



**АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВЯЗНИКОВСКИЙ РАЙОН
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

30.01.2019 _____

№ 80 _____

*Об утверждении схемы водоснабжения
и водоотведения муниципального
образования Сарыевское Вязниковского
района*

В соответствии со статьей 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статьей 6 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», статьей 35 Устава муниципального образования Вязниковский район **п о с т а н о в л я ю**:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования Сарыевское Вязниковского района согласно приложению.

2. Контроль за исполнением постановления возложить на заместителя главы администрации района по вопросам жизнеобеспечения и строительства.

3. Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава местной администрации

И.В. Зинин

Приложение

к постановлению администрации района

от 30.01.2019 № 80

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
И ВОДООТВЕДЕНИЯ
муниципального образования
Сарьевское
Вязниковского района Владимирской области**

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ на период до 2023 года

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 муниципального образования, в части градостроительства, определяемого Генеральным планом.

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

Схемы разрабатываются 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.



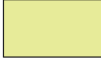










Основой для разработки и реализации Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Сарыевское до 2023 г. является Федеральный закон от 7 декабря №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий систему взаимоотношений в сфере водоснабжения и водоотведения и направленный на обеспечение устойчивого и надежного развития систем водоснабжения и водоотведения.

База для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения:

1. Генеральный план муниципального образования Сарыевское;
2. Долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования Сарыевское Вязниковского района Владимирской области на 2010-2020 годы», утвержденная Постановлением Главы местной администрации муниципального образования Сарыевское Вязниковского района Владимирской области №38 от 07.06.2011 г.;
3. Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Сарыевское Вязниковского района Владимирской области;

4. Районная целевая программа «Чистая вода Вязниковского района на 2011 - 2020 годы»;
5. Данные тарифообразования за услуги водоснабжения и водоотведения;
6. Данные о сооружениях на системах водоснабжения и водоотведения, водопроводных и канализационных сетях.

Условные обозначения

-  - границы населенных пунктов
-  - границы муниципального образования
-  - индивидуальная жилая застройка
-  - жилая 2-5ти этажная застройка
-  - объекты социального и культурно-бытового назначения
-  - промышленные предприятия
-  - культовые сооружения
-  - учреждения здравоохранения
-  - территории сельских населенных пунктов
-  - сети водопровода
-  - сети канализации
- № 23662  - артезианская скважина
- КНС  - канализационная насосная станция

ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоснабжения

1.1. Структура системы водоснабжения

Система водоснабжения муниципального образования Сарыевское, в целом, носит децентрализованный характер.

Обслуживанием централизованных систем водоснабжения муниципального образования Сарыевское занимается муниципальное унитарное предприятие Вязниковского района «Фонд» (далее - МУП «Фонд») (601443, Владимирская область, г. Вязники, ул. Комсомольская, д. 3).

Системы централизованного водоснабжения муниципального образования Сарыевское включают в себя 16 источников питьевой воды - артезианские скважины, расположенные на территории муниципального образования (табл. 1). Из них действующих 13.

Таблица 1. Перечень источников водоснабжения
муниципального образования Сарыевское

№ п/п	Расположение источника водоснабжения	Вид источника водоснабжения
1	д.Шустово	Артезианская скважина (1 шт.)
2	д.Шустово (не эксплуатируется)	Артезианская скважина (2 шт.)
3	д.Охлопково	Артезианская скважина (1 шт.)
4	д. Осинки	Артезианская скважина (1 шт.)
5	д.Юрышки	Артезианская скважина (1 шт.)
6	пос.ст. Сарыево, ул.Лесная.	Артезианская скважина (1 шт.)
7	пос.ст.Сарыево, ул.Железнодорожная	Артезианская скважина (1 шт.)
8	пос.ст.Сарыево, ул.Новая.	Артезианская скважина (1 шт.)
9	с.Сарыево	Артезианская скважина (1 шт.)
10	д.Симонцево, «Лесоучасток»	Артезианская скважина (1 шт.)
11	д.Симонцево	Артезианская скважина (1 шт.)
12	Д. Высоково	Артезианская скважина (1 шт.)
13	с. Сарыево, ул. Механизаторов	Артезианская скважина (1 шт.)
14	с. Сарыево (не эксплуатируется)	Артезианская скважина (2 шт.)
15	д. Селянкино	Артезианская скважина (1 шт.)
16	д. Симонцево (не эксплуатируется)	Артезианская скважина (1 шт.)

Таблица 2. Перечень систем водоснабжения и водоотведения
муниципального образования Сарыевское

№ п/п	Системы центрального водоснабжения	Системы центрального водоотведения	Организация, занимающаяся их обслуживанием
1.	д. Шустово	-	МУП «Фонд»
2.	д. Охлопково	-	
3.	д. Осинки	-	
4.	д. Юрышки	-	
5.	пос. станции Сарыево	-	
6.	село Сарыево	село Сарыево	
7.	д. Симонцево	-	
8.	д. Селянкино	-	

Таблица 3. Перечень объектов входящих в системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Сарыевское

№ п/п	Системы центрального водоснабжения	Сооружения
1.	д. Шустово	Скважина + башня Рожновского
2.	д. Охлопково	Скважина + емкость
3.	д. Осинки	Скважина и низкочастотный преобразователь
4.	д. Юрышки	Скважина + башня Рожновского
5.	пос. станции Сарыево	Скважина + башня Рожновского, 2 единицы; Скважина и низкочастотный преобразователь
6.	село Сарыево	Скважина и низкочастотный преобразователь; Скважина + емкость
7.	д. Симонцево	Скважина + башня Рожновского; Скважина и низкочастотный преобразователь
8.	д. Селянкино	Скважина + башня Рожновского
9.	д. Высоково	Скважина + емкость

1.2. Описание состояния источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Фактическая производительность существующих источников централизованного водоснабжения муниципального образования Сарыевское составляет 32,59 м³/ч.

Для водоснабжения населения, бюджетной сферы и действующих на территории муниципального образования предприятий используются подземные воды 13-ти артезианских скважин (табл. 4).

Таблица 4. Описание источников водоснабжения муниципального образования Сарыевское

№ п/п	Расположение артезианской скважины	№ скважины	Производственная мощность, м ³ /ч	Наличие водонапорной башни
1	д. Шустово	29-88/307	10,0	+
2	д. Охлопково	18-47/190	6,5	-
3	д. Осинки	-----	16,0	-
4	д. Юрышки	28-31/289	6,5	+
5	пос. ст. Сарыево, ул. Лесная	27-30/278	6,5	+
6	пос.ст.Сарыево, ул. Железнодорожная	59/332	6,5	-
7	пос. ст. Сарыево, ул. Новая.	-----	6,5	-
8	с. Сарыево	140/157	6,5	-
9	д. Симонцево, «Лесоучасток»	133/24	6,5	-
10	д. Симонцево	-----	6,5	+
11	д. Высоково	-----	6,5	-
12	с. Сарыево, ул. Механизаторов	-----	6,5	-
13	д. Селянкино	-----	6,5	-

	Итого:	97,5 (проект)
--	--------	---------------

1.3. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей

В 2010-2013гг. Испытательным Лабораторным Центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области» ФФБУЗ ЦГиЭ в Вязниковском и Гороховецком районах были проведены исследования проб питьевой воды из артезианских скважин муниципального образования Сарыевское:

Лаборатория осуществляет:

1. Проведение санитарно-гигиенических исследований факторов среды обитания (воды, почвы, воздуха), пищевых продуктов и продовольственного сырья, физических факторов окружающей среды, токсикологические исследования и испытания продукции для обеспечения деятельности Управления Роспотребнадзора, для целей гигиенической экспертизы, сертификации продукции, обеспечения проведения социально-гигиенического мониторинга, по договорам и заявкам с хозяйствующими субъектами в соответствии с заявленной областью аккредитации;

2. Качественное и своевременное проведение исследований и измерений продукции объектов окружающей среды в соответствии с действующей нормативной документацией на методы исследования по всем направлениям деятельности ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области";

3. Проведение испытаний и исследований, в целях санитарно-эпидемиологической оценки, продукции, способной оказать неблагоприятное воздействие на здоровье человека в условиях производства, хранения, транспортировки, применения и утилизации;

4. Токсиколого-гигиенические исследования химических веществ и соединений, разработка токсикологического паспорта.

Испытания проводились согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074 - 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» п. 3.3 по микробиологическим исследованиям.

В результате проведенных испытаний определено, что питьевая соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074 - 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» п. 3.4, п. 3.5, ГН 2.1.5.1315 - 03, ГН 2.1.5.2280 - 07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по повышенному содержанию окисляемости и жесткости.

1.4. Описание технологических зон водоснабжения

Источником водоснабжения являются подземные воды 16 артезианских скважин, расположенных на территории муниципального образования Сарыевское. Вода при помощи насосов подается в водонапорные башни и далее в водопроводную сеть на хозяйственно-питьевые и производственные нужды. Водопроводные сети всех источников водоснабжения тупиковые.

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

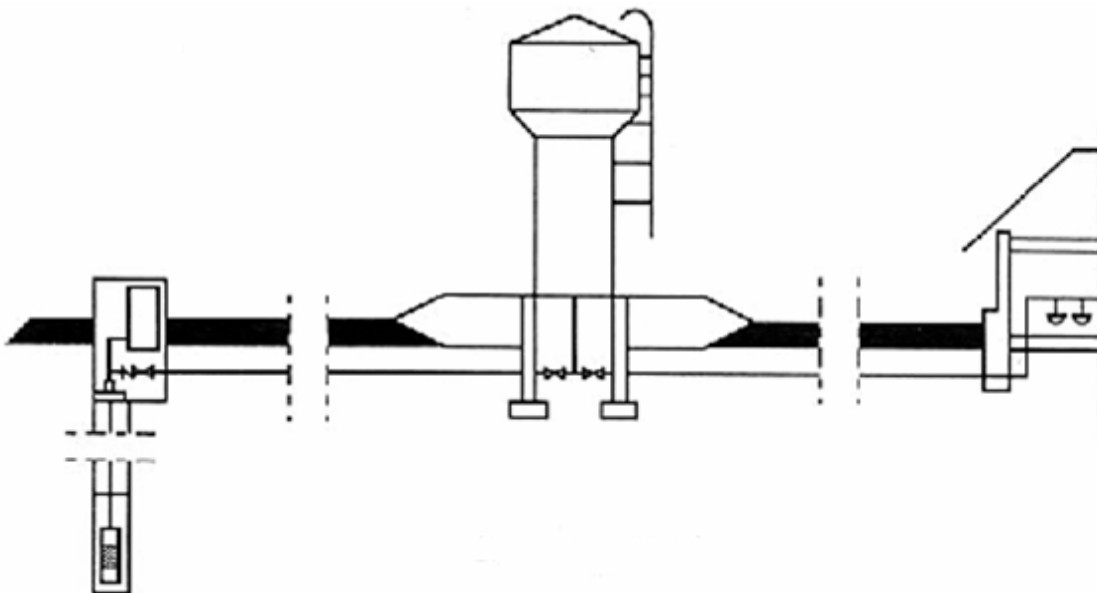


Рис. 1. Схема водоснабжения населенного пункта при заборе воды из подземных источников

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 поселке 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 увеличении потребления 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 д. Шустово, пос. станции Сарыево, д. Симонцево, д. Селянкино.

На остальных скважинах насосы оборудованы частотно-регулируемыми преобразователями, исключая необходимость содержания водонапорной башни. Практика показывает, что применение частотных преобразователей на насосных станциях позволяет:

экономить электроэнергию (при существенных изменениях расхода), регулируя мощность электропривода в зависимости от реального водопотребления (эффект экономии 20-50 %);

снизить расход воды, за счёт сокращения утечек при превышении давления в магистрали, когда расход водопотребления в действительности мал (в среднем на 5 %);

увеличить напор выше обычного в случае необходимости;

комплексно автоматизировать систему водоснабжения, тем самым снижая фонд заработной платы обслуживающего и дежурного персонала, и исключить влияние «человеческого фактора» на работу системы.

