



ул. Нагорная, д.70, с. Тавели,  
Мамадышский район,  
Республика Татарстан, 422160

Тау өсте урамы, 70 йорт, Тауиле авылы,  
Мамадыш районы,  
Татарстан Республикасы, 422160

Тел. (факс): (85563) 2-67-25 e-mail: Tavel.Mam@tatar.ru, www:mamadysh.tatarstan.ru

Постановление

31 октября 2024 г.

Карар

№ 21

Об утверждении схемы водоснабжения  
и водоотведения Тавельского сельского поселения Мамадышского  
муниципального района Республики Татарстан

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», руководствуясь Федеральным законом № 131-ФЗ от 06.10.2003 г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района Республики Татарстан, п о с т а н о в л я ю:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района Республики Татарстан согласно приложению.
2. Признать утратившим силу Постановление Исполнительного комитета Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района Республики Татарстан № 44 от 25.12.2015 года «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района Республики Татарстан».
3. Обнародовать настоящее постановление путем размещения его на информационных стендах сельского поселения, официальном сайте Мамадышского муниципального района [mamadysh.tatarstan.ru](http://mamadysh.tatarstan.ru), официальном портале правовой информации Республики Татарстан ([pravo.tatarstan.ru](http://pravo.tatarstan.ru)).
4. Настоящее постановление вступает в силу после его официального обнародования (опубликования).
5. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Руководитель



В.И.Иванов

Приложение к постановлению  
руководителя исполнительного  
комитета Тавельского сельского  
поселения Мамадышского  
муниципального района РТ

от «31» октября 2024 г. № 21

**СХЕМА**  
**водоснабжения и водоотведения**  
**Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального**  
**района Республики Татарстан**  
**до 2034 года**

## **Состав схемы водоснабжения и водоотведения Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района Республики Татарстан на период до 2034 г.**

Разработанная схема водоснабжения и водоотведения Тавельского сельского поселения включает в себя:

I. Общие положения.

II. Полномочия органов местного самоуправления в сфере водоснабжения и водоотведения.

III. Цели и задачи разработки схемы водоснабжения и водоотведения.

IV. Общую характеристику сельского поселения.

Раздел 1. I. Существующее положение в сфере водоснабжения

Раздел 2. I. Существующее положение в сфере водоотведения

V. Перспективное потребление ресурсов в сфере водопотребления и водоотведения в административных границах поселения.

VI. Графическая часть схемы холодного водоснабжения

### **I. Общие положения**

Схема водоснабжения и водоотведения Тавельского сельского поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы водоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района является:

- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Генеральный план поселения.

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, а также с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

Схема водоснабжения разработана на срок 10 лет.

Основные термины:

- водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение).
- водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;
- водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;
- гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;
- нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;
- централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

### **II. Полномочия органов местного самоуправления в сфере водоснабжения и водоотведения**

1. К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации водоснабжения и водоотведения на соответствующих территориях относятся:

- 1) организация водоснабжения населения, в том числе принятие мер по организации водоснабжения населения и (или) водоотведения в случае невозможности исполнения

организациями, осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, своих обязательств либо в случае отказа указанных организаций от исполнения своих обязательств;

2) определение для централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения поселения, городского округа гарантирующей организации;

3) согласование вывода объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в ремонт и из эксплуатации;

4) утверждение схем водоснабжения и водоотведения поселений, городских округов;

5) утверждение технических заданий на разработку инвестиционных программ;

6) согласование инвестиционных программ;

7) согласование планов снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади (далее - план снижения сбросов);

8) принятие решений о порядке и сроках прекращения горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и об организации перевода абонентов, объекты капитального строительства которых подключены к таким системам, на иную систему горячего водоснабжения в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом;

9) заключение соглашений об условиях осуществления регулируемой деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения в случаях, предусмотренных Федеральным законом.

2. Органы местного самоуправления поселений, городских округов в пределах их полномочий в сфере водоснабжения и водоотведения вправе запрашивать у организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, информацию, необходимую для осуществления полномочий, установленных Федеральным законом, а указанные организации обязаны предоставить запрашиваемую информацию.

3. Решение органа местного самоуправления, принятое в соответствии с переданными им в соответствии с частью 2 статьи 5 настоящего Федерального закона полномочиями, подлежит отмене органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в случае, если такое решение противоречит законодательству Российской Федерации.

### **III. Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения**

- обследование системы водоснабжения и анализ существующей ситуации в водоснабжении и водоотведении сельского поселения;

- определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;

- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;

- минимизация затрат на водоснабжение и водоотведения в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

-обеспечение жителей Тавельского сельского поселения при необходимости в подключении к сетям водоснабжения и обеспечения жителей поселения водой хозяйственно-питьевого назначения.

- выбор оптимального варианта развития водоснабжения и основные рекомендации по развитию системы водоотведения сельского поселения до 2034 года.

