домов

<b>№</b> п/п	Наименование населенного пункта/улицы	Общее кол-во индивидуальных жилых домов, шт.	Процент оснащенности приборами ИПУ, %			
		тантово				
1	ул.Абызова	1	1	100		
2	ул.Дружбы	3	1	33		
3	ул.Зеленая	21	3	14		
4	ул.Молодежная	23	10	43		
5	ул.Набережная	61	11	18		
6	ул.Нагорная	65	25	38		
7	ул.Октябрьская	54	14	26		
8	ул.Полевая	24	7	29		
9	ул.Пролетарская	27	3	11		
10	ул.Школьная	32	11	34		
		с.Ку	улмакса			
1	ул. Зеленая	29	14	48		
2	ул.Молодежная	16	5	31		
3	ул.Полевая	12	0	0		
4	ул. Центральная	43	4	9		
5	ул.Школьная	62	15	24		

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

По данным ООО «Жилкомсервис» в 2013 году фактическое максимальное водопотребление по населенным пунктам Елантовского сельского поселения составило:

- н.п. Елантово − 97,32 м³/сутки;
- н.п. Кулмакса 45,97 м³/сутки.

В то же время, мощность существующих водозаборных сооружений составляет:

- н н.п. Елантово 1260 м³/сутки;
- н.п. Кулмакса 396 м³/сутки.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения показывает, что в настоящее время в сельском поселении имеется значительный резерв по мощности, составляющий в среднем 90 %.

Страница 32 из 54

00.163-ВК Схема водоснабжения и водоотведения Елантовского сельского поселения на период до 2024 года

### 3.7.Прогнозные балансы потребления питьевой воды на срок до 2024 года

Динамика численности населения и его половозрастная структура являются важнейшими социально-экономическими показателями и служат фундаментом для дальнейших расчетов в создании генеральных планов поселений.

Согласно данных, предоставленных администрацией Елантовского сельского поселения, динамика численности населения на период 2012 — 2024 гг. отражена в таблице 3-6.

Таблица 3-6. Динамика численности населения Елантовского сельского поселения

	Наимено-		Динамика численности населения, чел.													
<b>№</b> п/п	вание населен- ного пункта	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
1	Елантово	749	741	737	733	730	727	723	720	717	713	710	706	702		
2	Кулмакса	367	361	358	350	345	340	335	330	325	320	315	310	305		
Итого по поселению		1116	1102	1095	1083	1075	1067	1058	1050	1042	1033	1025	1016	1007		

В соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* приняты следующие нормы водопотребления:

- среднесуточная норма водопотребления на человека -160 л/сутки;
- коэффициент суточной неравномерности, учитывающий уклад жизни населения, степень благоустройства зданий, принимается равным 1,2;
- норма водопотребления на полив − 90,0 л/сутки. Частота поливок 1 раз в сутки, 120 дней в году;
- норма водопотребления для населенных пунктов, не имеющих централизованную систему водоснабжения 50 л/сутки.
- расход на собственные нужды водопровода − 10% от общего объема подачи в сеть.

Расчетные значения базового и перспективного водопотребления представлены в таблице 3-7.

Таблица 3-7. Динамика изменения водопотребления по Сухаревскому сельскому поселению