Зоны централизованного водоснабжения населенных пунктов муниципального образования Сарыевское показаны на рис. 2. - рис. 8

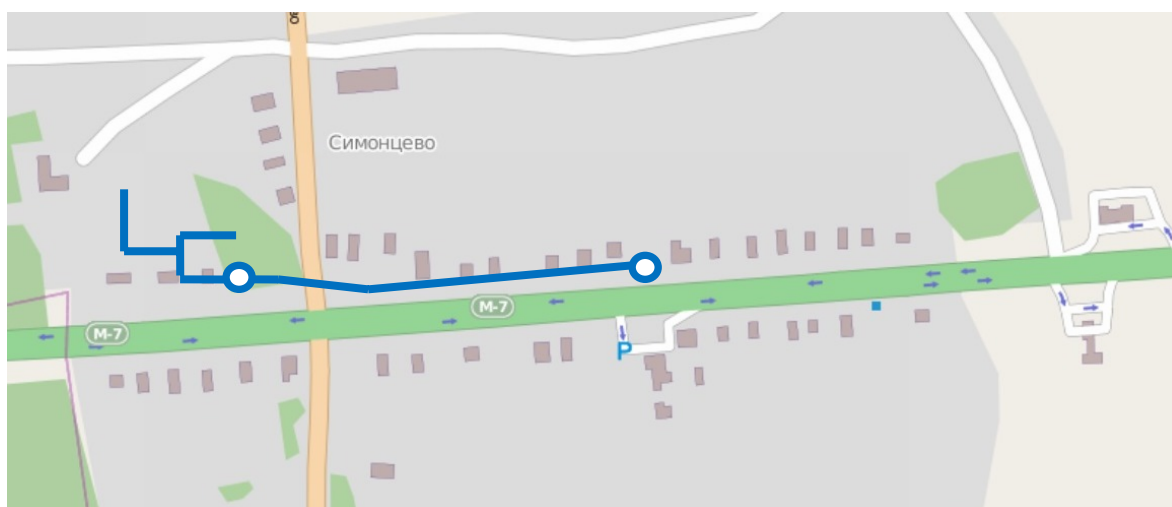


Рис. 2. Зона централизованного водоснабжения д. Симонцево



Рис. 3. Зона централизованного водоснабжения поселка станции Сарыево

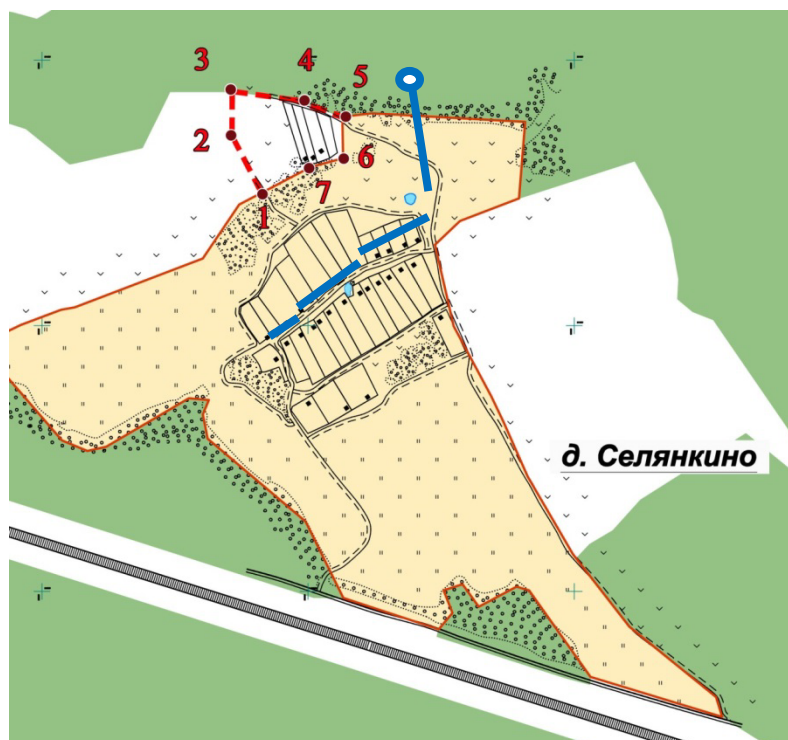


Рис 4. Зона централизованного водоснабжения д. Селянкино

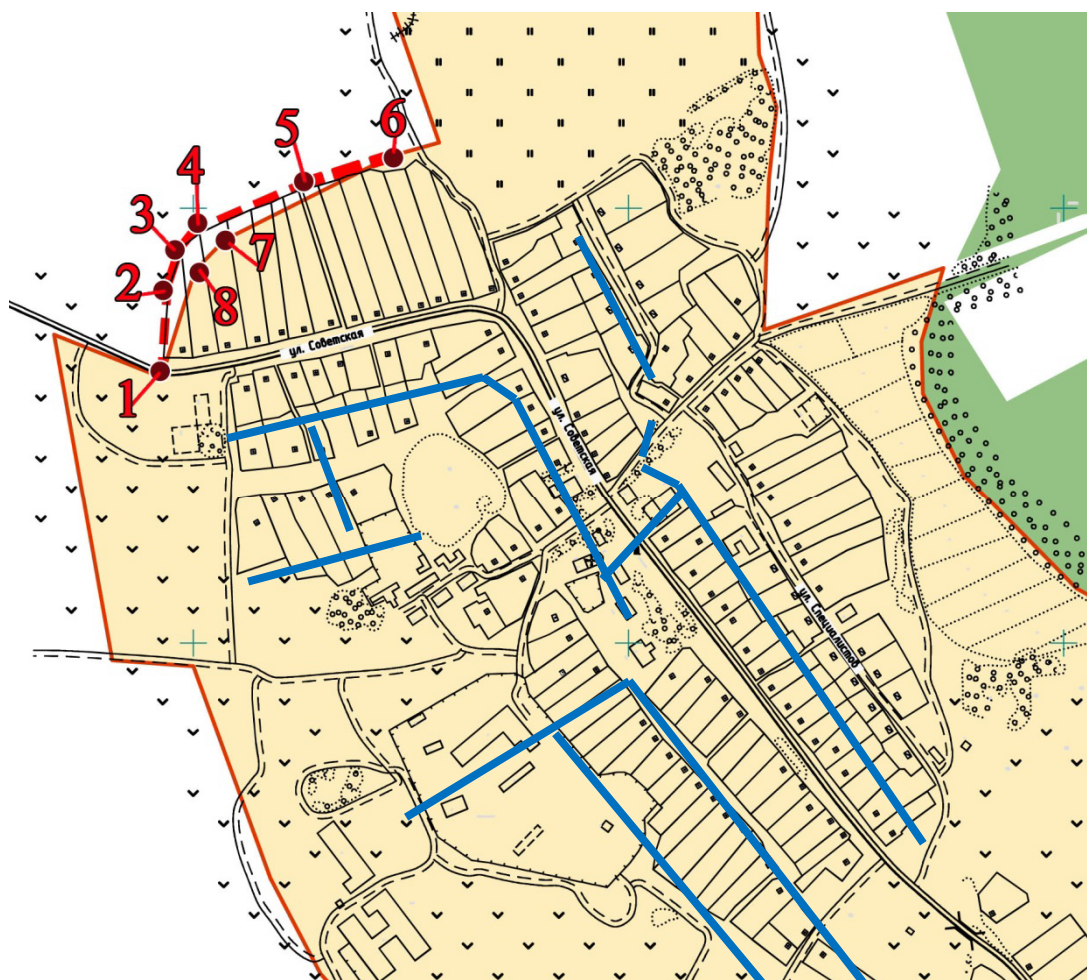


Рис. 5. Зона централизованного водоснабжения с. Сарыево

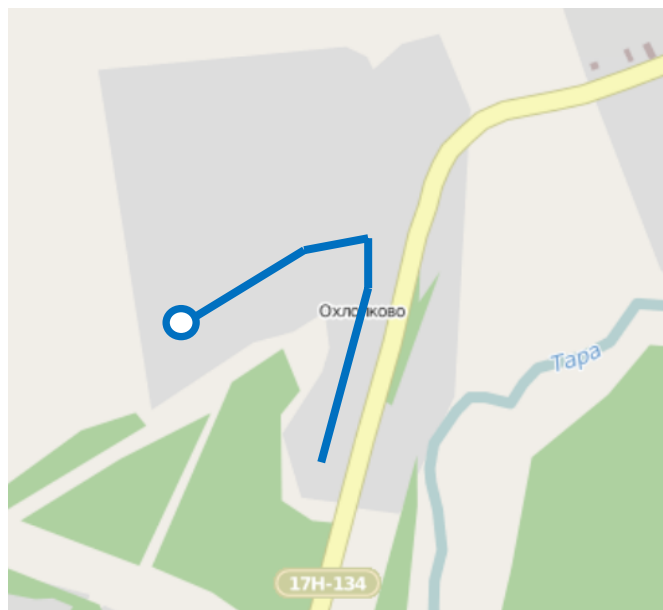


Рис. 6. Зона централизованного водоснабжения д. Охлопково



Рис. 7. Зона централизованного водоснабжения д. Шустово



Рис. 8. Зона централизованного водоснабжения д. Осинки, Юрышки

1.5. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций

Подъем воды из артезианских скважин осуществляется скважинными погружными насосами типа ЭЦВ или многоступенчатыми насосами с вертикальным расположением вала (табл. 3).

Скважинные погружные насосы ЭЦВ предназначены для подъема воды общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 мг/л, с водородным показателем рН = 6,5 -

9,5, температурой до 25°С, 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.

В установке дополнительных повысительных насосных станций нет необходимости.

Таблица 5. Технические характеристики насосных агрегатов

Марка насоса	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Двигатель		Габариты, мм		Масса, кг
			мощность, кВт	обороты, мин ⁻¹	Ø	L	
1	2	3	4	5	6	7	8
ЭЦВ 4-2,5-65	2,5	65	1,1	3000	100	970	25
ЭЦВ 4-2,5-80	2,5	80	1,1	3000	97	905	14
ЭЦВ 5-4-125	4	125	2,8	3000	120	1858	63
ЭЦВ 5-6,3-80	6,3	80	2,8	3000	120	1611	59
ЭЦВ 6-6,5-85	6,5	85	3	3000	145	1240	66
ЭЦВ 6-6,5-125	6,5	125	4,5	3000	145	1580	79
ЭЦВ 6-10-50	10	50	2,8	3000	145	1346	69
ЭЦВ 6-10-80	10	80	4,5	3000	145	1560	68
ЭЦВ 6-10-110	10	110	5,5	3000	145	1700	85
ЭЦВ 6-10-140	10	140	6,3	3000	145	1900	100
ЭЦВ 6-10-180	10	180	8	3000	145	1800	83
ЭЦВ 6-16-110	16	110	8	3000	145	1860	190
ЭЦВ 6-16-140	16	140	11	3000	144	1850	101
ЭЦВ 8-16-140	16	140	11	3000	186	1765	146
ЭЦВ 8-25-110	25	110	11	3000	180	1540	140
ЭЦВ 8-25-150	25	150	16	3000	186	2128	160
ЭЦВ 8-40-60	40	60	11(н/к)	3000	186	1961	190
ЭЦВ 8-40-90	40	90	16	3000	186	1865	250
ЭЦВ 8-40-120	40	120	22	3000	186	2370	236
ЭЦВ 8-40-180	40	180	32	3000	186	3020	305
ЭЦВ 10-65-65	65	65	22(н/к)	3000	235	1618	200
ЭЦВ 10-63-110	63	110	32	3000	235	1917	245
ЭЦВ 10-63-150	63	150	45	3000	235	2281	295
ЭЦВ 10-63-270	63	270	65	3000	235	3235	450
ЭЦВ 10-120-60	120	60	32	3000	235	2030	270
ЭЦВ 12-160-65	160	65	45(н/к)	3000	281	2000	360
ЭЦВ 12-160-100	160	100	65(н/к)	3000	281	2157	415
ЭЦВ 12-160-140	160	140	90	3000	281	2618	610

1.6. Описание состояния и функционирования водопроводных систем водоснабжения

Перечень трубопроводов систем водоснабжения муниципального образования Сарыевское представлен в табл. 6, 7.

Таблица 6. Перечень трубопроводов системы централизованного водоснабжения

№ п/п	Наименование населенного пункта	Длина, м	Диаметр, мм
1	2	5	6
1	пос. станции Сарыево	2519	100
		1657	80
		964	50
		723	40
		1087	25
	Σ	7279	100
2	село Сарыево	1252	80
		823	50
		479	40
		360	32
		240	25
	Σ	4554	
3	д. Шустово	624	100
		410	80
		240	50
		214	40
		174	32
		100	25
	Σ	1824	
4	д. Охлопково	459	50
		425	32
		Σ	884
5-6	д. Осинки д. Юрышки (совместная сеть)	1250	100
		822	80
		480	50
		428	40
		349	32
		200	25
	Σ	3452	
7	д. Симонцево	302	100
		198	80
		116	50
		103	40
		84	32

№ п/п	Наименование населенного пункта	Длина, м	Диаметр, мм
1	2	5	6
		48	25
	Σ	1064	
8	д. Селянкино	175	100
		115	80
		67	50
		60	40
		49	32
		28	25
	Σ	683	
	Итого	19740	

Протяженность водопроводной сети муниципального образования Сарыевское составляет 19,7 км.

Водопроводные сети всех источников централизованного водоснабжения тупиковые. Диаметр трубопроводов водопроводной сети $D_{\text{у}}$ от 25 до 100 мм.