### **IV. Общая характеристика сельского поселения**

Тавельское сельское поселение входит в состав Мамадышского муниципального района Республики Татарстан.

Территория сельского поселения расположена в северной части Мамадышского муниципального района.

В состав Тавельского сельского поселения входит 3 населенных пункта. Административным центром поселения является с. Тавели.

Численность населения Тавельского сельского поселения на 01.01.2024 – 496 человек, что составляет 1,12 % от общего населения Мамадышского муниципального района.

По состоянию на 01.01.2024 г. на территории Тавельского сельского поселения расположено 3 сельских населенных пункта, которые группируются по численности жителей, зарегистрированных по месту жительства (постоянное население).

Численность населения и жилой фонд Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ пп	Наименование территории	Сущест. положение (2024 год)		Первая очередь (2025 год)		Расчетный срок (2035 год)	
		Население (чел.)	Жилой фонд (тыс.кв.м)	Население (чел.)	Жилой фонд (тыс.кв.м)	Население (чел.)	Жилой фонд (тыс.кв.м)
<b>1</b>	<b>Тавельское СП</b>	<b>496</b>	<b>8,00</b>	<b>512</b>	<b>15,46</b>	<b>506</b>	<b>22,04</b>
	с. Тавели	294	4,45	306	9,24	320	13,70
	д. Нагашево	44	0,55	44	1,33	22	1,33
	с. Чаксы	158	3,00	162	4,89	164	7,02

Агропромышленная отрасль представлена хозяйством ООО А/ф Таканыш отд.Рассвет .

Таблица 1.2

*Объекты агропромышленного комплекса*

№ пп	Сельское поселение	Населенный пункт	Наименование хозяйства	Специализация	Сущ. поголовье
1	Тавельское СП	Тавели	ООО А/ф Таканыш отд.Рассвет	КРС	400
2		Тавели	ООО А/ф Таканыш отд.Рассвет	Конный двор	100

## 2 ВОДОСНАБЖЕНИЕ

### 2.1 Современное состояние

#### 2.1.1 Источники водоснабжения

Источниками водоснабжения Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района служат подземные воды. Население пользуется водой из артезианских скважин, родников и из шахтных колодцев. Все реки в районе используются населением для орошения сельхозугодий.

Качество воды в источниках зависит от случайных или систематических загрязнений. Поэтому вокруг каждого водоисточника должна быть зона санитарной охраны (далее ЗСО), состоящая из трех поясов (наличие зон санитарной охраны приведено в таблице 2.1).

Таблица 2.1

№ пп	Наименование населенного пункта	Кол-во родников, шт.	Кол-во скважин, шт.	Производительность скважин, м³/сут	Наличие ЗСО, шт.	Кол-во ВВ/емкость, шт.	Прот-ть сетей водопровода, м	Прот-ть сетей подлежащих замене, м
<b>1</b>	<b>Тавельское СП</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>302,00</b>	<b>8</b>	<b>3/-</b>	<b>6900,00</b>	<b>2600,00</b>
	с. Тавели	3	2	151,00	5	2/-	6900,00	2600,00
	д. Нагашево	-	-	-	-	-	-	-
	с. Чаксы	2	1	151,00	3	1/-	-	-

Водопроводные сети оборудованы пожарными гидрантами и водоразборными колонками. Противопожарный запас воды хранится в водонапорных башнях, емкостях и резервуарах чистой воды.

#### 2.1.2 Расчетные расходы

Водопотребление определено по всем видам потребителей (население, промышленность, животноводство).

Общий расход на хозяйственно-питьевые нужды населения в каждом населенном пункте пропорционален числу жителей и зависит от степени благоустройства жилой зоны.

Коммунальный сектор включает в себя: население, общественно-административные здания, личный скот. Водопотребление коммунального сектора определено без учета воды, расходуемой на полив приусадебных участков и зеленых насаждений.

В животноводческий сектор входит скот, содержащийся на животноводческих комплексах и фермах.

Расход воды на содержание и поение скота, зверей и птицы на животноводческих фермах и комплексах приняты согласно Ведомственным нормам технологического проектирования ВНТП-Н-97, разработанных и утвержденных Министерством сельского хозяйства и продовольствия РФ и составляют:

- для КРС (молодняк) – 30 л/сут,
- для КРС (молочные) – 100 л/сут,
- для КРС (мясные) – 55 л/сут,
- для свиней – 25 л/сут,
- для лошадей – 65 л/сут,
- для кур яичных пород - 0,31 л/сут,
- для кур мясных пород - 0,36 л/сут,

Количество голов скота и водопотребление по каждому хозяйству представлены в таблице 2.2.

