

УТВЕРЖДАЮ
Глава сельского поселения Теплый Стан
муниципального района Елховский
Самарской области
_____ М.С. Зайдуллин
« _____ » _____ 2017 г.

АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТЕПЛЫЙ СТАН
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЕЛХОВСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2017 ДО 2033 ГОДА

2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Термины и определения принятые в работе.....	3
Глава 1. Цели проведения актуализации.....	5
Глава 2. Схема водоснабжения	7
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения.....	8
Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	16
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды.....	19
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	38
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения	50
Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	52
Раздел 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	56
Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.....	58
Глава 3. Схема водоотведения	62
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	62
Раздел 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	65
Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод	67
Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения	69
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения.....	73
Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	75
Раздел 3.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения	76
Раздел 3.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Решение о выборе единой организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение.....	76

Термины и определения принятые в работе

1) водное хозяйство – деятельность в сфере изучения, использования, охраны водных объектов, а также предотвращения и ликвидации негативного воздействия вод;

2) водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

3) 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);

4) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

5) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

6) 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 (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

7) канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

8) качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

9) коммерческий учет воды (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

10) 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;

11) организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

12) питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

13) состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

14) сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомочные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

15) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

16) транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

17) централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

18) централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

Глава 1. Цели проведения актуализации

Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения необходима для устранения многообразия методов и подходов, применяемых при их разработке, а также приведения их структуры к возможному единообразию в соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 ю № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения;

г) реализация мероприятий, предусмотренных планами и инвестиционными программами по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади, утвержденных в установленном порядке (в случае наличия таких инвестиционных программ и планов, действующих на момент разработки схем водоснабжения и водоотведения);

д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения проводится в целях предотвращения строительства объектов водоснабжения и водоотведения, создание и использование которых не отвечает требованиям Федерального закона №416 ФЗ от 07 декабря 2011 года «О водоснабже-

нии и водоотведении» или наносит ущерб охраняемым законом правам и интересам граждан, юридических лиц и государства, а также внесения рекомендаций по их доработке в целях унификации и (или) внесения изменений в ранее утвержденные схем водоснабжения и водоотведения.

Основанием для проведения актуализации схем водоснабжения и водоотведения с.п. Теплый Стан является договор №315/17 от 19.06.2017 г., заключенный между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией сельского поселения Теплый Стан муниципального района Елховский Самарской области.

Документы, представленные на актуализацию:

- Схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Теплый Стан;
- Экспертное заключение по схемам водоснабжения и водоотведения с.п. Теплый Стан муниципального района Елховский Самарской области.;
- Технический паспорт на водовод с. Борма Елховского района Самарской области, выполненный ГУП Самарской области «Центр технической инвентаризации» в 2014 г.;
- Кадастровые паспорта (3 шт.) на водозаборные скважины, расположенные в селе Борма Елховского района Самарской области.

Глава 2. Схема водоснабжения

Развитие систем водоснабжения и водоотведения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» необходимо для удовлетворения спроса на воду, улучшения условий жизни населения, улучшения экологической обстановки для существующей и новой застройки и обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичными способами и внедрения энергосберегающих технологий. Развитие систем водоснабжения и водоотведения осуществляется на основании схем водоснабжения и водоотведения.

Схемы водоснабжения и водоотведения разработаны в соответствии с законодательными и нормативными документами:

- СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения / СП32.13330.2012.;
- СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий / СП30.13330.2012.;
- СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения / СП31.13330.2012.;
- СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации / СП 129.13330.2011;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»
- СП 8.13130.2009 Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности;
- СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения и развитие систем

водоснабжения и водоотведения, является его генеральный план, в котором проектные решения разработаны с учётом перспективы развития поселения на расчётные сроки:

1 этап расчётного срока строительства – до 2023 года включительно;

2 этап расчётного срока строительства – до 2033 года включительно.

РАЗДЕЛ 2.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения с.п. Теплый Стан деление территории на эксплуатационные зоны

Сельское поселение Теплый Стан муниципального района Елховский расположено в северной части Самарской области и включает в себя два населенных пункта:

– с. Теплый Стан с численностью населения 606 человек;

– с. Борма с численностью населения 377 человек;

Общая численность населения составляет 983 человека.

Централизованное водоснабжение имеется в сёлах Теплый Стан и Борна. Водоснабжение осуществляется из подземных водоисточников, расположенных на территории населённых пунктов.

Лицензия на право пользования недрами с целью добычи подземных вод имеется на участок недр, расположенный в с. Борма, на участок недр, расположенный в с. Тёплый Стан - отсутствует.

Структура централизованной системы холодного водоснабжения в сельском поселении состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений;

- водонапорных башен, регулирующих запасы воды;

- водоводов и сетей трубопроводов, предназначенных для транспортирования воды к потребителям.

Вода от водозаборов поступает в водопроводные сети населённых пунктов и распределяется по потребителям.

Общая протяженность сетей - 23,32 км.

Используется вода на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, в том числе, на полив приусадебных участков и пожаротушения.

Централизованной системы горячего водоснабжения в населённых пунктах с.п. Теплый Стан – нет.

2.1.2. Описание территорий поселений, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В сельском поселении отсутствуют территории, не охваченные централизованным водоснабжением.

2.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения

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

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения с.п. Теплый Стан можно выделить следующие зоны:

1. Технологическая зона системы централизованного водоснабжения с. *Теплый Стан* - водоснабжение села осуществляется от подземных водозаборов:

- водозабор №1, состоящий из двух скважин. Вода насосами подается в водонапорную башню, объемом $V=25 \text{ м}^3$, и далее – в водопроводные сети села, общей протяженностью $L=16,0 \text{ км}$;

- водозабор №2, состоящий из одной скважины. Вода подается сразу в водопроводные сети села.

2. Технологическая зона системы централизованного водоснабжения с. *Борма*: водоснабжение села осуществляется от подземного водозабора, состоящего из трёх скважин. Вода насосами подается в водонапорную башню, объемом $V=50 \text{ м}^3$, и далее – в водопроводные сети села, общей протяженностью $L=7,316 \text{ км}$.

Централизованной системы горячего водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения – нет. Горячее водоснабжение осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения сельского поселения являются подземные воды.

Право на пользование недрами с целью добычи подземных вод в с. Борма осуществляется согласно лицензии СМР № 00624 ВЭ. Срок окончания действия лицензии - 28.12.2025 г.

Лицензия на право пользования недрами с целью добычи подземных вод в с. Теплый Стан - отсутствует.

Краткая техническая характеристика и режим работы подземных источников представлены в таблице 2.1.4.1.1.