Таблица 7. Водопроводные сети МО Сарыевское

№ п/п	Населенный пункт	Участки водопроводной сети	Протяженность, м	Год ввода в эксплуатацию
1	пос. станции Сарыево	станция Сарыево низ	4607 всего	1988
		ул. Железнодорожная	1270	2008
		ул. Октябрьская	884	2008
		ул. Советская	866	1971
		ул. Первомайская	601	1971
		ул. Молодёжная	598	1977
		переулки	388	1978
		станция Сарыево верх	2672 всего	2007
2	село Сарыево		4554	2009
3	д. Шустово		1824	1981
4	д. Охлопково		784	1977
5	д. Осинки		1835	1980
6	д. Юрышки		1617	2007
7	д. Симонцево		1064	1978
8	д. Селянкино		683	1981
	Итого:		19740	сред. 1990

Средний возраст водопроводных сетей составляет 25 лет. Водопроводные сети муниципального образования находятся в изношенном состоянии, в связи с тем, что были приняты от сельскохозяйственных производственных кооперативов.

Наибольшая доля водопроводных сетей, введенных в эксплуатацию ранее 1990 года, находится в п. станции Сарыево (37%), селе Сарыево (23%).

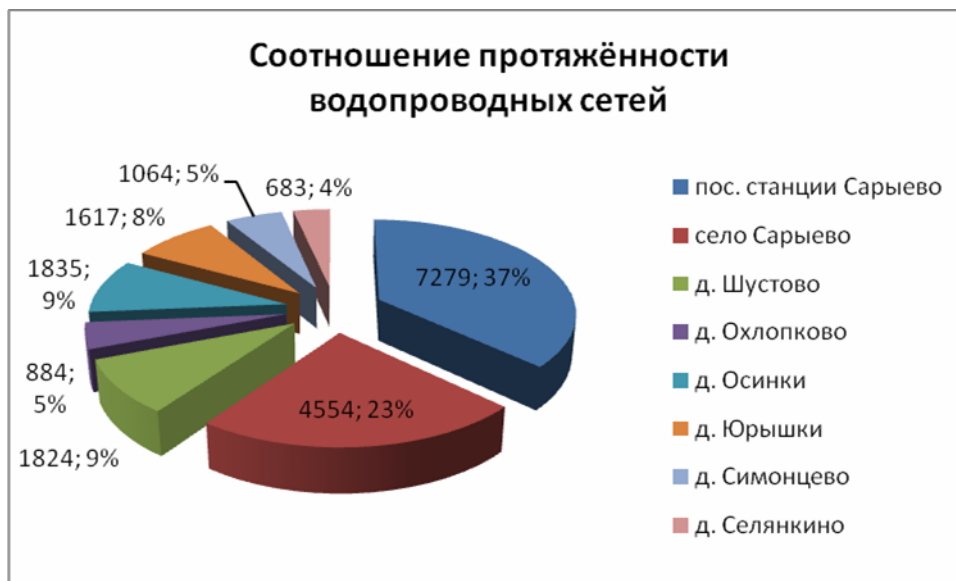


Рис. 9. Соотношение протяжённости водопроводных сетей (по населенным пунктам)

Техническое состояние сельских водозаборов находится в удовлетворительном состоянии.

Водоснабжение малых населенных пунктов осуществляется из водоразборных колонок и шахтных колодцев.

Большинство водопроводных сетей были проложены в 70-90-х гг. и на сегодняшний день имеют 90%-ный износ, в то время как санитарно-техническое состояние сетей во многом определяет качество подаваемой населению питьевой воды.

В целях сокращения утечек, потерь и нерационального использования питьевой воды в организации, осуществляющей централизованное водоснабжение, согласно утвержденным планам проводится капитальный и текущий ремонт и замена ветхих сетей новыми сетями. Ежегодно в муниципальном образовании Сарыевское осуществляются мероприятия по строительству (замене) новых водопроводных сетей.

Однако следует отметить, что замена труб ведется явно в недостаточном объеме.

Описание территорий, неохваченных централизованной системой водоснабжения. Показатели благоустройства жилищного фонда муниципального образования Сарыевское по обеспеченности централизованным водоснабжением приведены в табл. 8.

Таблица 8. Показатели благоустройства жилищного фонда по обеспеченности централизованным водоснабжением

Показатели	Ед. изм.	2019 г.	Средне-областной
Обеспеченность населения централизованным водоснабжением	%	29,38	
Обеспеченность жилого фонда централизованным	%	28,00	81,37

Показатели	Ед. изм.	2019 г.	Средне-областной
водоснабжением			

Согласно табл.6 показатель обеспеченности жилого фонда централизованным водоснабжением значительно ниже среднеобластного показателя (на 53,37%).

Оставшаяся часть населения (71%) не обеспечена централизованным водоснабжением. В основном, это жители сельских населенных пунктов муниципального образования Сарыевское, проживающие в домах индивидуальной застройки. Эта группа населения для водоснабжения пользуется преимущественно водоразборными колонками, а также шахтными колодцами.

Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении

Перечень основных технических и технологических проблем в системе водоснабжения муниципального образования Сарыевское представлен ниже:

1. Высокая степень износа трубопроводов системы водоснабжения (90%).
2. Высокий износ запорной арматуры на сетях водоснабжения.
3. Высокие потери воды при ее транспортировке от источников водоснабжения до потребителей (в среднем, 33%).
4. Неудовлетворение требованиям бесперебойности водоснабжения и противопожарным требованиям.
5. Необходимость обеспечения соответствия качества питьевой воды нормативным требованиям по следующим источникам водоснабжения.
6. Отсутствие лабораторных испытаний качества питьевой воды по источникам водоснабжения.
7. 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.

2. Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное потребление

2.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

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.

Баланс водоснабжения муниципального образования Сарыевское представлен в табл. 9.

Таблица 9. Баланс водоснабжения МО Сарыевское

№ п/п	Наименование показателя	2016 г. (факт)	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г. (прогноз)

1	Поднято воды, тыс. м³	41,05	38,722	40,41	48,37
2	Расход воды на собственные нужды водопроводного хозяйства, тыс. м ³	-	-	-	-
3	Подано воды в сеть, тыс. м ³	31,86	29,022	32,36	38,67
4	Полезный отпуск воды, тыс. м³, в т.ч.:	31,86	29,022	32,36	38,67
4.1	населению	30,27	26,56	30,01	36,65
4.2	категориям потребителей, финансируемым из бюджетов всех уровней	1,37	1,007	1,64	1,53
4.3	прочим потребителям	0,213	1,455	0,714	0,488
5	Потери воды, тыс. м ³	9,19	9,70	8,05	9,70

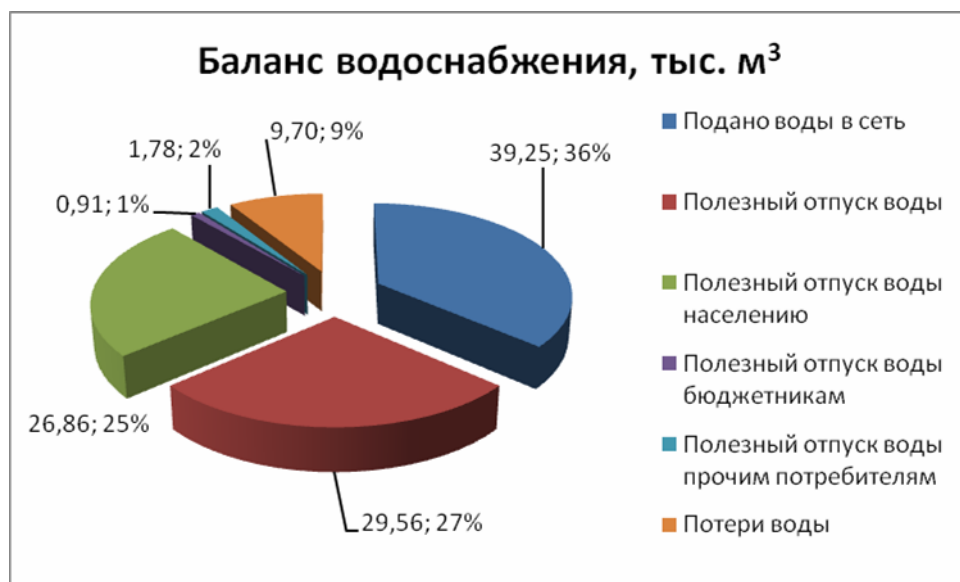


Рис. 10. Баланс водоснабжения МО Сарыевское

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

Территориально муниципальное образование Сарыевское разбито на 12 населенных пунктов (табл. 10), централизованное водоснабжение имеется только в 8-ми из них.

Таблица 10. Перечень населенных пунктов МОСарыевское

№ п/п	Наименование населенного пункта	Площадь населенного пункта, га	Наличие централизованного водоснабжения	Наличие централизованного водоотведения
1	д. Высоково	9,200	-	-
2	д. Лепёшкино	11,532	-	-
3	д. Мокрово	7,053	-	-
4	д. Озерки	15,305	-	-

№ п/п	Наименование населенного пункта	Площадь населенного пункта, га	Наличие централизованного водоснабжения	Наличие централизованного водоотведения
5	д. Охлопково	24,460	+	-
6	п. ст. Сарыево	138,356	+	-
7	с. Сарыево	147,847	+	+
8	д. Симонцево	77,344	+	-
9	д. Селянкино	56,277	+	-
10	д. Осинки	110,730	+	-
11	д. Шустово	197,135	+	-
12	д. Юрышки	22,819	+	-
	Итого:	818,103		

2.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Структурный водный баланс отражает потребление холодной воды всеми категориями потребителей.

Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей представлен на рис. 11.



Рис. 11. Структурный водный баланс реализации воды

Основным потребителем холодной воды в муниципальном образовании Сарыевское является население: его доля составляет 91%. Доля бюджетных организаций в структуре водопотребления составляет 3%. Потребление холодной воды прочими потребителями составляет всего 6% от общего водопотребления.

Структура потребителей централизованного водоснабжения муниципального образования Сарыевское приведена в табл. 11.

Таблица 11. Структура потребителей централизованного водоснабжения МО Сарыевское

Населенный пункт	Население		Бюджетная сфера	Прочие потребители
	Всего, чел.	Абонентов, чел.		
д. Охлопково	21	17	-	-

п. ст. Сарыево	641	170	основная общеобразовательная школа № 2, детский сад «Берёзка», сельский клуб, сельская библиотека, фельдшерско-акушерский пункт	лесоперерабатывающее предприятие ООО «Вязники-Лесопереработка», филиал «Горьковская железная дорога ОАО «Российские железные дороги»
с. Сарыево	409	109	основная общеобразовательная школа № 1, детский сад «Василёк», сельский клуб, сельская библиотека, отделение, участковая больница, фельдшерско-акушерский пункт милосердия для граждан пожилого возраста и инвалидов	СПК «Знамя», ОАО «Вязниковский лесхоз»
д. Симонцево	138	37	детский сад «Колокольчик»	лесоперерабатывающее предприятие ООО «Вязники-Лесопереработка»
д. Селянкино	18	16	Детский сад, школа, больница, дом культуры	ООО «Родничок», магазин Райпо, ИП
д. Осинки	312	83	средняя общеобразовательная школа, фельдшерско-акушерский пункт	льготкацкая фабрика ООО «Осинки»
д. Шустово	214	57	сельский клуб, сельская библиотека	СПК «Искра», пожарное депо Вязниковского ОГПС
д. Юрышки	24	19	-	-

2.4. Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении с указанием способов его оценки (при отсутствии данных разрабатывается план мониторинга фактического водопотребления населения)

Сведения о нормативах потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению, холодному водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях и на общедомовые нужды с применением расчетного метода приведены в табл. 12.

Таблица 12. Сведения о нормативах потребления холодной воды населением (Решение Совета народных депутатов муниципального образования Сарыевское №121 от 18.08.2009 г. «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг на территории муниципального образования Сарыевское Вязниковского района Владимирской области»)

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирных и жилых домов	Ед. изм.	Норматив потребления коммунальных услуг по холодному и горячему	Норматив потребления коммунальных услуг по холодному и горячему (холодному, горячему) водоснабжению на общедомовые нужды
-------	---	----------	---	--

			(холодному, горячему) водоснабжению в жилых помещениях	
1	Водопользование из водоразборных колонок	куб. м/чел./мес.	0,61	-
2	Жилые дома, не подключенные к ЦСВО, при наличии водопроводного ввода	куб. м/чел./мес.	1,83	-
3	Жилые дома с центральным водопроводом, канализацией, без ванн, без водонагревателей	куб. м/чел./мес.	2,89	-
4	Жилые дома с центральным водопроводом, канализацией, ваннами, с твердотопливными водонагревателями	куб. м/чел./мес.	4,56	-

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

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам (в данном случае) 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, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;

-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 производится абонентом.

Перечень установленных общедомовых приборов учета (ОДПУ) холодной воды представлен в табл. 13.