*Водопотребление животноводческими фермами на 2024 год*

Таблица 2.2

№ пп	Наименование сельских поселений, нас.пунктов	Наименование хозяйств	Специализация	Количество голов	Водопотребление, м3/сут	Всего водопотребления, м3/сут
1	Тавельское СП					
	Тавели	ООО А/ф Таканыш отд. Рассвет	Молодняк	120	3,60	29,80
			Молочные	240	24,00	
			Мясные	40	2,20	
	Тавели	ООО А/ф Таканыш отд. Рассвет	Лошади	100	6,50	6,50

Нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды на 1 человека приняты согласно СП 31.13330.2012 с учетом климатических условий и степени благоустройства и приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

№ пп	Степень благоустройства жилых домов	q <sub>ж</sub> , л/сут
1	Дома с внутренним водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением	290
2	Тоже с местными водонагревателями	190
3	Тоже без ванн	140
4	В домах с водопользованием из водоразборных колонок	40

Расчетный (средний за год) суточный расход  $Q_{сут.м} = \sum q_{ж} N_{ж} / 1000$ , м<sup>3</sup>/сут определен по формуле:

$$Q_{сут.м} = \sum q_{ж} N_{ж} / 1000,$$

где q<sub>ж</sub> – удельное водопотребление, принимаемое по СП 31.13330.2012;

N<sub>ж</sub> – расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства.

Нормы на полив садовых участков, согласно СП 31.13330.2012 приняты 60 л/сут.

Расход воды в сутки наибольшего водопотребления определяется по формуле:

$$Q_{сут.макс} = Q_{сут.т} \times K_{сут.макс},$$

где K<sub>сут.макс</sub> = 1,2 – коэффициент суточной неравномерности водопотребления.

Расходы воды на наружное пожаротушение по сельским поселениям принят 1 пожар с расходом 5 л/с.

Водопотребление на существующее положение представлено в таблице 2.4.

Водопотребление на I-ую очередь представлено в таблице 2.5.

Водопотребление по району на расчетный срок представлено в таблице 2.6.

Расчетный расход воды на существующее положение (2024 год)

Таблица 2.4

№ пп	Наименование сельских поселений и населенных пунктов	Коммунальный сектор число жителей					Мак с.- суто чны й, м3/с ут.	Неу ч. расх оды, м3/с ут (15 %)	Пол ив, м3/с ут	Пож арот уше ние, м3/с ут	Жи вот. сект ор, м3/с ут	Ито го сред несу т., м3/с ут	Мак с.- суто чны й, м3/с ут.
		Среднесуточный расход, м3/сут.											
		-1-	-2-	-3-	-4-	Всего							
1	Тавельское СП	-	-	-	-	496	74,99	11,25	29,76	162,00	36,30	301,80	314,30
		-	-	-	-	62,49							
	с. Тавели	-	58	191	45	294	47,47	7,12	17,64	54,00	36,30	154,62	162,53
		-	11,02	26,74	1,80	39,56							
	д. Нагашево	-	-	-	44	44	2,11	0,32	2,64	54,00	-	58,72	59,07
		-	-	-	1,76	1,76							
	с. Чацсы	-	31	102	25	158	25,40	3,81	9,48	54,00	-	88,46	92,69
		-	5,89	14,28	1,00	21,17							

Примечание: Столбцы (1), (2), (3), (4) по наименованию соответствуют таблице 2.5 по нормам водопотребления на 1 человека

Расчетный расход воды на первую очередь (2025 год)

Таблица 2.5

№ пп	Наименование сельских поселений и населенных пунктов	Коммунальный сектор число жителей					Макс. - суточ ный, м3/сут .	Неуч. расхо ды, м3/сут (15%)	Поли в, м3/сут	Пожар отуше ние, м3/сут	Живо т. секто р, м3/сут	Итого средн есут., м3/сут	Макс. - суточ ный, м3/сут .
		Среднесуточный расход, м3/сут.											
		-1-	-2-	-3-	-4-	Всего							
1	Тавельское СП	-	-	-	-	512	87,04	13,06	30,72	162,00	36,30	314,61	329,11
		-	-	-	-	72,53							
	с. Тавели	-	91	198	17	306	54,83	8,22	18,36	54,00	36,30	162,57	171,71
		-	17,29	27,72	0,68	45,69							
	д. Нагашево	-	-	-	44	44	2,11	0,32	2,64	54,00	-	58,72	59,07
		-	-	-	1,76	1,76							
	с. Чацсы	-	48	114	-	162	30,10	4,51	9,72	54,00	-	93,31	98,33
		-	9,12	15,96	-	25,08							

Таблица 2.6

Расчетный расход воды на расчетный срок (2034 год)