		Водопотребление															
Наименование	Наименование	2014 год				2015 год			2016 год			2017 год			2018 год		
населенного пункта	расхода	ср.сут,	макс.сут,	год,													
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /сут	тыс.м3	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /сут	тыс.м3	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /сут	тыс.м3	м <sup>3</sup> /сут	m <sup>3</sup> /cyT	тыс.м3	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /сут	тыс.м <sup>3</sup>	
	Хоз-питьевые нужды	117,92	141,50	43,04	117,28	140,74	42,81	116,80	140,16	42,63	116,32	139,58	42,46	115,68	138,82	42,22	
с.Елантово	Полив	21,81	66,33	7,96	21,69	65,97	7,92	21,60	65,70	7,88	21,51	65,43	7,85	21,39	65,07	7,81	
	Потери воды	15,53	23,09	5,67	15,44	22,97	5,64	15,38	22,87	5,61	15,31	22,78	5,59	15,23	22,65	5,56	
	Хоз-питьевые нужды	57,28	68,74	20,91	56,00	67,20	20,44	55,20	66,24	20,15	54,40	65,28	19,86	53,60	64,32	19,56	
с.Кулмакса	Полив	10,59	32,22	3,87	10,36	31,50	3,78	10,21	31,05	3,73	10,06	30,60	3,67	9,91	30,15	3,62	
	Потери воды	7,54	11,22	2,75	7,37	10,97	2,69	7,27	10,81	2,65	7,16	10,65	2,61	7,06	10,50	2,58	
Итого по поселению		230,67	343,10	84,19	228,14	339,34	83,27	226,45	336,83	82,66	224,77	334,33	82,04	222,87	331,51	81,35	

### Продолжение таблицы 3-7

			Водопотребление																
Наименование	Наименование	2019 год			2020 год			2021 год			2022 год			2023 год			2024 год		
населенного пункта	расхода	ср.сут,	макс.сут,	год,															
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /сут	тыс.м3	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /сут	тыс.м3	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /сут	тыс.м3	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /сут	тыс.м3	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /сут	тыс.м3	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /сут	тыс.м3
	Хоз-питьевые нужды	115,20	138,24	42,05	114,72	137,66	41,87	114,08	136,90	41,64	113,60	136,32	41,46	112,96	135,55	41,23	112,32	134,78	41,00
с.Елантово	Полив	21,30	64,80	7,78	21,22	64,53	7,74	21,10	64,17	7,70	21,01	63,90	7,67	20,89	63,54	7,62	20,77	63,18	7,58
	Потери воды	15,17	22,56	5,54	15,10	22,47	5,51	15,02	22,34	5,48	14,96	22,25	5,46	14,87	22,12	5,43	14,79	22,00	5,40
	Хоз-питьевые нужды	52,80	63,36	19,27	52,00	62,40	18,98	51,20	61,44	18,69	50,40	60,48	18,40	49,60	59,52	18,10	48,80	58,56	17,81
с.Кулмакса	Полив	9,76	29,70	3,56	9,62	29,25	3,51	9,47	28,80	3,46	9,32	28,35	3,40	9,17	27,90	3,35	9,02	27,45	3,29
	Потери воды	6,95	10,34	2,54	6,85	10,18	2,50	6,74	10,03	2,46	6,64	9,87	2,42	6,53	9,71	2,38	6,42	9,56	2,35
Итого по по	Итого по поселению		329,00	80,73	219,50	326,49	80,12	217,61	323,67	79,43	215,92	321,17	78,81	214,02	318,35	78,12	212,13	315,53	77,43

Таким образом, из табл. 3-7 видно, что на расчетный период до 2024 года ожидается снижение водопотребления на 8%, вызванное снижением численности населения сельского поселения.

#### 3.8.Описание территориальной структуры потребления воды

Территориальная структура водопотребления в прогнозе до 2024 года приведена в таблице 3-8.

Централизованное водоснабжение в Елантовском сельском поселении представлено во всех населенных пунктах: н.п. Елантово и н.п.Кулмакса.

Таблица 3-8. Прогнозы водопотребления по населенным пунктам Елантовского сельского поселения, в которых имеется централизованная система водоснабжения

№ Наименование		Среднесуточный расход (с учетом расхода воды на полив), м <sup>3</sup> /сутки											
п/п	п/п пункта	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	Елантово	139,73	138,97	138,40	137,83	137,07	136,50	135,94	135,18	134,61	133,85	133,09	
2	Кулмакса	67,87	66,36	65,41	64,46	63,51	62,56	61,62	60,67	59,72	58,77	57,82	
Итого по поселению		207,60	205,32	203,81	202,29	200,59	199,07	197,55	195,85	194,33	192,62	190,92	

Территориальный баланс потребления воды по каждому населенному пункту, имеющему систему централизованного водоснабжения, в процентах от общего водопотребления представлен на рис.3-5 и рис.3-6.