Таблица 13. Перечень общедомовых приборов учета холодной воды по муниципальному образованию Сарыевское

№ п/п	Перечень многоквартирных жилых домов	Количество квартир, шт.	Наличие ОДПУ, шт.	Ф ввода
1	2	3	4	5
пос. ст. Сарыево				
8	ул. Железнодорожная, д. 3		1	-
	Итого по МО Сарыевское		1	

Таким образом, оснащенность общедомовыми приборами учета холодной воды по муниципальному образованию Сарыевское крайне низкая и составляет 0,4% от общего количества многоквартирных жилых домов.

2.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Сведения о резервах производственной мощности системы централизованного водоснабжения МУП «Фонд» представлены в табл. 14.

Таблица 14. Сведения о резервах (дефицитах) производственной мощности систем водоснабжения МУП «Фонд» на 2019 год

№ п/п	Наименование показателя	МУП «Фонд»
1	Установленная производственная мощность, м ³ /сут	2340,0
2	Фактическая суточная производственная мощность (средняя за год), м ³ /сут	782,2
3	Фактическая суточная производственная мощность (в сутки наибольшего водопотребления), м ³ /сут	938,4
4	Резерв производственной мощности, м ³ /сут, (%)	799(75)

3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Согласно Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Сарыевское существующий жилищный фонд имеет сравнительно низкий уровень инженерного оборудования. Сведения о степени благоустройства существующего жилищного фонда рассматриваемой территории приведены в табл.15.

Таблица 15. Структура жилищного фонда МО Сарыевское

№ п/п	Показатель	Всего		Частный		Государственный		Муниципальный	
		Количество квартир, ед.	Площадь, тыс. м ²	Количество квартир, ед.	Площадь, тыс. м ²	Количество квартир, ед.	Площадь, тыс. м ²	Количество квартир, ед.	Площадь, тыс. м ²
1	Жилищный фонд, из него:	821	29,9	762	26,2	-	-	59	2,6
2	Многоквартирный	90	3,7	62	2,4	0	0	28	1,3
3	Одноквартирный	731	26,2						1,2

Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что в муниципальном образовании Сарыевское жилищный фонд имеет износ свыше 50% и подлежит капитальному ремонту.

Генеральным планом в соответствии с базовым прогнозом численность населения муниципального образования Сарыевское в 2030 году может уменьшиться до 1, 8 тыс. чел.(табл. 16 - табл. 17). За основу для расчетов по настоящему генеральному плану принят базовый прогноз численности.

Таблица 16. Данные изменения численности населения по муниципальному образованию

№ п/п	Показатели (численность постоянного населения на 1 января, всего)	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1	Деревня Высоково	2	2	1	1	1	0
2	Деревня Лепешкино	-	-	-	-	-	-
3	Деревня Мокрово	-	-	-	-	-	-
4	Деревня Озерки	-	-	-	-	-	-
5	Деревня Осинки	291	285	281	275	273	267
6	Деревня Охлопково	13	11	10	9	7	6
7	Село Сарыево	410	403	397	393	385	380
8	Поселок станции Сарыево	567	560	553	547	541	535
9	Деревня Селянкино	9	8	7	6	5	5
10	Деревня Симонцево	165	163	158	151	147	143
11	Деревня Шустово	238	233	227	221	217	213
12	Деревня Юрышки	16	14	15	12	10	10

Таблица 17. Расчет численности населения в прогнозе до 2023 г.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Динамика численности населения, чел.												
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Деревня Высоково	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	Деревня Лепешкино	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Деревня Мокрово	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Деревня Озерки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Деревня Осинки	325	322	319	315	312	309	306	303	300	297	294	291	288
6	Деревня Охлопково	17	17	17	17	17	16	16	16	16	16	15	15	15
7	Село Сарыево	489	484	479	474	470	465	460	456	451	447	442	438	433
8	Поселок станции Сарыево	618	612	606	600	594	588	582	576	570	565	559	553	548
9	Деревня Селянкино	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	Деревня Симонцево	167	165	164	162	160	159	157	156	154	153	151	150	148
11	Деревня Шустово	262	259	257	254	252	249	247	244	242	239	237	235	232
12	Деревня Юрышки	22	22	22	22	21	21	21	21	20	20	20	20	20
	Итого:	1905	1886	1868	1850	1832	1812	1794	1777	1759	1741	1723	1706	1690

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02–84*» в зависимости от степени благоустройства жилой застройки. Количество жителей муниципального образования, пользующихся услугами централизованного водоснабжения, принимается по табл. 9.

Коэффициент суточной неравномерности, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий принимается равным $K_{сут.макс.} = 1,2$.

Количество воды на нужды местной промышленности и неучтенные расходы приняты в размере 15% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населения.

Данные базового уровня и перспективного водопотребления представлены в табл. 18.

Расчет выполняется с учетом ежегодного повышения уровня благоустройства жилищного фонда водопроводом (на 1%).

Таблица 18. Динамика изменения водопотребления по муниципальному образованию Сарыевское (хозяйственно-питьевые нужды)

№ п/п	Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма водопотребления, л/сут	2013 г.			2014 г.			2015 г.			2016 г.			2017 г.			2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.			2022 г.			2023 г.			
				Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут				
1	Деревня Осинки																																				
1	Население, проживающее в домах с водопроводом, канализацией, с ваннами и без ванн	чел.	160	41	7	8	41	7	8	41	6	8	40	6	8	39	6	8	39	6	7	39	6	7	38	6	7	38	6	7	37	6	7				
2	Население, использующее водоразборные колонки	чел.	40	278	44	53	274	44	53	271	43	52	269	43	51	264	42	51	261	42	50	258	41	50	256	41	49	253	41	49	251	40	48				
	Итого			319	51	61	315	50	61	312	50	60	309	49	59	303	48	58	300	48	58	297	48	57	294	47	56	291	47	56	288	46	55				
3	Неучтенные расходы (15%)			8	9		8	9		7	9		7	9																							
4	Полив зеленых насаждений		70		22	22	315	22	22	312	22	22	309	22	22	306	21	21	303	21	21	297	21	21	294	21	21	291	20	20	288	20	20				
	Итого по хозяйственно-питьевым нуждам			81	93		80	92		79	91		78	90		77	88		76	87		75	86		75	85		74	85		73	84					
2	Село Сарыево																																				
1	Население, проживающее в домах с водопроводом, канализацией, с ваннами и без ванн	чел.	160	62	10	12	62	10	12	61	10	12	60	10	11	59	9	11	58	9	11	57	9	11	57	9	11	57	9	11	56	9	11				
2	Население, использующее водоразборные	чел.	40	417	67	80	413	66	79	408	65	78	404	65	78	400	64	77	396	63	76	392	63	75	388	62	74	381	61	73	377	60	72				

№ п/п	Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма водопотребления, л/сут	2013 г.			2014 г.			2015 г.			2016 г.			2017 г.			2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.			2022 г.			2023 г.		
				Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м³/сут	Максимальный суточный расход, м³/сут			
	колонки																																			
	Итого			479	77	92	474	76	91	469	75	90	465	74	89	460	74	88	456	73	87	451	72	87	446	71	86	442	71	56	438	70	84	433	69	83
3	Неучтенные расходы (15%)				11	14		11	14		11	13		11	13		11	13		11	13		11	13		11	13		11	12		11	12		10	12
4	Полив зеленых насаждений		70	479	34	34	474	33	33	469	33	33	465	33	33	460	32	32	456	32	32	451	32	32	446	31	31	442	31	31	438	31	31	433	30	30
	Итого по хозяйственно-питьевым нуждам				122	139		120	138		119	137		118	135		117	134		116	132		115	131		113	130		112	129		111	127		110	126
3	Посёлок станции Сарыево																																			
1	Население, проживающее в домах с водопроводом, канализацией, с ваннами и без ванн	чел.	160	79	13	15	78	12	15	77	12	15	76	12	15	76	12	15	75	12	14	74	12	14	73	12	14	73	12	14	72	12	14	71	11	14
2	Население, использующее водоразборные колонки	чел.	40	527	84	101	522	84	100	517	83	99	512	82	98	506	81	97	501	80	96	496	79	95	491	79	94	486	78	93	482	77	92	477	76	92
	Итого			606	97	116	600	96	115	594	95	114	588	94	113	582	93	112	576	92	111	571	91	110	565	90	108	559	89	107	554	89	106	548	88	105
3	Неучтенные расходы (15%)				15	17		14	17		14	17		14	17		14	17		14	16		14	16		14	16		13	16		13	16		13	16
4	Полив зеленых насаждений		70	606	42	42		42	42		42	42		42	42		42	42		41	41		41	41		41	41		40	40		39	39		38	38
	Итого по хозяйственно-питьевым нуждам				154	176		152	174		151	173		149	171		148	169		146	168		145	166		143	164		142	163		141	161		139	159

№ п/п	Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма водопотребления, л/сут	2013 г.			2014 г.			2015 г.			2016 г.			2017 г.			2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.			2022 г.			2023 г.			
				Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	
4	Деревня Симонцево																																				
1	Население, проживающее в домах с водопроводом, канализацией, с ваннами и без ванн	чел.	160	31	5	6	31	5	6	32	5	6	32	5	6	33	5	6	33	5	6	33	5	6	34	5	6	34	5	7	34	5	7				
2	Население, использующее водоразборные колонки	чел.	40	130	21	25	131	21	25	132	21	25	133	21	26	134	22	26	135	22	26	136	22	26	137	22	26	137	22	26	138	22	26				
	Итого		160	160	26	31	162	26	31	164	26	31	165	26	32	166	27	32	167	27	32	168	27	32	170	27	33	170	27	33	171	27	33	172	28	33	
3	Неучтенные расходы (15%)			4	5		4	5		4	5		4	5		4	5		4	5		4	5		4	5		4	5		4	5		4	5		
4	Полив зеленых насаждений		70	160	11	11	162	11	11	164	11	11	165	12	12	166	12	12	167	12	12	168	12	12	170	12	12	171	12	12	172	12	12				
	Итого по хозяйственно-питьевым нуждам			41	47		41	47		42	48		42	48		42	48		42	49		43	49		43	49		43	50		44	50		44	50		
5	Деревня Шустово																																				
1	Население, проживающее в домах с водопроводом, канализацией, с ваннами и без ванн	чел.	160	33	5	6	33	5	6	33	5	6	32	5	6	32	5	6	31	5	6	31	5	6	31	5	6	31	5	6	30	5	6				
2	Население, использующее водоразборные	чел.	40	224	36	43	221	35	42	219	35	42	217	35	42	215	34	41	213	34	41	211	34	40	208	33	40	206	33	40	204	33	39	202	32	39	

№ п/п	Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма водопотребления, л/сут	2013 г.			2014 г.			2015 г.			2016 г.			2017 г.			2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.			2022 г.			2023 г.					
				Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Максимальный суточный расход, м ³ /сут						
	колонки																																						
	Итого			257	41	49	254	41	49	252	40	48	249	40	48	247	39	47	244	39	46	240	38	46	237	38	56	235	38	45	232	37	45						
3	Неучтенные расходы (15%)				6	7		6	7		6	7		6	7		6	7		6	7		6	7		6	7		6	7		6	7		6	7			
4	Полив зеленых насаждений		70	257	18	18	254			252			249			247			244			242			237			235			232								
	Итого по хозяйственно-питьевым нуждам				65	75		65	74		64	73		63	73		63	72		62	71		61	70		60	69		60	68		59	68		59	68			
	Итого по хозяйственно-питьевым нуждам муниципального образования (с учетом полива)				464	531		459	525		454	520		450	515		445	510		441	505		436	500		428	461		423	485		419	480		419	480			
	Итого по хозяйственно-питьевым нуждам муниципального образования (без учета полива)			1821	347	414		344	410		340	406		337	402		334	398		330	394		327	390		320	354		317	379		314	375		314	375			

Таким образом, из табл. 18 видно, что на расчетный период до 2023 г. ожидается уменьшение водопотребления на 12%, вызванное уменьшением численности населения, прогнозируемого Генеральным планом муниципального образования Сарыевское.

3.2. Описание территориальной структуры потребления воды

Территориальная структура водопотребления в прогнозе до 2023 г. приведена в табл. 19.

Централизованное водоснабжение в муниципальном образовании Сарыевское представлено только в 5 населенных пунктах из 31.