№ пп	Наименование сельских поселений и населенных пунктов	Коммунальный сектор число жителей					Макс.- суточн ый, м3/сут .	Неуч. расход ы, м3/сут (15%)	Полив , м3/сут	Пожар отуше ние, м3/сут	Живо т. сектор , м3/сут	Итого средне сут., м3/сут	Макс.- суточн ый, м3/сут .
		Среднесуточный расход, м3/сут.											
		-1-	-2-	-3-	-4-	Всего							
1	Тавельское СП	-	-	-	-	506	104,15	15,62	30,36	162,00	36,30	331,07	348,43
		-	-	-	-	86,79							
	с. Тавели	-	240	80	-	320	68,16	10,22	19,20	54,00	36,30	176,52	187,88
		-	45,6	11,2	-	56,80							
	д. Нагашево	-	-	-	22	22	1,06	0,16	1,32	54,00	-	56,36	56,53
		-	-	-	0,88	0,88							
	с. Чацсы	-	123	41	-	164	34,93	5,24	9,84	54,00	-	98,19	104,01
		-	23,37	5,74	-	29,11							

## 2.2 Оценка современного состояния системы водоснабжения

По сельским населенным пунктам судить удовлетворяет ли проектная производительность скважин расчетную потребность воды по району на данный год и на расчетные периоды невозможно, т.к. не по всем населенным пунктам предоставлены данные о

мощности водозаборных сооружений. В конкретных населенных пунктах в связи с улучшением степени благоустройства населения и реконструкции животноводческих объектов ожидается увеличение водопотребления, и производительность существующих подземных источников на расчетные периоды недостаточна (см. табл. 2.7).

#### Качество воды

По исследованным лабораторным показателям вода из скважин населенных пунктов соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Данные лабораторных анализов воды приведены в таблице.

#### Данные лабораторных анализов качества воды

№ пп	Показатель состава сточных вод	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01	Результат исследования (наименование водопроводных очистных сооружений)
1	Жесткость общая	градус Ж	Не более 7,0	5,09 ± 0,51
2	Окисляемость перманганатная	мг О/л	Не более 5,0	2,13 ± 0,21
3	Фториды (F-)	мг/л	Не более 1,5	-
4	Железо (суммарно)	мг/л	Не более 0,3	<b>0,17</b>
5	Мутность	ЕМФ	Не более 2,6	<b>1,7</b>
6	Марганец	мг/л	Не более 0,1	-
7	Сульфаты	мг/л	Не более 500,0	179 ± 17,9
8	Кадмий (суммарно)	мг/л	Не более 0,001	-
9	Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	мг/л	Не более 45,0	20,1 ± 0,45
10	Аммиак (по азоту)	мг/л	Не более 2,0	0,13 ± 0,03
11	Никель (суммарно)	мг/л	Не более 0,1	-
12	Свинец (суммарно)	мг/л	Не более 0,03	-
13	Цинк (суммарно)	мг/л	Не более 5,0	-
14	Медь (суммарно)	мг/л	Не более 1,0	-
15	Водородный показатель (рН)	ед. рН	В пределах 6-9	6,7
16	Цветность	градусы	Не более 20	9
17	Привкус	баллы	Не более 2	1
18	Запах	баллы	Не более 2	1

#### Сети и сооружения

В настоящее время система водоснабжения в Мамадышском муниципальном районе находится в неудовлетворительном состоянии. Проблемными характеристиками сети водопровода являются:

- Изношенность и устарелость водопроводной сети. Год ввода в эксплуатацию некоторых сетей 1960-70 гг. В связи с этим происходят частые аварии и утечки;
- Вторичное загрязнение воды из-за коррозии стальных водопроводов.

#### 2.3 Мероприятия по охране водисточников

В целях обеспечения надлежащих санитарных условий, в соответствии со СНИП 2.04.02-84, вокруг скважин проектируется зона санитарной охраны (ЗСО). ЗСО организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов и площадок всех водопроводных сооружений. Ее назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничения) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора. Территория первого пояса ограничивается забором и полосой зеленых насаждений. В пределах зоны первого пояса запрещается посадка высокоствольных деревьев, строительство сооружений не связанных с добычей, транспортированием и хранением воды. Граница первого пояса зоны водопроводных сооружений совпадает с ограждением площадки сооружений и предусматривается на расстоянии от стволов водонапорных башен не менее 15 м.

Зона второго пояса является территорией смежной с территорией первого пояса. Ее



задачей является полная ликвидация поступления загрязнений с поверхности земли в источник, не допускается устройство свалок мусора и нечистот, а также захоронение трупов.

Граница третьего пояса ЗСО, предназначена для защиты водоносного пласта от химических загрязнений.

## 2.4 Концепция развития системы водоснабжения на 2025-2034 годы

Основные направления развития водоснабжения – бесперебойное обеспечение населения района водой питьевого качества, повышение надежности систем, сокращение количества аварий на сетях, увеличение пропускной способности сетей, уменьшение потерь воды.

Для Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района рекомендуется для хозяйственно-питьевого водоснабжения использовать подземные воды.