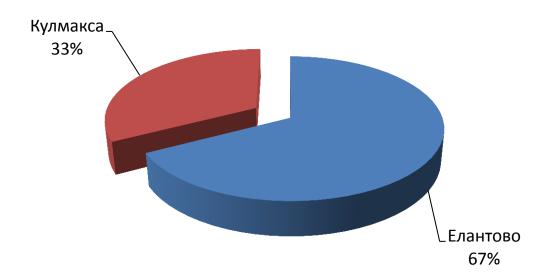


Рисунок 3-5. Территориальный баланс потребления воды на 2014г.

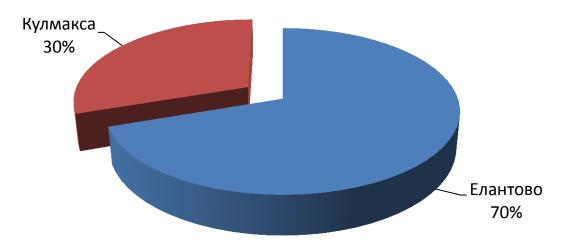


Рисунок 3-6. Территориальный баланс потребления воды на 2024г.

### 3.9. Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке по системам водоснабжения Елантовского сельского поселения указываются в ежегодном балансе водоснабжения ООО «Жилкомсервис»

По данным ООО «Жилкомсервис» потери воды (оценка) составляет в среднем 5,1 тыс.м<sup>3</sup>/год, что составляет 13,2% в общем водном балансе.

Сведения о фактических потерях воды приведены в таблице 3-9.

Таблица 3-9. Сведения о фактических потерях воды

No	Наименование показателя	$2012  \mathrm{r}^6$ .	2013 г.	2014 г.	2015 г.
$\Pi/\Pi$		(факт.)	(факт.)	(факт. 6	(прогноз.)
				месяцев)	
1	Поднято воды, тыс. м <sup>3</sup>	-	52,3	23,57	59,98
2	Полезный отпуск воды, тыс. м <sup>3</sup>	-	47,54	20,4	52,62
3	Потери воды, тыс. м <sup>3</sup>	-	4,76	3,17	7,36
4	Доля потерь воды от полезно	-	10,0	15,5	14
	отпущенной, %				

Для администрации Елантовского сельского поселения и работников ООО «Жилкомсервис» одним из приоритетных направлений является снижение потерь воды в общем объеме поставляемого ресурса в год.

#### 3.10. Перспективные водные балансы

Перспективные водные балансы (годовой и среднесуточный) по Елантовскому сельскому поселению приведены в таблицах 3-10 и 3-11 и отражены на рисунках 3-7 и 3-8. Расчет произведен по всем системам водоснабжения, действующим на его территории.

-

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Данные за 2012 год ООО «Жилкомсервис» не предоставлены.

Таблица 3-10. Перспективный водный баланс по Елантовскому сельскому поселению (годовой)

№ п/п	Наименование показателя	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Поднято воды, тыс.м <sup>3</sup> /год		83,27	82,66	82,04	81,35	80,73	80,12	79,43	78,81	78,12	77,43
2	Собственные нужды, тыс.м <sup>3</sup> /год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Подано воды в сеть, тыс.м <sup>3</sup> /год	84,19	83,27	82,66	82,04	81,35	80,73	80,12	79,43	78,81	78,12	77,43
4	Полезный отпуск воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	75,77	74,94	74,39	73,84	73,21	72,66	72,11	71,48	70,93	70,31	69,68
5	Потери воды, тыс.м <sup>3</sup> /год	8,42	8,33	8,27	8,20	8,13	8,07	8,01	7,94	7,88	7,81	7,74