Таблица 19. Прогнозы водопотребления по населенным пунктам муниципального образования Сарыевское

№ п / п	Населенный пункт	Среднесуточный расход (с учетом расхода воды на полив), м ³ /сут.										
		2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	д. Осинки	81	80	79	79	78	77	76	76	75	74	73
2	с. Сарыево	122	120	119	118	117	116	114	114	113	112	111
3	пос. ст. Сарыево	154	152	151	149	148	146	145	143	142	141	139
4	д. Симонцево	42	41	41	40	40	39	39	38	38	38	37
5	п. Шустово	65	65	64	63	63	62	62	61	60	60	56
	Итого	64	58	553	49	46	40	36	32	28	25	16

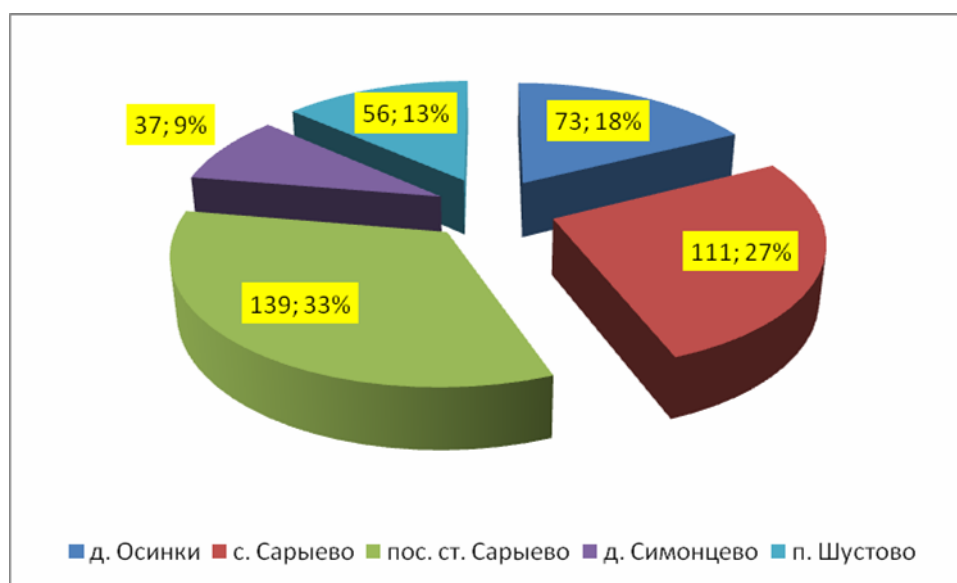


Рис. 12. Территориальный баланс потребления воды

Согласно табл. 19 и рис. 10 распределение долей от общего водопотребления в водном балансе муниципального образования Сарыевское:

1. д. Осинки (18 %);
2. с. Сарыево (27 %);
3. пос. ст. Сарыево (33 %);
4. д. Симонцево (9%);
5. д. Шустово (13 %).

3.3. Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Основным потребителем воды в муниципальном образовании Сарыевское является население.

Результаты оценки расходов воды по типам абонентов приведены в табл. 20.

Таблица 20. Оценка расходов воды по типам абонентов

№ п/п	Категория потребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут										
		2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Население	398	393	389	386	381	378	374	370	367	363	359
2	Предприятия	66	66	65	64	64	63	62	62	61	60	60
3	Полив зеленых насаждений	117	115	114	113	111	111	109	108	108	106	105
	Итого:	464	459	454	450	445	441	436	432	428	423	419

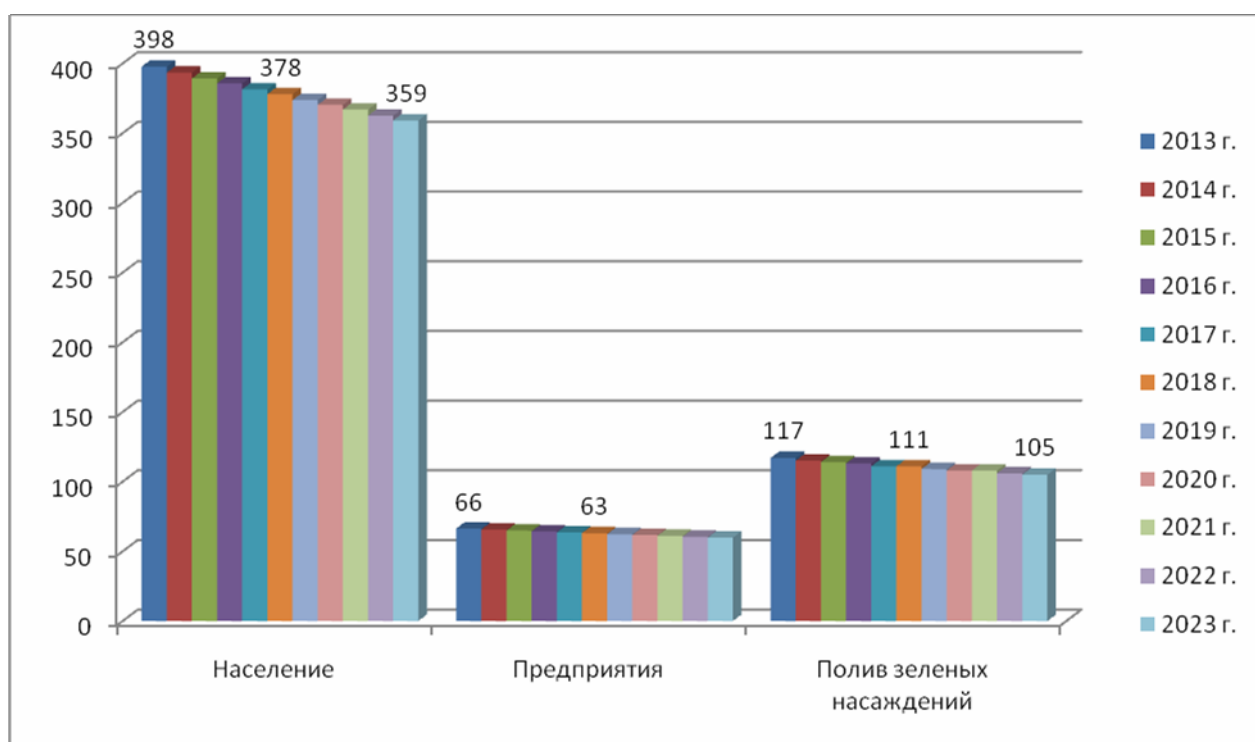


Рис. 13. Среднесуточный расход воды с 2013 по 2023 годы

Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке по системам водоснабжения муниципального образования Сарыевское указываются в ежегодном балансе водоснабжения МУП «Фонд».

По данным Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры потери воды (оценка) составляют в среднем 32,2 тыс. м³/год, что составляет 32,8% в общем водном балансе. Сведения о фактических потерях воды приведены в табл. 21.

Таблица 21. Сведения о фактических потерях воды

№ п/п	Наименование показателя	2016 г. (факт)	2017 г. (факт)	2018 г. (факт)	2019 г. (прогноз)
1	Поднято воды, тыс. м ³	41,05	48,42	40,41	48,37
2	Полезный отпуск воды, тыс. м ³ , в т.ч.:	31,86	29,02	32,36	38,67
3	Потери воды, тыс. м ³	9,19	9,7	8,05	9,7
4	Доля потерь воды от полезно отпущенной, %	22,3	20	19,9	20

Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Сарыевское одним из целевых показателей является снижение потерь воды в общем объеме поставляемого ресурса в год.

3.4. Перспективные водные балансы

Перспективные водные балансы по муниципальному образованию Сарыевское приведены в табл. 22 – 23.

Таблица 22. Перспективный водный баланс по муниципальному образованию Сарыевское (годовой)

№ п/п	Наименование показателя, размерность тыс. м ³ /год	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Поднято воды	285,3	279,6	274,0	268,5	263,2	257,9	252,7	247,7	242,7	237,9	233,1
2	Собственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Подано воды в сеть	285,3	279,6	274,0	268,5	263,2	257,9	252,7	247,7	242,7	237,9	233,1
4	Полезный отпуск воды	194,0	192,9	191,8	190,7	189,5	188,3	187,0	185,8	182,0	178,4	174,8
5	Потери воды	91,3	86,7	82,2	77,9	73,7	69,6	65,7	61,9	60,7	59,5	58,3

Таблица 23. Перспективный водный баланс по муниципальному образованию Сарыевское (максимальный суточный)

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Поднято воды, м ³ /сут	938,4	937,5	936,5	935,6	934,7	933,7	932,8	931,9	930,9	930,0	929,1
2	Собственные нужды, м ³ /сут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Подано воды в сеть, м ³ /сут	938,4	937,5	936,5	935,6	934,7	933,7	932,8	931,9	930,9	930,0	929,1
4	Полезный отпуск воды, м ³ /сут	750,7	750,0	749,2	748,5	747,7	747,0	746,2	745,5	744,7	744,0	743,2
5	Потери воды, м ³ /сут	187,7	187,5	187,3	187,1	186,9	186,7	186,6	186,4	186,2	186,0	185,8

Расчет произведен для муниципального образования Сарыевское (в целом по всем системам водоснабжения, действующим на его территории) по результатам, полученным в п. 3.1 – 3.4, с учетом снижения потерь воды при транспортировке от источников до потребителей до величины 25% к 2020 г.

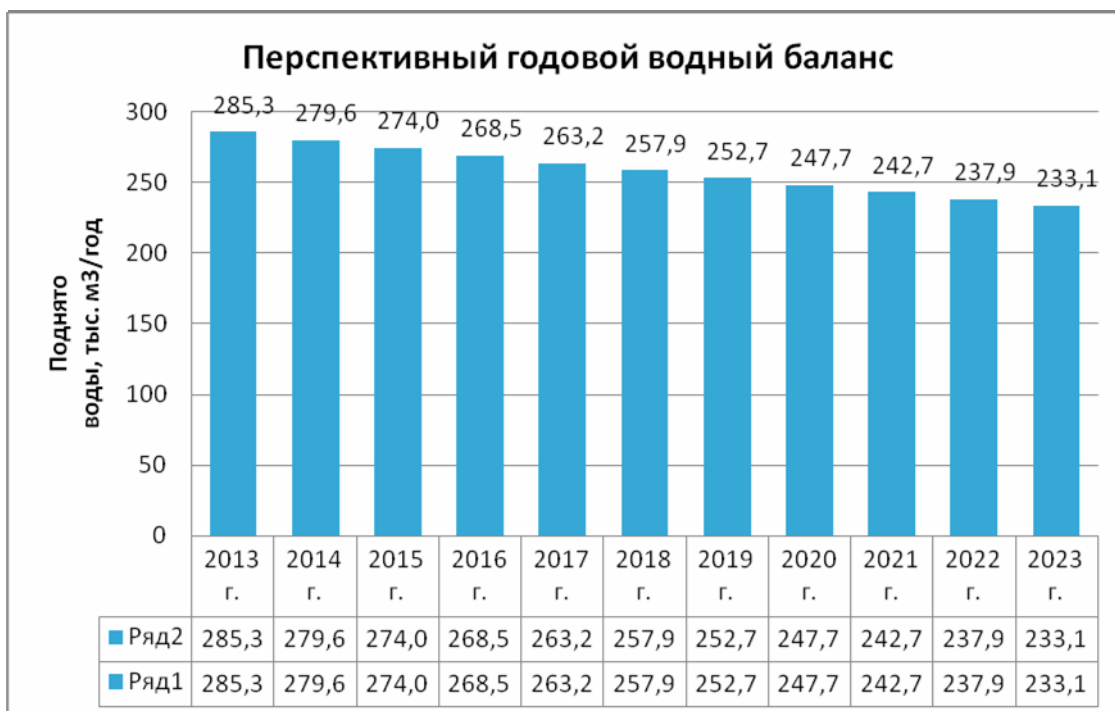


Рис. 14. Перспективный водный баланс (годовой)

3.5. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке, с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений на расчетный срок

Из табл. 20 – 21 видно, что прогнозируется незначительное увеличение водопотребления в муниципальном образовании Сарыевское, что происходит, главным образом, по причине прогнозируемого Генеральным планом территории увеличения численности населения.

Данные о мощности всех источников водоснабжения муниципального образования Сарыевское были приведены в табл. 14.

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений по населенным пунктам муниципального образования Сарыевское приведен в табл. 24 – 28.