Предлагаются следующие мероприятия развития системы водопотребления:

Бурение новых скважин и установка водонапорных башен и резервуаров чистой воды, прокладка новых сетей водоснабжения

Таблица 2.7

№ пп	Наименование населенного пункта	На I-ую очередь			На расчетный срок		
		Кол-во новых скважин, шт	ВНБ/РЧВ, шт	Прокладка новых сетей водоснабжения, км	Кол-во новых скважин, шт	ВНБ/РЧВ, шт	Прокладка новых сетей водоснабжения, км
1	с. Тавели	1	1/-	1,50	-	-	-
2	д. Нагашево	-	-	-	-	1/-	-

Месторасположение, расчет объема и высоты водонапорных башен и резервуаров чистой воды конкретно уточняется на последующих стадиях проектирования.

2. В населенных пунктах с числом жителей меньше 30 человек рекомендуется бурение скважин индивидуально в каждом доме.

3. Организация зон санитарной охраны на существующих и планируемых скважинах:

- 1 штуки,

4. Реконструкция водонапорных башен (ВБ) и емкостей в н.п.:

- с. Тавели.

5. Реконструкция и замена сетей водоснабжения с применением труб из современных материалов на основе современных технологий.

Замена существующих сетей водоснабжения общей протяженностью 2,600км в населенных пунктах см. табл. 2.1:

- 2,600 км,

Местоположение и количество артезианских скважин уточняется конкретно на последующей стадии проектирования и после пробных откачек и определения дебита скважины.

Расчет диаметров, сетей и сооружений водопровода производится на последующих стадиях проектирования с учетом геологических, геоморфологических и гидрогеологических условий проектирования территории.

Сети и основные сооружения системы водоснабжения показаны на схемах каждого населенного пункта Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района.

## 3 ВОДООТВЕДЕНИЕ.

### 3.1 Современное состояние

В Тавельском сельском поселении Мамадышского муниципального района существуют животноводческие фермы. Водоотведение от животноводческих ферм не предусматривается. Отходы жизнедеятельности животных собираются в навозохранилища (см. раздел «Санитарная очистка территорий»).

Среднесуточное водоотведение по Тавельскому сельскому поселению на современное состояние представлено в таблице 3.1.

Водоотведение определено по всем видам потребителей (население, промышленность, животноводство).

*Расчетный расход сточных вод на современное состояние (2024 год)*

Таблица 3.1

№ пп	Наименование сельских поселений и населенных пунктов	Коммунальный сектор число жителей					Макс. суточный, м3/сут.	Неуч. расходы, м3/сут (5%)	Итого среднесут., м3/сут	Макс. суточный, м3/сут.
		Среднесуточный расход, м3/сут.								
		-1-	-2-	-3-	-4-	Всего				
1	Тавельское СП	-	-	-	-	496	72,95	10,94	71,73	83,89
		-	-	-	-	60,79				
	с. Тавели	-	58	191	45	294	46,67	7,00	45,89	53,67
		-	11,02	26,74	1,13	38,89				
	д. Нагашево	-	-	-	44	44	1,32	0,20	1,30	1,52
		-	-	-	1,10	1,10				
	с. Чаксы	-	31	102	25	158	24,96	3,74	24,54	28,70
		-	5,89	14,28	0,63	20,80				

### 3.2 Расчетные расходы

Объем водоотведения бытовых сточных вод зависит как от числа жителей в каждом населенном пункте, так и от степени благоустройства жилой зоны.

Нормы водоотведения бытовых сточных вод от жилой зоны приняты равными нормам водопотребления согласно СНиП 2.04.03-85, без учета воды на полив приусадебных участков, и приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

№ пп	Степень благоустройства жилых домов	q <sub>ж</sub> , л/сут
1	Дома с внутренним водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением	290
2	Тоже с местными водонагревателями	190
3	Тоже без ванн	140
4	В домах с водопользованием из водоразборных колонок	25

### 3.3 Прогноз развития системы канализации сельского поселения

#### 3.3.1 Объемы водоотведения на расчетные сроки

Общий расход сточных вод включает в себя стоки от жилой застройки, промышленных предприятий и общественно-административных зданий.

Объем водоотведения от жилой застройки зависит как от числа жителей, так и от степени благоустройства жилой зоны.

Нормы водоотведения бытовых сточных вод от жилой зоны приняты равными нормам водопотребления без учета воды на полив приусадебных участков, и без учета воды на пожаротушения согласно СП 32.13330.2012. «Канализация. Наружные сети и сооружения» (далее, [5]). В расход сточных вод от жилой застройки входит расход стоков от общественно-административных зданий [3].

Расходы сточных вод по периодам выполнены аналогично пункту 3.2.2 и приведены в таблицах 3.3 и 3.4.

Таблица 3.3

*Расчетный расход сточных вод на первую очередь (2025 год)*

№ пп	Наименование сельских	Коммунальный сектор число жителей	Макс. суточные	Неуч. расход	Итого среднес	Итого макс.
		Среднесуточный расход, м3/сут.				