Таблица 2.1.4.1.1 – *Характеристика подземных источников*

№ скважин	Место размещения	Год ввода в эксплуатацию	Глубина, м	% износа	Режим работы
с. Теплый Стан					
№1	на северо-восточной окраине села	1985	70	65	круглогодичный
№2		1998	70	30	в летний период
№3	в юго-западной части села (тер-рия бывшего МТК)	1980	75	80	в летний период
№5940	с. Борма, за южной границей села	1992	27,0	60	круглогодичный
№5934		1992	33,0	60	круглогодичный
№4722		1982	25,0	75	в летний период

Датчики, регулирующие включение и отключение насосов, и приборы учета отпущенной воды на водозаборных сооружениях отсутствуют. Учёт ведётся по производительности и времени работы насосов ЭЦВ.

Эксплуатационные запасы подземных вод не оценивались и не утверждались.

Краткая техническая характеристика насосного оборудования, установленного в системе водоснабжения, представлена в таблице 2.1.4.1.2.

Таблица 2.1.4.1.2 – *Техническая характеристика насосного оборудования*

Место размещения	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Напор, м	Произв. м ³ /ч	Мощность, кВт	Техническое состояние
с. Теплый Стан						
№1	ЭЦВ 6-10-110	1	110	10	5,5	удовл.
№2	ЭЦВ 6-16-150	1	150	16	11,0	удовл.
№3	ЭЦВ 6-16-140	1	140	16	11,0	удовл.
с. Борма						
№5940	ЭЦВ 6-16-75	1	75	16	5,5	удовл.
№5934	ЭЦВ 6-16-110	1	110	16	7,5	удовл.
№4722	ЭЦВ 6-16-75	1	75	16	5,5	удовл.

Используется вода на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, в том числе, на полив приусадебных участков и пожаротушения.

Краткая техническая характеристика водопроводных сооружений, представлена в таблицах 2.1.4.1.3.

Таблица 2.1.4.1.3 - *Краткая техническая характеристика сооружений*

Наименование сооружений	Год ввода в экспл-цию	Текущее техническое состояние
Водонапорная башня, V=25 м ³ с. Теплый Стан	1970	требуется замена ВБ
Водонапорная башня, V=50 м ³ с. Борма	1982	требуется замена ВБ

Объемы потребления воды определяются как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

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

В результате анализа системы водоподготовки было выяснено, что в с.п. Теплый Стан отсутствуют сооружения очистки и подготовки воды.

По химическому составу подземные воды в населённых пунктах сельского поселения сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией 460÷658 мг/дм³ и общей жёсткостью 8,2÷8,6 мг-экв/дм³.

Вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода ...», но несколько повышена жёсткость и требует согласования с органами центра санэпиднадзора для использования данной воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Проекты зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборных сооружений в населённых пунктах отсутствует.

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

В результате проведенного анализа состояния и функционирования насосных централизованных станций было установлено: в населённых пунктах вода с артезианских скважин поступает в водонапорные башни, регулирующие гидравлический режим систем водоснабжения, и далее самотеком подается к потребителям; насосные станции 2-го подъема на территории с.п. Теплый Стан отсутствуют.

Вследствие этого, оценка энергоэффективности подачи воды не может быть проведена.

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

Характеристика существующих водопроводных сетей в населённых пунктах с.п. Теплый Стан приведена в таблице 2.1.4.4.

Таблица 2.1.4.4 – Характеристика существующих водопроводных сетей

Характеристика сетей	Наименование населенного пункта	
	с. Теплый Стан	с. Борма
устройство водопровода (закольцован, тупиковый, смешанный)	закольцован	смешанный
протяженность сетей, км	16,0	7,316
материал и диаметр трубопроводов	Сталь, Ду110÷159 мм	полиэтилен, сталь Ду110÷150 мм
износ трубопроводов, %	80	почти 100
нуждается в замене, км	11,0	6,8
кол-во аварий на сетях, шт.	11	28
кол-во колонок на сетях, шт.	58	22 (в аварийном состоянии)
количество пожарных гидрантов, шт.	н/д	23
кол-во смотровых колодцев, шт.	н/д	43

Сведения о количестве аварий на водопроводных сетях в населённых пунктах сельского поселения за период 2014-2016 года представлены в табличной форме.

Период	Количество аварий на водопроводных сетях, шт.	
	с. Теплый Стан	с. Борма
2014 г.	11	27
2015 г.	14	26
2016 г.	17	28

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Результаты многолетнего контроля показали, что из-за коррозии и отложений в трубопроводах качество воды ежегодно ухудшается в связи со старением трубопроводных сетей.

Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений

В системе водоснабжения с. п. Теплый Стан выделено несколько особо значимых технических проблем:

- существующие трубопроводы системы водоснабжения в населённых пунктах имеют значительный износ, в результате имеются потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления;
- требуется строительство новых водонапорных башен Рожновского в населённых пунктах;
- отсутствует лицензия на право пользования недрами с целью добычи подземных вод в с. Теплый Стан;

- проекты ЗСО (зоны санитарной охраны) для объектов водоснабжения – отсутствуют;
- необходим ремонт и замена водопроводных колонок на водопроводных сетях;
- отсутствие приборов учёта воды у потребителей.

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

На территории сельского поселения отсутствует система централизованного горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии.

2.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды (применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов)

Сельское поселение Теплый Стан не относится к территории вечномёрзлых грунтов. Технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды, в связи с чем, отсутствуют.

2.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения

В результате проведенного анализа принадлежности объектов централизованной системы водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения установлено:

- собственником объектов централизованной системы холодного водоснабжения в с. Теплый Стан является Администрация с.п. Теплый Стан;
- собственником объектов централизованной системы холодного водоснабжения в с. Борма является ОАО «Борма».

РАЗДЕЛ 2.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Глава «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Теплый Стан разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на улучшение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям.

Основные направления развития системы водоснабжения:

1. Проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод в населённых пунктах;
2. Разработка проектов зон санитарной охраны источников водоснабжения;
3. Оформление лицензии на право пользования участками недр в с. Теплый Стан;
4. Обеспечение систем водоснабжения автоматизированной системой диспетчерского контроля, управления, технологического и коммерческого учета;
5. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства водопроводных сетей;
6. Реконструкция и замена трубопроводов наружных сетей водоснабжения трубами из полимерных материалов;
7. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

– удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;

– постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» являются:

- проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод;
- разработка проектов зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения;
- оформление лицензии на право пользования участками недр;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- реконструкция существующих водопроводных сетей;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство водоводов и уличных сетей для площадок нового строительства;
- установка для всех потребителей приборов учета расхода воды.

Целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- показатели качества воды;
- показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.

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

Сценарий развития системы водоснабжения сельского поселения Теплый Стан на период до 2033 года напрямую связан с планами развития генерального плана сельского поселения.

В проекте Генерального плана были разработаны мероприятия по развитию жилищного фонда Поселения. Общий объем жилищного фонда в целом определялся по проектным этапам на основе расчетной численности населения и нормы обеспеченности общей площадью на одного жителя.

Первый вариант развития системы водоснабжения

Снабжение питьевой водой вновь строящиеся объекты планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Строительство новых уличных водопроводных сетей и водозаборных сооружений, а также замена или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Второй вариант развития системы водоснабжения

Водоснабжение вновь проектируемых объектов соцкультбыта и жилой застройки может быть решено, как от существующих водопроводных сетей и ВЗС, на соответствующих технических условиях владельца сетей, так и от индивидуальных водоисточников.

Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает:

1. Реконструкцию существующих водопроводных сетей и сооружений на них;
2. Проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод существующих водозаборов;
3. Строительство уличных водопроводных сетей для площадок нового строительства;
4. Установку для всех потребителей приборов учёта расхода воды;

Горячее водоснабжение решается различными способами, выбор которых осуществляется на соответствующих стадиях проектирования каждого объекта в отдельности.

РАЗДЕЛ 2.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

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

Общий баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1. – *Общий баланс водопотребления*

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Общий баланс водопотребления
1.	Общий объем воды	тыс. м ³ /год	55,99
2.	Потери воды в сетях при транспортировке	тыс. м ³ /год	17,44
		%	31
3.	Полезный отпуск холодной воды потребителям	тыс. м ³ /год	38,55

Объем поднятой холодной воды, фактически продиктован потребностью объемов питьевой воды на реализацию потребителям (полезный отпуск) и потерями воды в сетях.

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2016 году общие потери воды в водопроводных сетях обусловлены повышенным количеством аварийных ситуаций на водопроводных сетях (порывы, утечки, разрушение арматуры и т.д.).

В процессе функционирования системы водоснабжения возникают серьезные проблемы, связанные как с воздействием самой воды на систему, так и с технологией ее подачи потребителям. Коррозионное действие воды дополнительно повреждает уже изношенные трубы и вызывает значительные

утечки в распределительной сети, а отсутствие приборов учета воды в системах водоснабжения, еще больше усугубляет производственно-техническую ситуацию на предприятии. Такое положение приводит к росту количества аварий и повреждений, возникновению неконтролируемых потерь воды и к ряду проблем по содержанию сетей и управлению ими.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь питьевой воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустраняемых потерь питьевой воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

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

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

Территория сельского поселения разделена на 2 зоны холодного водоснабжения:

- 1 зона: система водоснабжения села Тёплый Стан;
- 2 зона: система водоснабжения села Борма.

Структура территориального водного баланса подачи питьевой воды за 2016 г. представлена в таблице 2.3.2

Таблица 2.3.2 – Структура территориального баланса за 2016 г.

№ п/п	Населенный пункт	Подача холодной воды		
		Годовое водопотребление, тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление, м ³ /сут	Максимальное водопотребление, м ³ /сут
1	с. Теплый Стан	25,0	68,5	89,04
2	с. Борма	30,99	84,9	110,38

Централизованной системы горячего водоснабжения в населённых пунктах с.п. Тёплый Стан – нет.

2.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Структурный баланс потребления питьевой воды по группам абонентов в населенных пунктах с.п. Теплый Стан приведен в таблице 2.3.3.

Таблица 2.3.3. - Структурный баланс реализации воды

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	с. Теплый Стан	с. Борма
1	Полезный отпуск холодной воды всего, в том числе::	тыс. м ³ /год	18,0	20,55
1.1	население	тыс. м ³ /год	17,7	19,03
1.2	бюджетные организации	тыс. м ³ /год	0,3	0,28
1.3	прочие потребители	тыс. м ³ /год	-	0,08
1.4	собственное производство организации ОАО «Борма»	тыс. м ³ /год		1,16

Основным потребителем холодной воды в сельском поселении является население. При рассмотрении структурного баланса население использует около 95% отпущенной потребителям воды, бюджет использует 2%.

Централизованной системы горячего водоснабжения в сельском поселении – нет.

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

Действующие в настоящее время нормативы водопотребления на одного жителя сельского поселения, утвержденные Постановлением Администрации муниципального района Елховский Самарской области, приведены в таблице 2.3.4.1.

Таблица 2.3.4.1 – Нормы удельного водопотребления

Наименование норматива потребления коммунальной услуги	Степень благоустройства многоквартирного дома	Норматив потребления на 1 человека в месяц, куб. м.
Норматив потребления услуг по холодному водоснабжению	Жилые дома квартирного типа, не оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с водопользованием из водоразборных колонок	1,2
	Жилые дома квартирного типа, оборудованные внутренним водопроводом без канализации	2,0
	Жилые дома квартирного типа, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией (без санузла)	2,89
	Жилые дома квартирного типа, оборудованные водопроводом и канализацией (без ванн)	3,5
	Жилые дома квартирного типа, оборудованные водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями	5,78
	Жилые дома квартирного типа, оборудованные водопроводом, канализацией и центральным горячим водоснабжением	0
	Бани в частной собственности, работающие на газообразном топливе	0,6
	Бани в частной собственности, работающие на твердом топливе	0,6

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы: учитывая, что в 2016 году общее количество потребителей с.п. Теплый Стан составило 654 человека, количество реализованной воды населению - 36,73 тыс. м³, удельное потребление холодной воды составляет 156,0 л/сут или 4,68 м³/мес. на одного человека. Данные показатели лежат выше существующих норм.

Централизованная система горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствует.

2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

Учет потребления питьевой воды выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления..

Данные по оснащенности потребителей и собственных объектов приборами учета (ПУ) приведены в таблице 2.3.5.

Таблица 2.3.5 - Данные по оснащенности приборами учёта

Наименование показателя	Кол-во потребителей, ед.	Фактически оснащено приборами учета, ед	% обеспеченности
с. Теплый Стан			
Население частного и жилого фонда	231	12	5
Бюджетные организации	2	2	100
Прочие организации	-	-	-
с. Борма			
Население частного и жилого фонда	325	0	0
Бюджетные организации	2	1	50
Прочие организации	-	-	0

На водозаборных сооружениях приборы учета поднятой и отпущенной воды отсутствуют.