Таблица 24. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений (д. Осинки)

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Поднято воды, м ³ /сут	51,2	50,7	50,2	49,7	49,2	48,7	48,2	47,7	47,2	46,8	46,3
2	Собственные нужды, м ³ /сут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Подано воды в сеть, м ³ /сут	51,2	50,7	50,2	49,7	49,2	48,7	48,2	47,7	47,2	46,8	46,3
4	Полезный отпуск воды, м ³ /сут	35,8	35,5	35,1	34,8	34,4	34,1	33,7	33,4	33,1	32,7	32,4

5	Потери воды, м ³ /сут	15,4	15,2	15,1	14,9	14,8	14,6	14,5	14,3	14,2	14,0	13,9
---	----------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Таблица 25. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений
(с. Сарыево)

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Поднято воды, м ³ /сут	77	76,2	75,5	74,7	74,0	73,2	72,5	71,8	71,1	70,3	69,6
2	Собственные нужды, м ³ /сут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Подано воды в сеть, м ³ /сут	77	76,2	75,5	74,7	74,0	73,2	72,5	71,8	71,1	70,3	69,6
4	Полезный отпуск воды, м ³ /сут	53,9	53,4	52,8	52,3	51,8	51,3	50,7	50,2	49,7	49,2	48,7
5	Потери воды, м ³ /сут	23,1	22,9	22,6	22,4	22,2	22,0	21,7	21,5	21,3	21,1	20,9

Таблица 26. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений
(пос.ст. Сарыево)

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Поднято воды, м ³ /сут	97	96,0	95,1	94,1	93,2	92,2	91,3	90,4	89,5	88,6	87,7
2	Собственные нужды, м ³ /сут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Подано воды в сеть, м ³ /сут	97	96,0	95,1	94,1	93,2	92,2	91,3	90,4	89,5	88,6	87,7
4	Полезный отпуск воды, м ³ /сут	67,9	67,2	66,5	65,9	65,2	64,6	63,9	63,3	62,7	62,0	61,4
5	Потери воды, м ³ /сут	29,1	28,8	28,5	28,2	28,0	27,7	27,4	27,1	26,9	26,6	26,3

Таблица 27. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений
(д. Шустово)

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Поднято воды, м ³ /сут	41	40,6	40,2	39,8	39,4	39,0	38,6	38,2	37,8	37,5	37,1
2	Собственные нужды, м ³ /сут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Подано воды в сеть, м ³ /сут	41	40,6	40,2	39,8	39,4	39,0	38,6	38,2	37,8	37,5	37,1
4	Полезный отпуск воды, м ³ /сут	28,7	28,4	28,1	27,8	27,6	27,3	27,0	26,8	26,5	26,2	26,0
5	Потери воды, м ³ /сут	12,3	12,2	12,1	11,9	11,8	11,7	11,6	11,5	11,3	11,2	11,1

Таблица 28. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений
(д. Симонцево)

№ п/п	Наименование показателя	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Поднято воды, м ³ /сут	26	25,7	25,5	25,2	25,0	24,7	24,5	24,2	24,0	23,8	23,5

2	Собственные нужды, м ³ /сут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Подано воды в сеть, м ³ /сут	26	25,7	25,5	25,2	25,0	24,7	24,5	24,2	24,0	23,8	23,5
4	Полезный отпуск воды, м ³ /сут	18,2	18,0	17,8	17,7	17,5	17,3	17,1	17,0	16,8	16,6	16,5
5	Потери воды, м ³ /сут	7,8	7,7	7,6	7,6	7,5	7,4	7,3	7,3	7,2	7,1	7,1

Информация о предполагаемых резервах мощности источников централизованного водоснабжения представлена в табл. 29.

Таблица 29. Оценка резервов и дефицитов мощностей источников централизованного водоснабжения муниципального образования Сарыевское (резервы мощности, м³/сут. / %)

№ п / п	Населенный пункт	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	д. Осинки	624	618	612	605	599	593	587	582	576	570	564
		81	77	73	69	66	63	60	57	54	51	48
		87	88	88	89	89	89	90	90	90	91	91
2	с. Сарыево	156	154	153	151	150	148	147	145	144	143	141
		122	117	112	108	104	99	95	92	88	84	81
		22	24	26	29	31	33	35	37	39	41	43
3	пос. ст. Сарыево	312	309	306	303	300	297	294	291	288	285	282
		154	148	142	136	131	126	121	116	111	107	102
		51	52	54	55	56	58	59	60	61	63	64
4	д. Шустово	240	238	235	233	231	228	226	224	221	219	217
		65	62	60	58	55	53	51	49	47	45	43
		73	74	75	75	76	77	77	78	79	79	80
5	д. Симонцев о	156	154	153	151	150	148	147	145	144	143	141
		42	40	39	37	36	34	33	32	30	29	28
		73	74	75	75	76	77	78	78	79	80	80

Таким образом, исходя из данных табл. 29, можно сделать вывод о том, что при прогнозируемой Генеральным планом тенденции к уменьшению численности населения (а, следовательно, и водопотребления), а также уменьшения потерь при транспортировке воды, при существующих мощностях источников водоснабжения имеется достаточный резерв по производительности. Это позволит направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих систем водоснабжения на улучшение качества питьевой воды и повышение энергетической эффективности оборудования.

Существующий резерв водозаборных сооружений составляет в среднем 39%, что гарантирует устойчивую, надежную работу источников и дает возможность получать питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и предприятий муниципального образования Сарыевское.

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

4.1. Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству, для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления

Расчет требуемой мощности водозаборных и водоочистных сооружений, исходя из данных о перспективном водопотреблении, приведен в табл. 22 – 26.

Генеральным планом муниципального образования Сарыевское прогнозируется увеличение численности населения и, как следствие, увеличение водопотребления. Поэтому ожидается перспективное увеличение подачи воды в системах централизованного водоснабжения. При существующих резервах мощности источников водоснабжения население и предприятия, действующие в настоящее время на территории муниципального образования, смогут получать питьевую воду в необходимом количестве. Поэтому в увеличении мощности источников водоснабжения нет необходимости.

4.2. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления

Информация об объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления приведена в табл. 30.

Таблица 30. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции

№ п/п	Объект, адрес объекта	Мероприятие	Срок проведения
1	Водоразборные колонки муниципального образования Сарыевское	Ремонт водоразборных колонок	2023 г.

Информация вводе в предполагаемом вводе в системы водоснабжения населенных пунктов установок умягчения питьевой воды. Сведения о вводе в системы водоснабжения установок умягчения питьевой воды приведены в табл. 31.

Таблица 31. Сведения о вводе в системы водоснабжения установок умягчения питьевой воды

№ п/п	Объект, адрес объекта	Мероприятие	Срок проведения
1	пос. ст. Сарыево	Ввод в систему водоснабжения установок умягчения питьевой воды	2020 г.
2	с. Сарыево	Ввод в систему водоснабжения установок умягчения питьевой воды	2021 г.
3	д. Шустово	Ввод в систему водоснабжения установок умягчения питьевой воды	2022 г.
4	д. Осинки	Ввод в систему водоснабжения установок умягчения питьевой воды	2023 г.
5	Проведение лабораторных испытаний качества питьевой воды	Проведение регулярных анализов соответствия качества питьевой воды источников водоснабжения нормативным	2014 – 2023 гг.

		требованиям	
--	--	-------------	--

4.3. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации

Вывода из эксплуатации действующих объектов системы централизованного водоснабжения в период до 2023 г. не ожидается.

5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения

5.1. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов)

На данный момент в централизованном водоснабжении МО Сарыевское не выявлено зон избытка и дефицита потоков, поэтому перераспределение не требуется.

5.2. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для обеспечения перспективных изменений объема водоразбора во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку (подача воды к объектам новой застройки)

На территории МО Сарыевское на расчетный срок Схемы водоснабжения не ожидается нового строительства.

5.3. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для перераспределения технологических зон водопроводных сооружений

В данный момент перераспределение технологических зон водопроводных сооружений не требуется.

5.4. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды

В МО Сарыевское в части водоснабжения предусматриваются капитальный ремонт сетей водоснабжения, увеличение доли жилого фонда, обеспеченного центральным водоснабжением, ввод в систему водоснабжения установок умягчения питьевой воды. Сведения о сроках проведения данных мероприятий указаны в табл. 32.

Таблица 32. Сведения о мероприятиях по системам водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Объемы работ, планируемых к выполнению	Срок проведения
1	Капитальный ремонт сетей водоснабжения	Замена поврежденных участков водопроводных сетей	2021 г.
2	Увеличение доли жилого фонда, обеспеченного центральным водоснабжением	Прокладка новых сетей водоснабжения; Устройство вводов сетей водоснабжения в жилые дома	2021 г.
3	Ввод в систему водоснабжения	Установка и подключение нового	2020 - 2023 гг.

	установок умягчения питьевой воды	оборудования	
--	--------------------------------------	--------------	--

5.5. Сведения о реконструируемых участках водопроводной сети, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса

Данные о реконструкции участков водопроводной сети, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса, приведены в табл. 33.

Таблица 33. Данные о реконструкции участков канализационной сети

№ п/п	Мероприятие	Срок осуществления
1	Замена трубопровода водоснабжения длиной 150 м п. ст. Сарыево, ул. Советская, д. 2	2020 г.
2	Замена трубопровода водоснабжения длиной 100 м п. Сарыево, ул. Юбилейная, д. 7,8	2020 г.
3	Замена трубопровода водоснабжения длиной 100 м д. Шустово	2020 г.

5.6. Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций

Данные о реконструкции насосных станций приведены в табл. 34.

Таблица 34. Данные о реконструкции участков канализационной сети

№ п/п	Мероприятие	Срок осуществления
1	Замена глубинного насоса на скважине по адресу п. ст. Сарыево, ул. Советская	2021 г.
2	Замена глубинного насоса на скважине по адресу д. Шустово	2021 г.

5.7. Сведения о новом строительстве и реконструкции резервуаров и водонапорных башен

Предусматривается установка частотных преобразователей на насосах в селе Сарыево и поселке станции Сарыево.

Сведения об установке частотных преобразователей приведены в табл. 35.

Таблица 35. Сведения об установке частотных преобразователей

№ п/п	Объект, адрес объекта	Мероприятие	Срок проведения
1	Водонапорная башня скважины 140/157, с. Сарыево	Установка частотного преобразователя	2023 г.
2	Водонапорная башня скважины 27- 30/278, пос. станции Сарыево	Установка частотного преобразователя	2023 г.

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

В течение рассматриваемого периода ожидается проектирование и устройство систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.

5.9. Сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления организациями, осуществляющими водоснабжение

По состоянию на 2019 г. в МО Сарыевское планируются к установке 7 приборов общедомового учета водоснабжения.

6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

6.1. 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

При водоподготовке не предусматривается образование промывных вод, поэтому специальных мер по их утилизации не требуется.

6.2. 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)

При водоподготовке не используются различные химические реагенты поэтому специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду не предусматривается.

7. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

7.1. Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную в соответствии с укрупненными сметными нормативами, утвержденными 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

Результаты оценки капитальных затрат на проведение мероприятий по реконструкции системы водоснабжения муниципального образования Сарыевское представлены в табл. 36.

Таблица 36. Оценка затрат на проведение мероприятий по реконструкции объектов системы водоснабжения (тыс. руб., без НДС)

№ п/п	Наименование мероприятия	Объемы работ, планируемых к выполнению	Стоимость, тыс. руб.	Прогнозируемый объем финансирования по годам			
				2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Ввод в систему водоснабжения пос. ст. Сарыевоустановок умягчения питьевой воды	Установка нового оборудования	6500	6500	-	-	-
5	Ввод в систему водоснабжения с. Сарыевоустановок умягчения питьевой воды	Установка нового оборудования	6500	-	6500	-	-
6	Ввод в систему водоснабжения д. Шустовоустановок умягчения питьевой воды	Установка нового оборудования	6500	-	-	6500	-
7	Ввод в систему водоснабжения д. Осинки установок умягчения питьевой воды	Установка нового оборудования	6500	-	-	-	6500
8	Установка частотных преобразователей в с. Сарыево, пос. станции Сарыево	Установка нового оборудования	200	-	-	-	200
9	Ремонт водоразборных колонок	Ремонт оборудования	120	30	30	30	30
10	Замена трубопровода водоснабжения длиной 150 м по адресу п. ст. Сарыево	Прокладка трубопровода	150	150	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Объемы работ, планируемых к выполнению	Стоимость, тыс. руб.	Прогнозируемый объём финансирования по годам			
				2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Замена трубопровода водоснабжения длиной 100 м по адресу п. Сарыево	Прокладка трубопровода	100	100	-	-	-
12	Замена трубопровода водоснабжения длиной 100 м по адресу д. Шустово	Прокладка трубопровода	100	100	-	-	-
13	Замена глубинного насоса на скважине по адресу п. ст. Сарыево	Установка нового оборудования	35	-	35	-	-
14	Замена глубинного насоса на скважине по адресу д. Шустово	Установка нового оборудования	35	-	35	-	-
	Итого	-	26740	6880	6600	6530	6730

Способы оценки инвестиций:

1. Сметный расчет;
2. Объекты-аналоги; проект отсутствует;

ГЛАВА II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования и территориально-институционального деления поселения на зоны действия предприятий, организующих водоотведение муниципального образования (эксплуатационные зоны)

В настоящее время в муниципальном образовании Сарыевское имеется несколько разрозненных систем канализации, охватывающих незначительную часть рассматриваемой территории (в основном, районы с многоэтажной жилой застройкой, а также объекты социально-культурной сферы). Централизованное водоотведение в муниципальном образовании представлено только вс. Сарыево.

В систему водоотведения входят самотечные сети, канализационные насосные станции (2 шт. (одна станция неработающая)), напорные трубопроводы, отстойники и очистные сооружения биологической очистки (2 шт., неработающие).