	поселений и населенных пунктов	-1	-2	-3	-4	Всего	й, м3/сут.	ы, м3/сут (5%)	ут., м3/сут	суточн ый, м3/сут.
1	Тавельское СП	-	-	-	-	512	85,94	12,89	84,51	98,84
		-	-	-	-	71,62				
	с. Тавели	-	91	198	17	306	54,53	8,18	53,62	62,71
		-	17,29	27,72	0,43	45,44				
	д. Нагашево	-	-	-	44	44	1,32	0,20	1,30	1,52
		-	-	-	1,10	1,10				
	с. Чаксы	-	48	114	-	162	30,10	4,51	29,59	34,61
		-	9,12	15,96	-	25,08				

Таблица 3.4

Расчетный расход сточных вод на расчетный срок (2034 год)

№ пп	Наименование сельских поселений и населенных пунктов	Коммунальный сектор число жителей					Макс. суточн ый, м3/сут.	Неуч. расход ы, м3/сут (5%)	Итого среднес ут., м3/сут	Итого макс. суточн ый, м3/сут.
		Среднесуточный расход, м3/сут.								
		-1-	-2-	-3-	-4-	Всего				
1	Тавельское СП	-	-	-	-	506	103,75	15,56	102,02	119,31
		-	-	-	-	86,46				
	с. Тавели	-	240	80	-	320	68,16	10,22	67,02	78,38
		-	45,6	11,2	-	56,80				
	д. Нагашево	-	-	-	22	22	0,66	0,10	0,65	0,76
		-	-	-	0,55	0,55				
	с. Чаксы	-	123	41	-	164	34,93	5,24	34,35	40,17
		-	23,37	5,74	-	29,11				

### 3.4. Перспективные решения

Состояние водоотведения Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района в сельских населенных пунктах требует принятия неотложных мер, как в плане увеличения охвата системой канализации населения и других водопотребителей, так и в эффективности очистки сточных вод перед сбросом в водоприемник.

Для более эффективной очистки сточных вод Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района рекомендуется установить компактные очистные сооружения биологической очистки, в состав которых входят сооружения по обработке осадка сточных вод:

Таблица 3.5

№ пп	Наименование населенного пункта	На I-ю очередь строительства				На расчетный срок			
		Кол-во новых септиков, шт	Кол-во новых КОС произ-твю 100-130 м3/сут, шт	Кол-во новых КОС произ-твю более 140 м3/сут, шт	Проклад ка новых канализационных сетей, км	Кол-во новых септиков, шт	Кол-во новых КОС произ-твю 100-130 м3/сут, шт	Кол-во новых КОС произ-твю более 140 м3/сут, шт	Проклад ка новых канализационных сетей, км
1	с. Тавели	-	1	-	2,00	-	-	-	-
2	с. Чаксы	1	-	-	1,00	-	-	-	-

#### 4. Финансовые потребности для реализации программы.

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

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;

- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

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

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах 2022 года. За основу принимаются сметы-аналоги.

Всего инвестиций на 2025 - 2034 годы необходимо 7,48 млн. руб., в т.ч. для реконструкции и строительства системы водоснабжения 4,58 млн.руб., для реконструкции и строительства системы водоотведения 2,9 млн.руб.

В таблице 4.1. представлена информация по финансовым потребностям проведения мероприятий в разбивке по этапам и видам деятельности.

Таблица 4.1.

Год	Расходы на мероприятия с учетом инфляции, млн.руб.		
	Водоснабжение	Водоотведение	ИТОГО по программе
Первая очередь (до 2025 года)	3,08	2,9	5,98
Расчетный срок (до 2034 года)	1,5	-	1,5
<b>Всего по программе</b>	<b>4,58</b>	<b>2,9</b>	<b>7,48</b>

#### 4.1. Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий программы

Реализация мероприятий программы предполагается не только за счет средств организации коммунального комплекса, полученных в виде платы за подключение, но и за счет средств внебюджетных источников (частные инвесторы, кредитные средства, личные средства граждан).

#### 4.2. Структура финансирования программных мероприятий.

Общий объем финансирования развития схемы водоснабжения и водоотведения на 2025 – 2034 год составит:

Всего:- 7,48 млн. рублей

в том числе:

от нормативной прибыли и амортизацию за реализацию услуг водоснабжения - 0,18 млн. рублей;

от платы за подключение к инженерным системам водоснабжения и водоотведения - 0,2 млн. рублей;

местный бюджет - 0,4 млн. рублей;