Учет потребления питьевой воды в с. Борма в основном выполняется расчетным путем по нормативам потребления. Приборы учета воды у населения не установлены.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в сельском поселении Теплый Стан необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета. Основными целями программы являются: перевод экономики поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды. Так же для снижения не-

учтенных расходов рекомендуется оснастить приборами учета каждую артезианскую скважину, предусмотреть установку общедомовых приборов учёта и установить индивидуальные приборы учёта воды не только поквартирно, но и на поливных площадях в частном секторе.

2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования

В результате отсутствия технической документации на водозаборные сооружения и лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для водоснабжения с. Теплый Стан, анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования провести не предоставляется возможным.

Согласно проведенному анализу технической документации водозаборных сооружений с. Борма и объемов водопотребления за 2016 год установлено, что установленная производительность артезианских скважин в с. Борма составляет 85 м³/сут, максимальный суточный объем отпущенной воды в сеть на водозаборных сооружениях за 2016 г. составил 110,38 м³/сут. Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на водозаборных сооружениях села резерва производственных мощностей нет.

В процессе длительной эксплуатации удельный дебит водозаборных скважин, каптирующих железосодержащие подземные воды, постепенно уменьшается, уровни воды в скважинах понижаются. Год ввода в эксплуатацию существующих водозаборных скважин с. Борма - 1992. Летом питьевой воды в селе не хватает.

Необходимо предусмотреть проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод существующих водозаборов в населённых пунктах сельского поселения с составлением паспортов на скважины.

2.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

При планировании потребления воды населением на перспективу с 2016 по 2033 г.г. принимаем во внимание Генеральный план развития с. п. Теплый Стан м. р. Елховский Самарской области.

Первый вариант развития системы водоснабжения

Обеспечение питьевой водой вновь строящихся объектов планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Объем потребления воды, по первому варианту развития поселения, рассчитывается на основе текущего объема потребления воды населением с учетом сокращения количества водопотребления к 2026 году, за счёт установки приборов учёта у потребителей.

Прогноз баланса потребления воды, с разделением по объектам строительства на каждом этапе развития сельского поселения представлен в таблице 2.3.7.1.

Таблица 2.3.7.1 - *Прогнозные балансы потребления воды*

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Период, год	Объем потребления воды, (тыс. м ³ /год)
1	с. Теплый Стан	2016	18,0
		2023	14,5
2	с. Борма	2016	20,55
		2023	16,4

Строительство новых уличных водопроводных сетей и водозаборных сооружений, а также строительство или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Перспектива потребления воды населенными пунктами с.п. Теплый Стан в период 2016-2023 гг. и прогноз ожидаемых потерь воды в системе водоснабжения при её передаче сведены в таблицах 2.3.7.2-2.3.7.3.

Таблица 2.3.7.2 - Перспектива водоснабжения с. Теплый Стан и график потерь воды при рассмотрении первого этапа развития системы водоснабжения период 2016÷2023 гг.

Наименование показателя	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Поднято воды, тыс. м ³	25,00	25,21	25,42	25,63	25,84	26,05	26,26	26,47
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	18,00	17,50	17,00	16,50	16,00	15,50	15,00	14,50
Потери воды, тыс. м ³	7,00	7,71	8,42	9,13	9,84	10,55	11,26	11,97
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	19,178	21,123	23,068	25,014	26,959	28,904	30,849	32,795

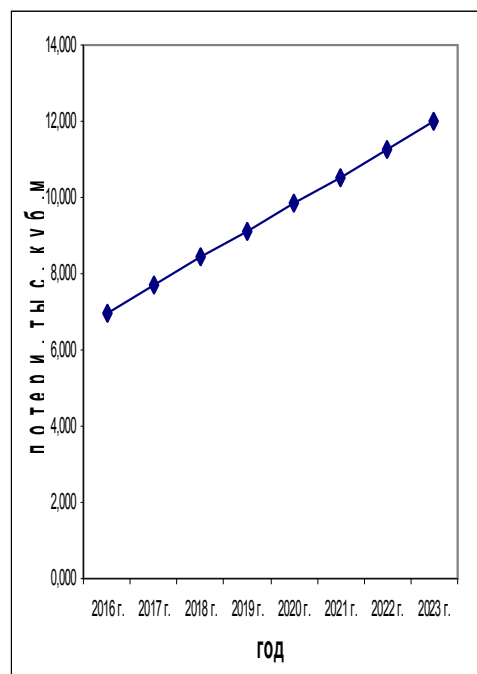
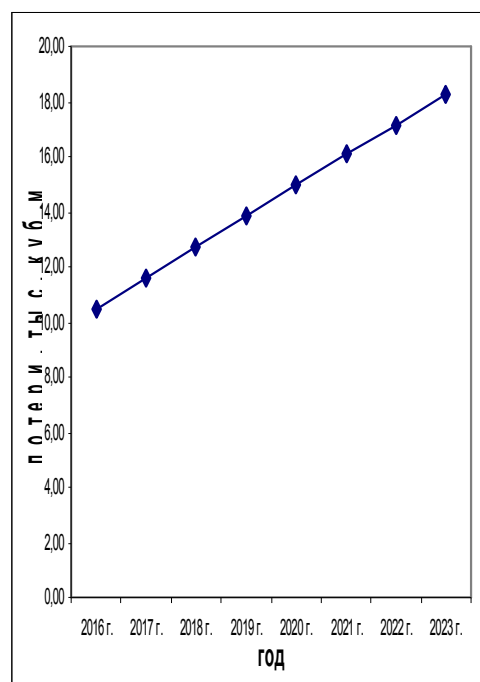


Таблица 2.3.7.3 - Перспектива водоснабжения с. Борма и график потерь воды при рассмотрении первого этапа развития системы водоснабжения период 2016÷2023 гг.

Наименование показателя	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Поднято воды, тыс. м ³	30,99	31,52	32,05	32,58	33,11	33,64	34,17	34,70
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	20,55	19,96	19,36	18,77	18,18	17,59	16,99	16,40
Потери воды, тыс. м ³	10,44	11,56	12,69	13,81	14,93	16,05	17,18	18,30
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	28,603	31,679	34,755	37,832	40,908	43,984	47,061	50,137



Из таблиц 2.3.7.2 – 2.3.7.3 видно, что при существующем состоянии водопроводных сетей в с.п. Теплый Стан потери воды при транспортировке к 2023 г. увеличиваются.

Второй вариант развития системы водоснабжения

При втором варианте развития систем водоснабжения, для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов, планируется прокладка новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб. Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ого охвата жилой и культурно-бытовой застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Прогноз баланса водопотребления, с разделением по этапам развития сельского поселения, представлен в таблице 2.3.7.4.