В настоящее время сеть дождевой канализации отсутствует.

Обслуживанием всех систем водоотведения муниципального образования Сарыевское в настоящее время занимается МУП «Фонд».

Система водоотведения муниципального образования Сарыевское включает в себя канализационные насосные станции:

1. КНС с. Сарыево (нерабочая).

Система водоотведения муниципального образования Сарыевское включает в себя очистные сооружения биологической очистки (ОСБО) (неработающие):

1. ОСБО с. Сарыевское.

1.2. Описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей

Общее количество очистных сооружений биологической очистки (ОСБО), действующих на территории муниципального образования Сарыевское -1, основная информация по ОСБО представлена в табл. 37.

Таблица 37. Сведения об очистных сооружениях биологической очистки муниципального образования Сарыевское

№ п/п	ОСБО	Состояние	Сведения об установленных насосных агрегатах
1	ОСБО с. Сарыево	Нерабочее	-

В настоящее время очистные сооружения биологической очистки сточных вод на территории МО Сарыевское находятся в нерабочем состоянии. Сточные воды на очистные сооружения канализации не поступают. ОСБО в настоящее время находятся в аварийном состоянии и требуют капитального ремонта.

Современная станция очистки сточных вод должна соответствовать нормативным требованиям и обеспечивать очистку канализационных вод до норм, определяющих химический и биологический состав сточных вод после очистки. В настоящее время очистка сточных вод проводится в несколько этапов:

1. Механическая очистка

На сооружениях механической очистки из сточных вод удаляется до 75% нерастворимых загрязнений (мелкие минеральные примеси, песок, нефтепродукты, жиры и т. д.). Всплывающие вещества задерживаются с помощью решёток или сит, извлекаются из воды, измельчаются в дробилках молоткового типа.

Песок и другие мелкие минеральные примеси задерживаются при пропуске сточных вод через песколовки. Осевший песок перемещается гидроэлеватором на так называемые песковые площадки либо в бункеры, откуда вывозится и используется для планировки местности.

Нерастворённые взвешенные вещества задерживаются главным образом в первичных отстойниках.

2. Биологическая очистка

Органические загрязнения, содержащиеся в сточных водах в виде коллоидов и растворённых веществ, удаляются на 90 – 95% сооружениями биологической очистки.

На стадии биологической очистки применяются аэротенки, которые представляют собой резервуары, в которых очищаемая сточная вода и активный ил перемешиваются и насыщаются воздухом. Для нормального обеспечения процесса биологического окисления в аэротенки непрерывно подается воздух через систему аэрации и возвратный активный ил из вторичного отстойника.

3. Дополнительная очистка

Вторичные отстойники предназначены для осветления сточных вод, прошедших биологическую очистку (для отделения очищенной воды от активного ила).

Активный ил возвращается в аэротенки системой скребков, приемков и эрлифтов, расположенных по обе стороны от вторичных отстойников.

Избыточный активный ил, возникающий в процессе биологической очистки, перед размещением на иловых площадках подвергается аэробной стабилизации (минерализации) с целью уменьшения биомассы и повышения водоотдачи осадка.

Избыточный активный ил отводится из илового лотка системой насосов на аэробную стабилизацию в минерализатор.

4. Дезинфекция

Последний этап обработки сточных вод - их дезинфекция (обеззараживание) воздействием хлора на бактериальные загрязнения, оставшиеся после биологической, химической или дополнительной очистки. Сооружения для дезинфекции - контактные резервуары.

Иловые площадки предназначены для подсушивания сырого осадка после первичных отстойников до влажности 70 - 80%.

Иловые площадки состоят из спланированных участков земли, окруженных со всех сторон земляными валками.

Качество очистки отвечает нормативным требованиям.

1.3. Описание технологических зон водоотведения (отдельно для каждого очистного сооружения)

Сточные воды от канализованной жилой застройки и от предприятий муниципального образования Сарыевское отводятся самотечными линиями на канализационные насосные станции (1 шт.), а затем без очистки сбрасываются на рельеф. С целью повышения экологической безопасности на территории МО Сарыевское необходимо полностью реконструировать существующие очистные сооружения.

1. Зона водоотведения с. Сарыево (рис. 15):

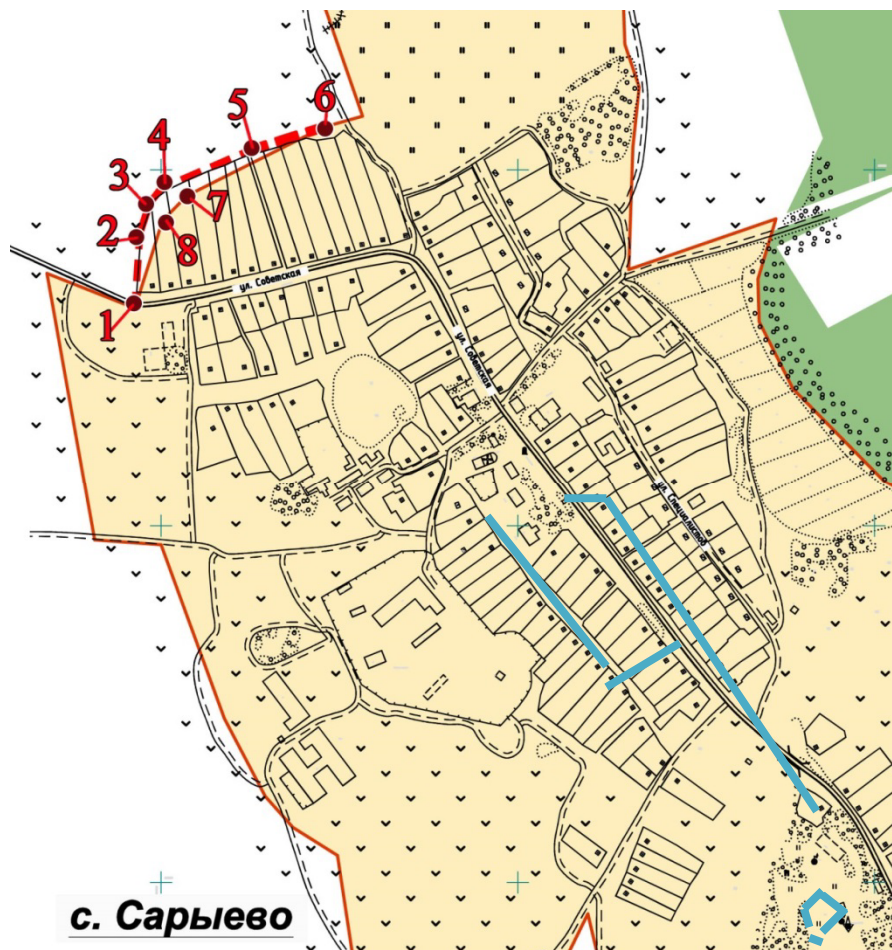


Рис. 15. Схема водоотведения с. Сарыево

1.4. Описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод

В настоящее время система утилизации осадка сточных вод не функционирует.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них, включая оценку амортизации (износа) и определение возможности обеспечения отвода и утилизации сточных вод

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 982м(табл. 37). Трубопроводы канализации выполнены из чугунных и керамических труб Ø100 - 300 мм и проложены в две линии.

Существующие канализационные сети муниципального образования Сарыевское находятся в удовлетворительном состоянии.

К 2019 г. средний уровень износа сетей водоотведения составил 90%.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя Российской Федерации №168 от 30.12.1999 г.

Таблица 38. Описание канализационных сетей

№ п/п	Наименование участка	Ввод в эксплуатацию	Материал	Длина, м	Диаметр, мм
1	с. Сарыево	-	-	212	300
		-	-	403	200
		-	-	367	100
	Итого			982	

1.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости

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

Приоритетным направлением развития системы водоотведения является повышение качества очистки воды и надежности работы канализационных сетей и сооружений.

Под надежностью участка водоотводящего трубопровода понимается его свойство бесперебойного отвода сточных вод от обслуживаемых объектов в расчётных количествах в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и соблюдением мер по охране окружающей среды.

Трубопроводы системы канализации - наиболее функционально значимый элемент системы водоотведения. В то же самое время именно трубопроводы наиболее уязвимые точки зрения надежности: в настоящее время износ канализационных сетей муниципального образования Сарыевское составляет 90%. Поэтому требуется проведение ежегодных и своевременных капитальных ремонтов канализационных сетей.

При оценке надежности водоотводящих сетей к косвенным факторам, влияющих на риск возникновения отказа следует отнести следующие факторы:

- год укладки водоотводящего трубопровода,
- диаметр трубопровода (толщина стенок),
- нарушения в стыках трубопроводов,
- дефекты внутренней поверхности,

- засоры, препятствия,
- нарушение герметичности,
- деформация трубы,
- глубина заложения труб,
- состояние грунтов вокруг трубопровода,
- наличие (отсутствие) подземных вод,
- интенсивность транспортных потоков.

Оценка косвенных факторов и их ранжирование по значимости к приоритетному фактору (аварийности) должно производиться с учетом двух основных условий:

1. минимального ущерба (материального, экологического, социального) в случае аварийной ситуации, например, отказа участка водоотводящей сети;
2. увеличения срока безаварийной эксплуатации участков сети.

В условиях плотной городской застройки наиболее эффективным и экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для участков трубопроводов, подлежащих замене или прокладываемых вновь, наиболее эффективным, надежным и современным материалом является полиэтилен, который не подвержен коррозии и выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе. Бестраншейные методы ремонта и восстановления трубопроводов позволяют вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы и обеспечить их стабильную пропускную способность на срок 50 лет и более.

Одним из важнейших элементов системы водоотведения являются канализационные насосные станции. Надежность и безотказность работы канализационных насосных станций зависит от надежного энергоснабжения.

1.7. Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду

Сточные воды по системе трубопроводов системы канализации отводятся от жилой и общественной застройки и без очистки сбрасываются на рельеф, что создает большую угрозу экологической обстановке МО Сарыевское.

Длительный сброс неочищенных сточных вод способен оказать крайне негативное воздействие на состояние водоемов. При этом на полную или частичную очистку водных объектов зачастую требуются многолетние усилия, а также значительные финансовые вложения.

1.8. Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения

Централизованное водоотведение представлено только в одном населенном пункте муниципального образования Сарыевское-с. Сарыево- в районе многоэтажной жилой застройки. Остальная территория муниципального образования является территорией, неохваченной централизованной системой водоотведения:

Население, проживающее в районах не канализованной жилой застройки, пользуется выгребными ямами.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении

Перечень основных технических и технологических проблем в системе водоотведения муниципального образования Сарыевское представлен ниже:

1. Высокая степень износа трубопроводов канализационных сетей (90%).
2. Аварийное и нерабочее состояние очистных сооружений биологической очистки сточных вод.
3. Износ оборудования канализационных насосных станций.
4. Отсутствие системы дождевой канализации.

2. Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков

Баланс водоотведения - количество фактически отводимых сточных вод за рассматриваемый период (год).

Баланс водоотведения по муниципальному образованию Сарыевское представлен в табл. 39. Структура водоотведения приведена на рис. 16.

Таблица 39. Баланс водоотведения по муниципальному образованию Сарыевское

№ п/п	Наименование показателя	2018 г.
1	Пропущено сточных вод, тыс. м ³	70,18
2	Собственные нужды, тыс. м ³	-
3	Получено от потребителей, тыс. м ³ , в т.ч.:	70,18
3.1	население	60,88
3.2	категории потребителей, финансируемые из бюджетов всех уровней	1,73
3.3	прочие потребители	7,56
4	Пропущено через очистные сооружения, тыс. м ³	-



Рис. 16. Структура централизованного водоотведения муниципального образования Сарыевское

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков

В муниципальном образовании Сарыевское отсутствует система дождевой канализации, поэтому дождевые и талые стоки перемещаются естественным путем.

2.3. Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод на территории муниципального образования Сарыевское не ведется.

Количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

В соответствии с федеральным законом №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2012 г. должно осуществляться развитие коммерческого учета сточных вод.

2.4. Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков и по административным территориям муниципальных образований, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Таблица 40. Баланс водоотведения по муниципальному образованию Сарыевское

№ п/п	Наименование показателя	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г. (прогноз)
1	Пропущено сточных вод, тыс. м ³	72,89	85,61	70,18	85,61
2	Собственные нужды, тыс. м ³	-	-	-	-
3	Получено от потребителей, тыс. м ³ ,	72,89	85,61	70,18	85,61

	в т.ч.:				
3.1	население	70,09	82,24	60,88	82,24
3.2	категории потребителей, финансируемые из бюджетов всех уровней	1,80	2,94	1,73	2,94
3.3	прочие потребители	1,00	0,42	7,56	0,42
4	Пропущено через очистные сооружения, тыс. м ³	-	-	-	-

2.5. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей, тоннельных коллекторов) для каждого сооружения, обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи сточных вод на очистку

Канализационные насосные станции (КНС) систем водоотведения - это комплекс сооружений и оборудования, обеспечивающий отведение сточных вод в соответствии с нуждами потребления. Канализационные насосные станции обеспечивают подачу сточных вод на очистные сооружения, если рельеф местности не позволяет отводить эти воды самотеком.