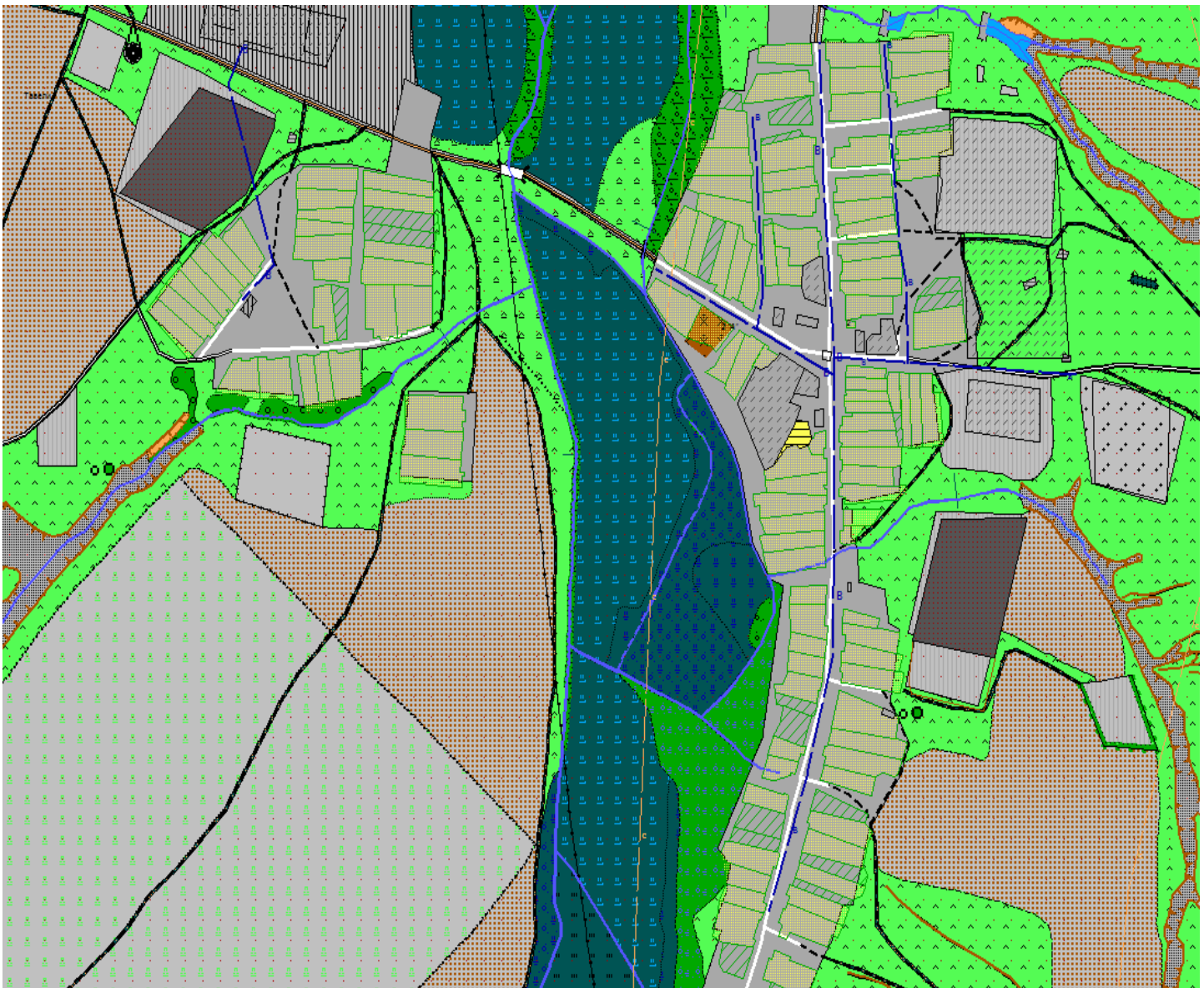
средства областного и федерального бюджетов, обеспечивающих долевою часть федеральных программ - 3,7млн. рублей;

внебюджетные источники - 3,0 млн. рублей.