Таблица 2.3.7.4 – Прогнозные балансы потребления воды

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Период, год	Объем потребления воды, (тыс. м ³ /год)
1	с. Теплый Стан	2016	18,0
		2023	32,85
		2033	50,02
2	с. Борма	2016	20,55
		2023	26,61
		2033	45,5

Перспектива потребления воды населёнными пунктами с.п. Теплый Стан в период 2016÷2023 гг. и прогноз ожидаемых потерь воды в системе водоснабжения при её передаче сведены в таблицы и представлены ниже.

Таблица 2.3.7.9 - Перспектива водоснабжения с. Теплый Стан и график потерь воды при рассмотрении второго варианта развития системы водоснабжения период 2016÷2023 гг.

Наименование показателя	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Поднято воды, тыс. м ³	25,000	26,950	28,900	30,850	32,800	34,750	36,700	38,660
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	18,000	20,120	22,240	24,360	26,480	28,600	30,720	32,850
Потери воды, тыс. м ³	7,000	6,830	6,660	6,490	6,320	6,150	5,980	5,810
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	19,178	18,712	18,247	17,781	17,315	16,849	16,384	15,918

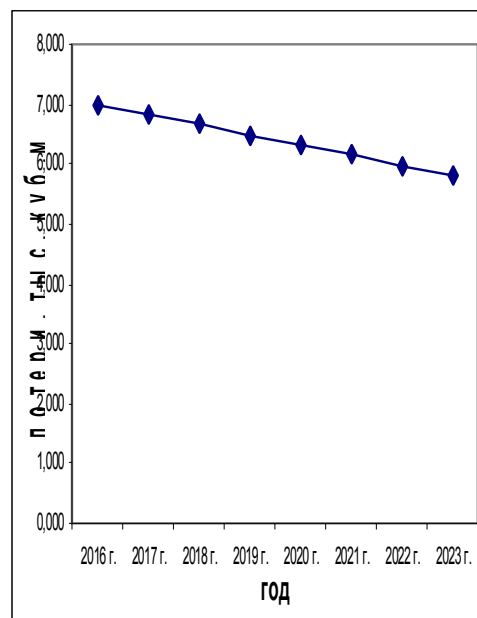
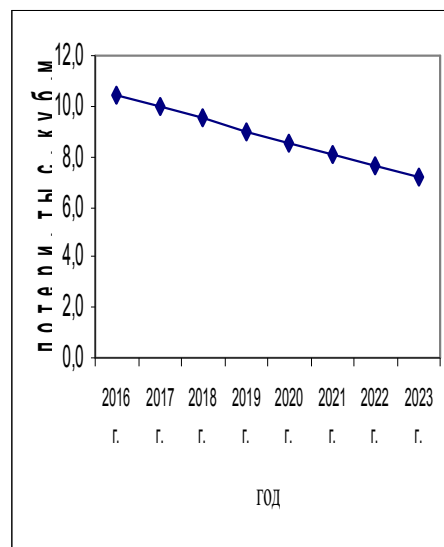


Таблица 2.3.7.10 - Перспектива водоснабжения с. Борма и график потерь воды при рассмотрении второго варианта развития системы водоснабжения период 2016÷2023 гг.

Наименование показателя	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Поднято воды, тыс. м ³	30,99	31,38	31,78	32,17	32,56	32,96	33,35	33,74
Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³	20,55	21,42	22,28	23,15	24,01	24,88	25,75	26,61
Потери воды, тыс. м ³	10,44	9,97	9,49	9,02	8,55	8,08	7,60	7,13
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	28,603	27,307	26,012	24,716	23,421	22,125	20,830	19,534



Из таблиц 2.3.7.9 – 2.3.7.10 видно, что комплекс мероприятий по энерго и водосбережению к 2023 г. позволит снизить потери воды к общему объему водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

Анализ расчета водопотребления с.п. Теплый Стан на период с 2016÷2023 гг. показал, что при втором варианте развития системы водоснабжения, потери воды к общему объему отпущенной воды в сеть составляют 12,94 тыс. м³/год или 18 %, что ниже, чем при первом варианте 30,27 тыс. м³/год или 49 %, вследствие этого, второй вариант развития сельского поселения принят в качестве основного.

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории сельского поселения Теплый Стан отсутствует. Для горячего водоснабжения используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Фактическое общее потребление воды по сельскому поселению за 2016 год составило 38,55 тыс. м³/год, среднесуточное водопотребление - 105,62 м³/сут., в сутки максимального водоразбора - 137,3 м³/сут.

К 2033 году ожидаемое водопотребление составит 108,48 тыс. м³/год, среднесуточное водопотребление - 261,7 м³/сут, в сутки максимального водоразбора расход составит 340,2. м³/сут.

2.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды

Структура территориального баланса представлена в таблице 2.3.10.

Таблица 2.3.10. – Территориальный баланс на расчетный срок (до 2033 г.)

№ п/п	Населенный пункт	Подача питьевой воды		
		Годовое водопотребление, тыс. м ³ /год	среднесуточное водопотребление, м ³ /сут	в сутки максимального водопотребления, м ³ /сут
1	с. Теплый Стан	58,16	159,34	207,14
2	с. Борма	50,32	137,86	179,22

2.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

При планировании потребления воды населением на перспективу с 2016 по 2033 гг. принимаем во внимание генеральный план развития с. п. Теплый Стан м. р. Елховский Самарской области.

Прогнозные балансы потребления воды рассчитаны в соответствии с СП 31.13330.2012 (Актуализация СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения») и СП 30.13330.2012 («Актуализация СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»).

Перспективные балансы расхода воды на новое строительство жилых и общественных зданий представлены в таблице 2.3.11.1-2.3.11.2. Расход воды при пожаре принят на основании СП 8.13130.2009. На расчётный срок принят 1 одновременный пожар с расходом 5 л/с, продолжительность тушения – 3 часа.

Таблица 2.3.11.1 - Расход воды на новое строительство жилых домов

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водопотребление			
			хоз. питьевое тах		при пожаре, м ³ /сут	Полив, м ³ /сут
			м ³ /сут	м ³ /час		
<i>Первый этап строительства (до 2023г.)</i>						
с. Теплый Стан						
1	Площадка №1, расположенная на южной границе села по ул. Мало Садовая и ул. Самарская; 15 инд.жил.домов	45	10,35	3,5319	54	3,15
2	Площадка №2, расположенная в северной части села; 28 инд.жил.домов	84	19,32	6,593	54	5,88
с. Борма						
3	Площадка №1, расположенная по ул. Школьная на северо-восточной границе села; 12 усадебных жил.домов	36	8,28	2,8256	54	2,52
<i>Расчетный срок строительства (до 2033г.)</i>						
с. Теплый Стан						
4	Площадка №3, расположенная на юго-западной границе села по ул. 1 линия; 56 усадебных жил.домов	168	38,64	10,256	54	11,76
с. Борма						
5	Площадка №2, расположенная на юго-западной границе села; 26 усадебных жил.домов	78	17,94	6,122	54	5,46
6	Площадка №3, расположенная на юго-западной границе села; 36 усадебных жил.домов	108	24,84	8,4767	54	7,56

Результаты расчёта расходов воды по объектам соцкультбыта, присоединенным к централизованному водоснабжению, приведены в таблице 2.3.11.2.