2.6. Анализ резервов производственных мощностей и возможности расширения зоны действия очистных сооружений с наличием резерва в зонах дефицита

На территории МО Сарыевское отсутствуют функционирующие сооружения биологической очистки сточных вод, поэтому нет фактической и резервной пропускной способности (табл. 41).

Таблица 41. Сведения о резервах (дефицитах) производственной мощности систем водоотведения

№ п/п	Наименование показателя	МУП «Фонд»
1	Установленная пропускная способность очистных сооружений, тыс. м ³ /сут.	-
2	Фактическая пропускная способность очистных сооружений, тыс. м ³ /сут.	-
3	Резерв пропускной способности очистных сооружений, тыс. м ³ /сут. (%), в т.ч.:	-

3. Перспективные расчетные расходы сточных вод

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод (годовое, среднесуточное)

Сведения о базовом уровне водоотведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод представлены в табл. 40- табл. 41.

Согласно Генеральному плану муниципального образования Сарыевское жилищный фонд имеет сравнительно низкий уровень инженерного оборудования.

В расчетах нормы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод приняты равными водопотреблению без учета расхода воды на полив. Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02–84*» в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

Таблица 42. Сведения о фактическом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод (хозяйственно-питьевые нужды)

№ п/п	Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма водопотребления, л/сут	Количество водопотребителей	Среднесуточный расход, м ³ /сут	Годовой расход, тыс. м ³ /год
1	Население, проживающее в домах с водопроводом и канализацией	Чел.	190	410	93,18	33,88
	Итого				93,18	33,88
2	Неучтенные расходы (15%)				20	7,3
	Итого по хозяйственно-питьевым нуждам				113,18	41,18

Таблица 43. Сведения о фактическом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод (в целом по МО Сарыевское)

№ п/п	Наименование потребителей	Среднесуточный объем сточных вод, м ³ /сут.	Годовой объем сточных вод, тыс. м ³ /год
1	Население	270	98,55
2	Предприятия	41	14,78
	Итого по городу	311	113,3

Сведения об ожидаемом объеме водоотведения приведены в табл. 44- табл. 45.

Таблица 44. Сведения об ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод (хозяйственно-питьевые нужды)

№ п/п	Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма водопотребления, л/сут	2019 г.			2023 г.		
				Количество водопотребителей, чел.	Среднесуточный объем сточных вод, м ³ /сут	Годовой объем сточных вод, тыс. м ³ /год	Количество водопотребителей	Среднесуточный объем сточных вод, м ³ /сут	Годовой объем сточных вод, тыс. м ³ /год
1	Население, проживающее в домах с водопроводом и канализацией	чел.	190	410	93,18	33,88	410	93,18	33,88
	Итого			410	77,9	28,4	410	77,9	28,4

2	Неучтенные расходы (15%)				15,9	5,8		15,9	5,8
	Итого по хозяйственно-питьевым нуждам				93,8	34,3		93,8	34,3

Таблица 45. Сведения об ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод (в целом по МО)

№ п/п	Наименование потребителей	2019 г.		2023 г.	
		Среднесуточный объем сточных вод, м ³ /сут.	Годовой объем сточных вод, тыс. м ³ /год	Среднесуточный объем сточных вод, м ³ /сут.	Годовой объем сточных вод, тыс. м ³ /год
1	Население	83,1	30,3	83,1	30,3
2	Предприятия	10,7	3,0	10,7	3,0
	Итого по городу	93,8	34,3	93,8	34,3

3.2. Структура водоотведения, которая определяется по отчетам организаций, осуществляющих водоотведение с территориальной разбивкой по зонам действия очистных сооружений и прямых выпусков, кадастровым и планировочным кварталам, муниципальным районам, административным округам с последующим суммированием в целом по поселению

Территориальная структура водоотведения в прогнозе до 2023 г. для населенных пунктов, имеющих центральную канализацию, приведена в табл. 46-48.

Таблица 46. Прогнозы водоотведения по населенным пунктам (хозяйственно-питьевые нужды)

№ п/п	Наименование планировочных районов	Прогноз среднесуточного расхода стоков, м ³ /сут.	
		2019 г.	2023 г.
1	с. Сарыево	77,9	77,9
	Итого по хозяйственно-питьевым нуждам	77,9	77,9

Таблица 47. Прогнозы водоотведения по населенным пунктам (предприятия)

№ п/п	Наименование планировочных районов	Прогноз среднесуточного расхода стоков, м ³ /сут.	
		2019 г.	2023 г.
1	с. Сарыево	0	0
	Итого по предприятиям	0	0

Таблица 48. Прогнозы водоотведения по населенным пунктам

(население и предприятия)

№ п/п	Наименование планировочных районов	Прогноз среднесуточного расхода стоков, м ³ /сут.	
		2019 г.	2023 г.
1	с. Сарыево	77,9	77,9
	Итого по селу	77,9	77,9

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок

Расчет среднесуточных и годовых расходов сточных вод приведен в табл. 41-43.

Принимая во внимание, что на территории муниципального образования Сарыевское в настоящее время не функционируют очистные сооружения биологической очистки, существует острая необходимость в их строительстве. Требуемая мощность очистных сооружений может быть рассчитана из прогнозируемых среднесуточных объемов сточных вод с учетом коэффициента суточной неравномерности водопотребления, принятого равным $K_{\text{макс. сут.}} = 1,2$. Тогда требуемая мощность очистных сооружений на расчетный срок (до 2023 г.) должна быть равна:

- по ОСБО с. Сарыево: 500 м³/сут.;

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения

4.1. Сведения об объектах, планируемых к новому строительству для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод

Очистные сооружения биологической очистки муниципального образования Сарыевское находятся в аварийном состоянии и не функционируют: сточные воды сбрасываются без очистки. Поэтому для приведения систем централизованного водоотведения в соответствие действующим нормам планируется строительство новых очистных сооружений взамен вышедших из строя. Сведения о предлагаемых мероприятиях с указанием сроков их осуществления приведены в табл. 49.

В связи с тем, что возможно серьезное увеличение объемов водоотведения с 2019 г. по 2023 г. населением и предприятиями, действующими на территории муниципального образования Сарыевское, и существующие системы водоотведения не имеют достаточного резерва производственной мощности, требуется строительство дополнительных мощностей.

Таблица 49. План мероприятий по новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

№ п/п	Мероприятие	Срок осуществления
1	Строительство очистных сооружений биологической очистки вс. Сарыево	2022

4.2. Сведения о действующих объектах, планируемых к реконструкции для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объема сточных вод

Схемой водоотведения МО Сарыевское предусматриваются мероприятия по реконструкции действующих объектов для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения сточных вод. Данные мероприятия приведены в табл. 50.

Таблица 50. План мероприятий по реконструкции действующих объектов систем водоотведения

№ п/п	Мероприятие	Срок осуществления
1	Ремонт колодцев канализации с установкой люков канализации по адресу с. Сарыево	2022 г.

4.3. Сведения о действующих объектах, планируемых к выводу из эксплуатации

Очистные сооружения биологической очистки, в настоящее время находящиеся в аварийном состоянии, взамен которых планируется строительство новых очистных сооружений, будут выводиться из эксплуатации. Сведения о таких объектах приведены в табл. 51.

Таблица 51. План мероприятий по новому строительству объектов централизованной системы водоотведения

№ п/п	Мероприятие	Срок осуществления
1	Вывод из эксплуатации станции очистки сточных вод по адресу: Владимирская область, Вязниковский район, с. Сарыево	2022 г.

5. Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения

5.1. Сведения о реконструируемых и планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них, обеспечивающих сбор и транспортировку перспективного увеличения объема сточных вод в существующих районах территории муниципального образования

Сведения о реконструируемых участках канализационной сети, канализационных коллекторах и объектах на них, обеспечивающих транспортировку перспективного увеличения объема сточных вод в существующих районах территории муниципального образования Сарыевское отсутствуют.

5.2. Сведения о реконструируемых и планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них для обеспечения сбора и транспортировки перспективного увеличения объема сточных вод во вновь осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку

Сведения о реконструируемых и планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них для обеспечения сбора и транспортировки перспективного увеличения объема сточных вод во вновь осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку отсутствуют.

5.3. Сведения о реконструируемых и планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них для обеспечения переключения прямых выпусков на очистные сооружения

В системах водоотведения муниципального образования Сарыевское сточные воды сбрасываются без очистки на рельеф. Настоящей Схемой водоснабжения и водоотведения предусматриваются мероприятия по строительству новых очистных сооружений (с. Сарыево). Проведение указанных мероприятий позволит избавиться от прямых выпусков неочищенных сточных вод на рельеф.

5.4. Сведения о реконструируемых и планируемых к новому строительству канализационных сетях, тоннельных коллекторах и объектах на них для обеспечения нормативной надежности водоотведения

Реконструкция и новое строительство канализационных сетей, тоннельных коллекторов и объектах на них не планируется.

5.5. Сведения о реконструируемых участках канализационной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Данные о реконструкции участков канализационной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, приведены в табл. 52.

Таблица 52. Данные о реконструкции участков канализационной сети

№ п/п	Мероприятие	Срок осуществления
1	Замена трубопровода канализации вс. Сарыево	2022 г.
2	Ремонт колодцев канализации вс. Сарыево	2022 г.

5.6. Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций

На территории МО Сарыевское функционирует канализационная насосная станция вс. Сарыево, которая выведена из эксплуатации. Необходимо проведение мероприятий по ремонту и поддержанию в исправном состоянии КНС, мероприятия приведены в табл. 53.

Таблица 53. План мероприятий по реконструкции действующих объектов систем водоотведения

№ п/п	Мероприятие	Срок осуществления
1	Реконструкция КНС с. Сарыево	2021 г.

5.7. Сведения о новом строительстве и реконструкции регулирующих резервуаров

На период, охватываемый текущей Схемой водоотведения, не планируется строительство или реконструкция регулирующих резервуаров систем централизованного водоотведения.

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

В течение рассматриваемого периода ожидается проектирование и устройство систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.

5.9. Сведения о развитии системы коммерческого учета водоотведения, организациями, осуществляющими водоотведение

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод в соответствии с действующим законодательством не осуществляется. Способ учета сточных вод – расчетный; при этом количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды без учета воды на полив зеленых насаждений. Доля объемов сточных вод, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

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

6.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов водоотведения

Стоки от канализационных сетей села Сарыево сбрасываются на рельеф без очистки, что отрицательно сказывается на экологической обстановке указанных районов муниципального образования Сарыевское.

Для снижения вредного воздействия на водный бассейн необходимо выполнить реконструкцию существующих и строительство новых очистных сооружений биологической очистки с внедрением современных технологий.

Для интенсификации процесса окисления органических веществ и выведения из системы соединений азота и фосфора наибольшее распространение получила технология нитриденитрификации и биологического удаления фосфора. Для ее реализации необходимо организовать анаэробные и аноксидные зоны. Организация таких зон с высокоэффективной системой аэрации позволит повысить не только эффективность удаления органических веществ, соединений азота и фосфора, а также жиров, нефтепродуктов, но и существенно сократить расход электроэнергии.

Для достижения нормативных показателей качества воды в водоеме после узла биологической очистки необходимо внедрение сооружений доочистки сточных вод - микрофильтрации.

6.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству канализационных сетей (в том числе канализационных коллекторов)

В настоящее время на расчетный срок Схемы водоотведения не планируется новое строительство канализационных сетей и коллекторов.

6.3. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по хранению (утилизации) осадка сточных вод

В настоящее время сточные воды сбрасываются на рельеф без очистки, что влечет вредное воздействие на окружающую среду.

7. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

7.1. Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, выполненная в соответствии с укрупненными сметными нормативами, утвержденными 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

Результаты оценки инвестиций на проведение мероприятий по реконструкции системы водоотведения муниципального образования Сарыевское представлены в табл. 54.

Таблица 54. План мероприятий по новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения
(тыс. руб., без НДС)

№ п/п	Наименование мероприятия	Объемы работ, планируемых к выполнению	Стоимость, тыс. руб.	Прогнозируемый объём финансирования по годам			
				2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Станция очистки сточных вод по адресу: Владимирская область, Вязниковский район, с. Сарыево	Проектные работы и строительство	20000	-	-	20000	-
2	Реконструкция КНС с. Сарыево		1500		1500	-	-
3	Замена трубопроводов канализации в с. Сарыево	Прокладка трубопровода	500	-	-	500	-
4	Ремонт колодцев канализации в с. Сарыево	Ремонтные работы	500	-	-	500	-
	Итого	-	-	-	1500	21000	-