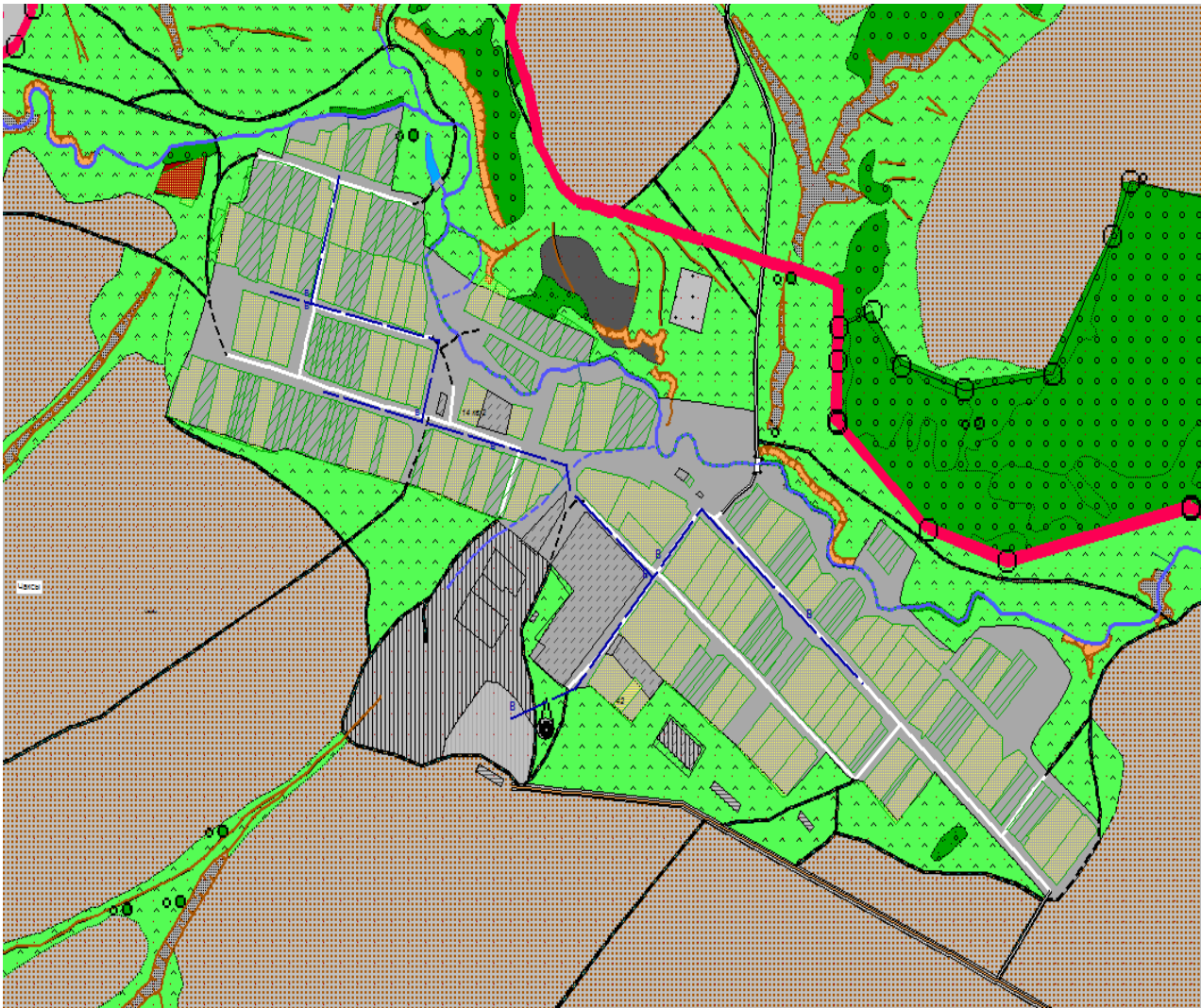
Задание и основные мероприятия по реконструкции (модернизации) с описанием основных характеристик на 2025-2034 года на основании концессии

№ п / п	Перечень необходимых ремонтных работ на объектах централизованных систем холодного водоснабжения с указанием точных мест проведения (адресов) планируемых работ, их объемов на планируемый период с разбивкой по годам	Предельный размер расходов, тыс. руб.										Источник финансирования
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
1	Замена насосного оборудования ЭЦВ 5-6.3-85, для улучшения работы системы водоснабжения в с. Тавели	12,50	13,00	13,52	14,06							Амортизация и нормативная прибыль
2	Замена насосного оборудования ЭЦВ 5-6.3-85, для улучшения работы системы водоснабжения с. Чаксы					14,62	15,21	15,82	16,45			Амортизация и нормативная прибыль
3	Реконструкция запорной арматуры и водопроводных колонок в с. Тавели									17,11	17,79	Амортизация и нормативная прибыль
	Итого:	12,50	13,00	13,52	14,06	14,62	15,21	15,82	16,45	17,11	17,79	176,53

**Схема системы водоснабжения н.п. Тавели Тавельского сельского поселения  
Мамадышского муниципального района РТ**



## Схема системы водоснабжения н.п. Чаксы Тавельского сельского поселения Мамадышского муниципального района РТ



### ЛИТЕРАТУРА

1. СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*
2. ВНТП-Н-97. Нормы расходов воды потребителей систем сельскохозяйственного водоснабжения./ Минсельхозпрод России. – М. Союзводпроект, 1998-107 с.
3. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности/ Совет Эконом. Взаимопомощи, ВНИИ ВОДГЕО Госстроя СССР. М. Стройиздат, 1978-590 с.
4. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
5. СП 32.13330.2012. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85
6. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*.
7. СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция).
8. Федеральный Закон № 45ФЗ 2005 г. «Об охране окружающей среды».
9. Федеральный закон № 52 ФЗ 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
10. СанПиН 2.17.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. /М. 2003 г.
11. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.