Таблица 2.3.11.2 - Расход воды по перспективным объектам

№ п/п	Наименование потребителей	Единица измерения	Кол-во единиц	Норма расхода, л/сут	Необходимый объем, м ³ /сут
<i>с. Теплый Стан</i>					
Первый этап строительства (до 2023г.)					
1	Реконструкция дома культуры по ул. Школьная 16	1 человек	13	8	0,104
2	Реконструкция общеобразовательного учреждения и ДООУ по ул. Школьная 15	1 ребенок	90	80	7,2
Расчетный срок строительства (до 2033г.)					
3	Строительство общеобразовательных учреждений	1 ребенок	43	80	3,44
4	Магазин	20 кв.м.	20	30	0,03
5	ПБО	1 раб. место	7	15	0,105
<i>с. Борма</i>					
Первый этап строительства (до 2023г.)					
6	Реконструкция дома культуры по ул. Школьная 69	1 человек	12	8	0,096
7	Реконструкция зданий общеобразовательных учреждений по ул. Школьная	1 ученик	90	80	7,2
Расчетный срок строительства (до 2033г.)					
8	Строит-во физкультурно-спортивного комплекса в сев. части села, площадью S=220 м ²	1 человек	42	50	2,1
9	Магазин	20 кв.м.	20	30	0,03
10	Предприятие общественного питания	1 место	41	12	1,48

2.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2016 году в с.п. Теплый Стан потери воды в сетях водоснабжения составили 17,44 тыс.м³ или 31 % от общего количества поднятой воды на ВЗС. Потери связаны с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по ремонту системы водоснабжения в с.п. Теплый Стан.

Внедрение комплекса мероприятий по энерго- и водосбережению, такие как: организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах), позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

После внедрения всех вышеназванных мероприятий, планируемые потери воды в водопроводных сетях к 2033 году составят 12,96 тыс. м³ или 12 %.

2.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)

Результаты анализа общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды на перспективу приведены в таблицах 2.3.13.1÷2.3.13.3.

Таблица 2.3.13.1 – *Общий баланс подачи и реализации холодной воды*

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Расчётное водопотребление	
			Первая очередь строительства (до 2023 г.)	Расчетный срок строительства (до 2033 г.)
1.	Поднято воды	тыс. м ³ /год	72,4	108,48
2.	Потери воды	тыс. м ³ /год	12,94	12,96
		%	18	12
3.	Полезный отпуск холодной воды потребителям	тыс. м ³ /год	59,46	95,52

Таблица 2.3.13.2 – *Территориальный баланс подачи питьевой воды*

№ п/п	Наименование населенного пункта	Поднято воды, тыс. м ³ /год	Потери воды, тыс. м ³ /год	Потери воды, %	Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год
<i>Первый этап строительства (до 2023г.)</i>					
1	с. Теплый Стан	38,66	5,81	15	32,85
2	с. Борма	33,74	7,13	21	26,61
<i>Расчетный срок строительства (до 2033г.)</i>					
1	с. Теплый Стан	58,16	8,14	14	50,02
2	с. Борма	50,32	4,82	10	45,5

Таблица 2.3.13.3 – *Структурный баланс подачи питьевой воды*

№ п/п	Наименование населенного пункта	Полезный отпуск холодной воды, тыс. м ³ /год	Население, тыс. м ³ /год	Бюджетные организации, тыс. м ³ /год	Прочие потребители тыс. м ³ /год
<i>Первый этап строительства (до 2023г.)</i>					
1	с. Теплый Стан	32,85	29,88	2,97	-
2	с. Борма	26,61	22,43	2,94	1,24
<i>Расчетный срок строительства (до 2033г.)</i>					
1	с. Теплый Стан	50,02	45,75	4,27	-
2	с. Борма	45,5	40,0	4,26	1,24

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

На территории сельского поселения предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства.

В результате отсутствия технической документации на существующие водозаборные сооружения, расположенные в селе Тёплый Стан, а также отсутствие лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод, анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования провести не предоставляется возможным.

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений представлены в таблице 2.3.14.

Таблица 2.3.14 – Мощность существующих водозаборных сооружений

Период	Существующая мощность водозабора, м ³ /сут	Потребность в подаче воды с учётом потерь, тыс. м ³ /год	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут	Резерв (+), дефицит (-) производительности ВЗС; %
с. Тёплый Стан					
2016	нет данных	25,0	68,5	89,04	-
2023	-	38,66	105,92	137,7	-
2033	-	58,16	159,34	207,14	-
с. Борма					
2016	85,0	30,99	84,93	110,38	-25
2023	85,0	33,74	92,44	120,17	-35
2033	85,0	50,32	137,86	179,22	дефицит почти в 2 раза

Результаты расчета показывают, что при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей в с. Борма, при существующих мощностях водозаборных сооружений села в пер-

спективе наблюдается дефицит по производительности основного технологического оборудования.

Для обеспечения 100%-ого охвата жилой и культурно-бытовой застройки существующих и вновь строящихся объектов централизованными системами водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения необходимо:

- провести гидрогеологические работы по оценке запасов подземных вод существующих ВЗУ;
- разработать проекты зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения;
- оформить лицензию на право пользования участками недр в с. Тёплый Стан с оформлением паспортов на скважины;
- строительство новой водозаборной скважины в с. Борма.

2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

На момент проведения актуализации схемы водоснабжения населённых пунктов с.п. Тёплый Стан организациями, обслуживающими централизованные системы водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения являются: МУП «Жилкомхоз» и ОАО «Борма».

Сведения о водоснабжающих организациях, обеспечивающей потребности в воде населённые пункты представлены в таблицах 2.3.15.1÷2.3.15.2.