Таблица 3-11. Перспективный водный баланс по Елантовскому сельскому поселению (среднесуточный)

№ п/п	Наименование показателя	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Поднято воды, м <sup>3</sup> /сут	230,67	228,14	226,45	224,77	222,87	221,19	219,50	217,61	215,92	214,02	212,13
2	Собственные нужды, м <sup>3</sup> /сут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Подано воды в сеть, м <sup>3</sup> /сут	230,67	228,14	226,45	224,77	222,87	221,19	219,50	217,61	215,92	214,02	212,13
4	Полезный отпуск воды, м <sup>3</sup> /сут	207,60	205,32	203,81	202,29	200,59	199,07	197,55	195,85	194,33	192,62	190,92
5	Потери воды, м <sup>3</sup> /сут	23,07	22,81	22,65	22,48	22,29	22,12	21,95	21,76	21,59	21,40	21,21

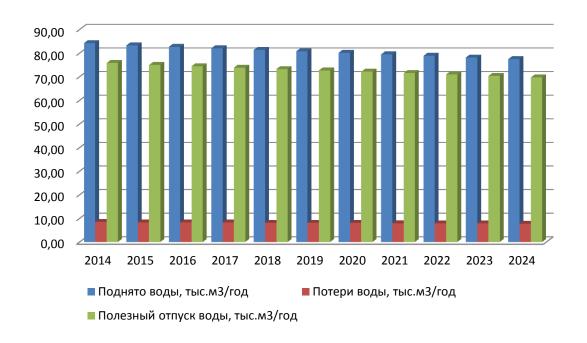


Рисунок 3-7. Перспективный водный баланс Елантовского сельского поселения (годовой)

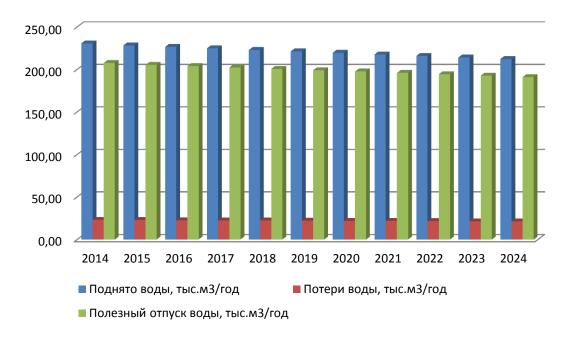


Рисунок 3-8. Перспективный водный баланс Елантовского сельского поселения (среднесуточный)

### 3.11. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений системы водоснабжения

Согласно данных, предоставленных администрацией Елантовского сельского поселения (см. таблица 3-6) на период до 2024 года наблюдается снижение численности населения.

В н.п. Елантово, в период 2015-2016 гг. планируется строительство новой системы водоснабжения со строительством новых водозаборных сооружений. Новый водозабор должен иметь две скважины (рабочая и резервная) с дебитом 10 м<sup>3</sup>/час каждая.

Для определения перспективной проектной производительности водозаборных сооружений (ВЗС) были рассчитаны среднесуточные расходы воды с учетом собственных нужд и потерь воды при ее транспортировки конечным потребителям по всем населенным пунктам Елантовского сельского поселения.

Информация по резерву производительности водозаборных сооружений по каждому населенному пункту предоставлена в таблице 3-12.

Анализ данных прогнозного водопотребления показал, что за весь период до 2024 года резерв производительности водозаборных сооружений составил от 81 до 92%.

Существующих мощностей источников водоснабжения достаточно для покрытия нужд водопотребления населения, бюджетных организаций с учетом потерь воды при ее транспортировке конечным потребителям.