Таблица 2.3.15.1 - Основные сведения об организации

Наименование организации	Муниципальное унитарное предприятие муниципального района Елховский Самарской области «Жилкомхоз»
ИНН организации	6376020626
КПП организации	637601001
Вид деятельности	Оказание услуг в сфере водоснабжения (подъём+транспортировка)
Вид товара	
Питьевая вода	да

Продолжение таблицы 2.3.15.1

Адрес организации	
Юридический адрес:	446870, Самарская область, Елховский район, с. Елховка, ул. М. Заводского, д. 41.
Почтовый адрес:	446870, Самарская область, Елховский район, с. Елховка, ул. М. Заводского, д. 41.
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Баннов Иван Александрович
(код) номер телефона:	8 937 999 85 10
Главный бухгалтер	
Фамилия, имя, отчество:	Паймешова Оксана Евгеньевна
(код) номер телефона:	-

Таблица 2.3.15.2 - Основные сведения об организации

Наименование организации	Открытое акционерное общество «Борма»
ИНН организации	6368000633
КПП организации	636801001
Вид деятельности	Животноводство, растениеводство
Адрес организации	
Юридический адрес:	446873, Самарская область, Елховский район, с. Борма, ул. Школьная, д. 73.
Почтовый адрес:	446873, Самарская область, Елховский район, с. Борма, ул. Школьная, д. 73.
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Рогов Николай Николаевич
(код) номер телефона:	8 (846 58) 3-12-10

РАЗДЕЛ 2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

На первый этап 2018 – 2023 годы

На этом этапе предлагается:

1. Оформление лицензии на право пользования недрами для водоснабжения с. Тёплый Стан;
2. Проведение гидрогеологических исследований по оценке эксплуатационных запасов подземных вод в населенных пунктах сельского поселения;
3. Разработка проекта зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения сельского поселения;
4. Реконструкция разводящих водопроводных сетей на территории населенных пунктов по мере их амортизации;
5. Оснащение приборами учёта расхода воды водозаборных сооружений;
6. Поэтапное строительство новых водопроводных сетей на существующих территориях, не обеспеченных системами водоснабжения;
7. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;
8. Замена существующих водонапорных башен в населённых пунктах сельского поселения на новые;
9. Строительство новой водозаборной скважины в с. Борма.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

На второй этап 2024 – 2033 годы

На этом этапе предлагается:

1. Поэтапное строительство новых водопроводных сетей на перспективных площадках строительства;
2. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Так как тепловая энергия от котельных в с.п. Тёплый Стан расходуется только на нужды отопления, то развитие централизованной системы горячего водоснабжения на данной территории не планируется.

2.4.2. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Предложения по капитальному ремонту артезианских скважин

В процессе эксплуатации удельный дебит водозаборных скважин, каптирующих железосодержащие подземные воды, постепенно уменьшается, уровни воды в скважинах понижаются.

Для восстановления производительности скважин необходимо провести их капитальный ремонт или применить метод гидродинамического и виброволнового воздействия.

Работы по восстановлению дебита скважин данным методом с применением гидродинамической насадки имеют ряд преимуществ:

- стоимость восстановления дебита в 5÷15 раз ниже стоимости бурения новой скважины и сохранение его прироста в течение 6÷7 лет;
- уменьшение затрат электроэнергии на добычу одного куба воды;
- продление сроков эксплуатации погружных насосов.

Предложения по восстановлению производительности скважин в населённых пунктах представлены в таблице 2.4.2.1.

Таблица 2.4.2.1 - Предложения по восстановлению производительности скважин в населённых пунктах

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Технические параметры	Вид работ	Примечание
<i>Первый этап строительства (до 2023 г.)</i>				
1	с. Тёплый Стан арт. скважина	1 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины
2	с. Борма арт. скважина	1 шт.		

Предложения по строительству артезианских скважин

В результате проведенного анализа системы водоснабжения на перспективу в с. Борма выявлена необходимость строительства новых ВЗС в районе существующего водозабора для обеспечения подачи абонентам необходимого объема воды установленного качества, а также воды на пожарные и поливочные нужды.

Во всех населенных пунктах сельского поселения необходимо провести гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод.

Предложения по строительству водозаборных сооружений представлены в таблице 2.4.2.2.

Таблица 2.4.2.2 - Предложения по строительству водозаборных сооружений

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Вид работ	Производительность (общая), м ³ /сут
1	скважина (1 шт.)	в районе существующего водозабора	строительство	100

Установка приборов учёта на водозаборных сооружениях

Установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

(ст. 13 п.3) и требований, установленных лицензией на право использования участком недр.

Растущие тарифы на энергоресурсы, а также расчетные нормативные объемы водопотребления, учитываемые при заключении договоров с энерго-снабжающими организациями, не всегда являются экономически обоснованными из-за отсутствия независимых оценок потерь ресурсов и объема реального потребления, что приводит к тому, что организации оплачивают не только потребленные, но и непотребленные ресурсы.

В этих условиях для потребителей возрастает значение внедрения энергосберегающих технологий, а именно установка прибора учета воды.

Установка на каждой скважине расходомера позволит организовать контроль почасового расхода воды в течение всего времени суток. В первую очередь будет уделено внимание потреблению воды в ночное время и выходные дни. Это позволит выявить утечки и привести в порядок запорную арматуру и водопроводные сети.

Предложения по установке приборов учета на данном этапе развития системы водоснабжения приведены в таблице 2.4.2.3.

Таблица 2.4.2.3 - *Предложения по установке приборов учета*

№ п/п	Наименование	Наименование, вид ремонта	Технические параметры
<i>Первый этап строительства (до 2023г.)</i>			
1	Установка приборов учета на скважинах в с. Теплый Стан	строительство	3 шт.
2	Установка приборов учета на скважинах в с. Борма	строительство	3 шт.

Установка станции управления на насосах

Автоматическое регулирование расхода и давления в гидросистеме за счет применения автоматизированной системы управления скважинным насосом - современное энергоэффективное и технологичное решение, при котором обеспечивается постоянное поддержание давления в системе водоснабжения.

Предлагаем два варианта автоматизации технологического процесса управление и защита агрегатов ЭЦВ, установленных на скважинах предусматривается:

- с помощью комплектного устройства "Каскад";
- станция управления СУ1-15.

Устройство "Каскад"

Управление насосами предусматривается:

- местное - кнопками управления;
- автоматическое - по уровню воды в водонапорной башне.

При достижении уровня воды в башне отметки 25 м насосы отключаются, при понижении уровня на 2 м насосы включаются.

Предусматривается автоматическое переключение насосов на скважинах через заданные интервалы времени. При выходе из строя рабочего насоса автоматически включается резервный.

В качестве датчиков КБУ и КНУ используются поплавковые выключатели типа LS001 GRUNDFOS.

Шкаф управления ШУН подземными насосными скважинами устанавливается около водонапорной башни.

Станция управления СУ1-15:

Стабильность создаваемого давления в системе осуществляется за счет автоматического регулирования производительности погружного насоса в зависимости от расхода воды. Постоянно поддерживается установленное значение давления в системе водоснабжения.