Таблица 3-12. Данные по резерву производительности водозаборных сооружений

		2014 г.		2015r.			2016г.			2017г.			
<b>№</b> п/п	, населенного	Мощность сущ. ВЗС, м <sup>3</sup> /сутки	Водопо- требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв, %	Мощность сущ. ВЗС, м <sup>3</sup> /сутки	Водопо- требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв, %	Мощность сущ. ВЗС, м <sup>3</sup> /сутки	Водопо- требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв, %	Мощность сущ. ВЗС, м <sup>3</sup> /сутки	Водопо- требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв,
1	Елантово	1260	155,3	87,7	1260	154,4	87,7	1260	153,8	87,8	1740	153,1	91,2
2	Кулмакса	396	75,4	81,0	396	73,7	81,4	396	72,7	81,6	396	71,6	81,9

#### Продолжение таблицы 3-12

		2018 г.		2019г.			2020Γ.			2021г.			
<b>№</b> п/п	Наименование населенного пункта	Мощность сущ. ВЗС, м <sup>3</sup> /сутки	Водопо- требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв, %	Мощность сущ. ВЗС, м <sup>3</sup> /сутки	Водопо- требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв, %	Мощность сущ. ВЗС, м <sup>3</sup> /сутки	Водопо- требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв, %	Мощность сущ. ВЗС, м3/сутки	Водопо- требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв, %
1	Елантово	1740	152,3	91,2	1740	151,7	91,3	1740	151,0	91,3	1740	150,2	91,4
2	Кулмакса	396	70,6	82,2	396	69,5	82,4	396	68,5	82,7	396	67,4	83,0

#### Продолжение таблицы 3-12

		2022 г.				2023г.		2024г.			
№ п/п	Наименование населенного пункта	Мощность сущ. ВЗС, м <sup>3</sup> /сутки	Водопо-требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв,	Мощность сущ. ВЗС, м <sup>3</sup> /сутки	Водопо-требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв,	Мощность сущ. ВЗС, м <sup>3</sup> /сутки	Водопо-требление, м <sup>3</sup> /сутки	Резерв,	
				%			%			%	
1	Елантово	1740	149,6	91,4	1740	148,7	91,5	1740	147,9	91,5	
2	Кулмакса	396	66,4	83,2	396	65,3	83,5	396	64,2	83,8	

### 3.12. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

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

На основании вышеизложенного предлагается наделить статусом гарантирующей организации ООО «Жилкомсервис», расположенной по адресу г. Нижнекамск, проспект Строителей д.ба.

## 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения приведен в таблицах 4-1 и 4-2.

Таблица 4-1. Перечень основных мероприятий по устройству сетей водоснабжения

Наименование населенного пункта	Диаметр, мм	Материал	Протяженность перекладываемых сетей взамен существующих, км	Протяженность вновь прокла- дываемых сетей, км	
1	2 3		4	5	
		Срок реализ	ации до 2024 года		
Кулмакса	<sub>илмакса</sub> 110 П		0,5	-	
11 y mane a	110	Полиэтилен	1	8	
Елантово	110	Полиэтилен	-	8	

Таблица 4-2. Перечень основных мероприятий по строительству сооружений на сетях водоснабжения

Наименование	Наименование	Производи-	Характеристика сооружений							
населенного	мероприятия	тельность								
пункта										
1	2	3	4							
	Срок реализации до 2024 года									
Г	Строительство двух водонапорных башен	-	Водонапорные башни V=25 м <sup>3</sup>							
с.Елантово	Бурение двух скважин	$Q=10 \text{ м}^3/\text{час}$ $Q=10 \text{ м}^3/\text{час}$	Артезианские скважины в павильонах, насосы ЭЦВ							

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

Население снабжается водой из артезианских скважин, расположенных на территории поселения. Водоподготовка отсутствует.

Качество подземных вод контролируется ТО Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан в Нижнекамском районе и г.Нижнекамск по сокращенному перечню показателей, не учитывающему особенности природных и техногенных гидрохимических условий района.

Страница 43 из 54

Качество воды по основным показателям соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Специальных гидрогеологических исследований по обоснованию источников водоснабжения не проводилось. Все водозаборы сформировались стихийно и эксплуатируются без проведения систематических режимных наблюдений за состоянием подземных вод.

На территории Елантовского сельского поселения расположены подземные источники водоснабжения — родники и водозаборные скважины, от которых согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» должны устанавливаться зоны санитарной охраны.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов:

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок расположения всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение — защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

В каждом из трех поясов устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

В связи с отсутствием разработанных проектов зон санитарной охраны существующих источников питьевого водоснабжения в Елантовском сельском поселении генеральным планом в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 принят первый пояс зоны санитарной охраны - 50 м. Необходимо разработать проекты на существующие в границах поселения источники водоснабжения в составе трех поясов зоны санитарной охраны.

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

Схемой водоснабжения и водоотведения Елантовского сельского поселения на период до 2024 года вывод из эксплуатации действующих объектов системы централизованного водоснабжения не предусматривается.

Сведения о вновь строящихся объектах подробно рассмотрены в подразделе 4.1 настоящей главы.

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

В течение рассматриваемого периода схемой водоснабжения и водоотведения Елантовского сельского поселения предусматривается проектирование и устройство автоматизированных систем управления режимами водоснабжения с установкой приборов учета расхода воды на существующих и вновь проектируемых водозаборных узлах.

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

По состоянию на 01.01.2014г. жилой фонд Елантовского сельского поселения обеспечен индивидуальными приборами учета (ИПУ) на 31%.

Более подробные сведения об оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета воды представлены в подразделе 3.5 настоящей главы.

По остальным потребителям объем потребления определяется расчетами по нормативам потребления.

На данном этапе первоочередной задачей является установка приборов учета на всех жилых домах Елантовского сельского поселения.

#### 4.6.Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов

Трассы новых сетей прокладываются вдоль намеченных на перспективу дорог, границ населенных пунктов. Для повышения надежности водоснабжения потребителей должно быть предусмотрено кольцевание сетей.

Трассы прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

- 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
- 5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

В системе централизованного водоснабжения Елантовского сельского поселения водоподготовка отсутствует, вследствие этого отсутствуют и промывные воды.

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

В системе централизованного водоснабжения Елантовского сельского поселения водоподготовка отсутствует.

#### 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ 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.

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.

Сметная стоимость в текущих ценах — это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учётом всех вышеперечисленных составляющих.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при инвестиций предварительная обосновании определяется (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации объекты на капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации по единичным расценкам. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение.

Общие сведения по рассчитанной стоимости выполнения мероприятий по водоснабжению Елантовского сельского поселения представлены в табл. 6-1.

Таблица 6-1. Оценка капитальных вложений в систему водоснабжения

<b>№</b> π/π	Наименование мероприятия <b>————————————————————————————————————</b>	Ед. изм.	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Стоимость реализации, млн. руб					
1	Автоматизация артезианских скважин, установка приборов учета расхода воды	шт.	Повышение показателей качества воды, надежности и бесперебойности водоснабжения	10	2,6					
Елантово										
1	Бурение двух скважин	м <sup>3</sup> /час	Повышение показателей качества воды, надежности и бесперебойности водоснабжения	20	1,3					
2	Строительство двух водонапорных башен	M <sup>3</sup>	Повышение показателей качества воды, надежности и бесперебойности водоснабжения	50	0,9					
3	Строительство водопровода из ПЭ Ø110	КМ	Увеличение охвата территорий сетями централизованного водоснабжения	8	8,9					
			Кулмакса							
1	Строительство водопровода из ПЭ Ø110	КМ	Повышение показателей качества воды, надежности и бесперебойности водоснабжения	8,5	9,5					
	Итого:				23,2					

#### 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.

#### Повышение показателей качества питьевой воды

- 1. Постоянный контроль качества воды, поднимаемой артезианскими скважинами.
- 2. Ремонт и реконструкция существующих водозаборных сооружений.
- 3. Своевременные мероприятия по санитарной обработке систем водоснабжения (скважин, резервуаров, водопроводных сетей).
- 4. Установление и соблюдение поясов зон санитарной охраны у источников водоснабжения, сооружений и сетей.
- 5. При проектировании, строительстве и реконструкции сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии.

### Повышение показателей надежности и бесперебойности водоснабжения

- 1. Строительство новых водозаборных узлов в составе которых имелись бы две артезианские скважины, резервуары чистой воды, насосные станции 2-го подъема.
- 2. При проектировании и строительстве новых сетей использовать принципы кольцевания водопровода, объединять сети различных ВЗУ населенного пункта.

#### Повышение показателей качества обслуживания абонентов

- 1. Проведение профилактических работ.
- 2. Своевременное обнаружение и устранение аварий на сетях и сооружениях системы водоснабжения.

#### Повышение показателей эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке

- 1. Установка приборов учета воды на скважинах, насосных станциях 2-го подъема, у потребителей.
- 2. Контроль объемов отпуска и потребления воды.
- 3. Замена изношенных и аварийных участков водопровода.
- 4. Использование современных систем трубопроводов и арматуры, исключающих потери воды из системы.

### Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности

Реализация мероприятий по совершенствованию системы водоснабжения предполагает:

- строительство водопроводных сетей;
- строительство водозаборных узлов;

Реализация мероприятий позволит улучшить качество подаваемой воды и снизить затраты на обслуживание системы водоснабжения.

Общая стоимость реализации данных мероприятий составляет: 23,2 млн. руб.

### Увеличение охвата территорий сетями централизованного водоснабжения

- 1. Прокладка сетей водопровода к территориям существующей застройки, не имеющей централизованного водоснабжения.
- 2. Прокладка сетей водопровода к новым потребителям на территории существующей застройки.

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

Сооружения, оборудование и трубопроводы системы водоснабжения являются бесхозяйными. В настоящее время проводятся работы по постановки их на учет в администрации Елантовского сельского поселения.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

### 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

### 1.1Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения

Централизованная система водоотведения на территории Елантовского сельского поселения отсутствует. Отвод хозяйственно-бытовых стоков в населенных пунктах Елантово и Кулмакса от зданий, имеющих внутреннюю канализацию, осуществляется в выгребные ямы, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

Проблема утилизации сточных вод решается при помощи наемной техники (ассенизаторскими машинами) путем вывоза сточных вод на поля фильтрации, что значительно удорожает стоимость коммунальных услуг и ложится дополнительным бременем на местный бюджет.

Ливневая канализация на территории поселения отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

Нормы водоотведения для Елантовского сельского поселения в соответствии с СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85) п. 5.1.1 приняты равные нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территории и зеленых насаждений. Коэффициент суточной неравномерности принят равным 1,2.

### 1.2. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях

Система утилизации осадка сточных вод отсутствует.

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

В состав Елантовского сельского поселения входят населенные пункты Елантово и Кулмакса, не имеющий централизованной системы водоотведения.

Автономные системы очистки сточных вод отсутствуют.

### 1.4. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

В Елантовском сельском поселении существуют следующие технические и технологические проблемы:

Страница 53 из 54

00.163-ВК Схема водоснабжения и водоотведения Елантовского сельского поселения на период до 2024 года

- Отсутствие централизованных систем водоотведения (или систем автономной канализации) в населенном пункте, создающее эпидемиологическую опасность для населения и угрозу загрязнения водоемов и почв.
- Отсутствие сооружений биологической очистки сточных вод.
- Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и общественных зонах сельского поселения, что способствует загрязнению водных объектов, грунтовых вод, а также подтоплению территории.

На расчетный период до 2024г. схемой водоснабжения и водоотведения Елантовского сельского поселения внедрение централизованной системы водоотведения не предусматривается.