Компактность размещения станции управления: все необходимое оборудование может быть смонтировано в обычном помещении, контейнере, сарае.

Станция управления включает в себя преобразователь частоты со встроенным контроллером, аппаратуру защиты и коммутации. При прекращении водоразбора преобразователь частоты осуществляет плавное «засыпание» насоса. Станция управления обеспечивает функционирование по раз-

личным сезонным/суточным графикам и обеспечивает возможность интеграции системы управления с АСУ верхнего уровня. Функционирование станции управления осуществляется без обслуживающего персонала. Предусмотрена возможность ввода различных уставок давления в зависимости от сезона и времени суток. Контроль рабочего параметра осуществляется с помощью датчика давления, который устанавливается на напорном трубопроводе.

Функции

- Автоматическое поддержание давления (напора) в напорном трубопроводе,
- Плавный пуск и останов насосного агрегата,
- Плавное изменение производительности насосного агрегата,
- Режим работы «день»/«ночь» (программируемое задание уровня давления и времени),
- Автоматическое включение системы с последующим плавным включением после кратковременного отключения электропитания,
- Автономная работа без обслуживающего персонала.

Предложения по установке насосной автоматики на артезианских скважинах на данном этапе развития системы водоснабжения приведены в таблице 2.4.2.4.

Таблица 2.4.2.4 - *Предложения по установке станции управления скважинными насосами на существующих скважинах*

№ п/п	Наименование	Наименование, вид ремонта	Кол-во, шт.	Примечание
<i>Первый этап строительства до 2023 г.</i>				
1.	установка станции управления на скважинах в с. Тёплый Стан	строительство	1 шт.	-
2.	установка станции управления на скважинах в с. Борма	строительство	3 шт.	-

2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Предложения по строительству водопроводных сетей

В результате проведенного анализа системы водоснабжения с.п. Тёплый Стан выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабже-

ния на территориях, не обеспеченных системами водоснабжения, а так же на участках перспективного строительства ввиду наличия в сельском поселении планов по подключению новых абонентов к централизованной сети водоснабжения.

Предложения по строительству трубопроводов из полиэтиленовых труб на данном этапе развития системы водоснабжения приведены в таблице 2.4.2.5. Для системы наружного пожаротушения необходимо предусмотреть установку пожарных гидрантов в водопроводных колодцах.

Таблица 2.4.2.5 - *Предложения по строительству трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях*

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка (ввода), мм	Длина участка (ввода в здание), м
<i>Первый этап строительства (до 2023г.)</i>					
1	Строительство водопроводных сетей в с. Теплый Стан; Площадка №1	строительство	п/э	по проекту	700
2	Строительство водопроводных сетей в с. Теплый Стан; Площадка №2	строительство	п/э	по проекту	1170
3	Строительство водопроводных сетей в с. Борма; Площадка №1	строительство	п/э	по проекту	420
4	Строительство второй нитки водовода от ВЗУ до села	строительство	п/э	по проекту	
<i>Расчетный срок строительства (до 2033г.)</i>					
5	Строительство водопроводных сетей в с. Теплый Стан; Площадка №3	строительство	п/э	по проекту	2670
6	Строительство водопроводных сетей в с. Борма; Площадка №2,3	строительство	п/э	по проекту	3090

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода: при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм; при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности водоснабжения потребителей с.п. Теплый Стан в качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение капитальных ремонтов участков водопроводных сетей, имеющих значительный износ и повышенную повреждаемость.

В настоящее время, сети проложенные в сельском поселении исчерпали эксплуатационный ресурс и работают на конструктивном запасе прочности.

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

- перекладка ветхих водопроводных сетей;
- создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

Предложения по строительству трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях с.п. Теплый Стан приведены в таблице 2.4.2.3.

Таблица 2.4.2.3 - Предложения по реконструкции водопроводных сетей

№ п/п	Наименование	Наименование, вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка (ввода), мм	Длина участка (ввода в здание), км
<i>Первый этап строительства (до 2023г.)</i>					
с. Теплый Стан					
1	Замена участков водопроводных сетей	реконструкция	п/э	110÷159	11,0
2	Замена водонапорной башни V=25 м ³	строительство новой V=50 м ³	1 шт.	-	-
с. Борма					
1	Замена участков водопроводных сетей	реконструкция	п/э	110	6,8
2	Замена водонапорной башни V=50 м ³	строительство новых	2 шт.	-	-
3	Строительство водопроводных колонок	строительство	22 шт.		

2.4.2.4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства РФ

В настоящее время качество подаваемой абонентам воды соответствует предельно допустимым нормам, однако для дальнейшего поддержания качества воды необходимо выполнять мероприятия по проведению контроля состава подземных вод согласно план-графика.

2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предполагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

В пункте 2.4.2. представлены сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах системы водоснабжения.

К выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения не планируется.

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

Автоматическое регулирование расхода и давления в гидросистеме за счет применения автоматизированной системы управления скважинным насосом - современное энергоэффективное и технологичное решение, при котором обеспечивается постоянное поддержание давления в системе водоснабжения.

Стабильность создаваемого давления в системе осуществляется за счет автоматического регулирования производительности погружного насоса в зависимости от расхода воды. Постоянно поддерживается установленное значение давления в системе водоснабжения.

Компактность размещения станции управления: все необходимое оборудование может быть смонтировано в обычном помещении, контейнере, сарае.

Станция управления включает в себя преобразователь частоты со встроенным контроллером, аппаратуру защиты и коммутации. При прекращении водоразбора преобразователь частоты осуществляет плавное «засыпание» насоса. Станция управления обеспечивает функционирование по различным сезонным/суточным графикам и обеспечивает возможность интеграции системы управления с АСУ верхнего уровня. Функционирование станции управления осуществляется без обслуживающего персонала. Предусмотрена возможность ввода различных установок давления в зависимости от сезона и времени суток. Контроль рабочего параметра осуществляется с помощью датчика давления, который устанавливается на напорном трубопроводе.

Предложения по установке насосной автоматики на артезианских скважинах и родниках на данном этапе развития системы водоснабжения приведены в таблице 2.4.4.

Таблица 2.4.4 - Предложения по установке станции управления скважинными насосами

№ п/п	Наименование	Наименование, вид ремонта	Кол-во, шт.	Примечание
<i>Первый этап строительства (до 2023г.)</i>				
1	Установка станции управления на скважинах в с. Теплый Стан	строительство	1 шт.	-
2	Установка станции управления на скважинах в с. Борма	строительство	3 шт.	-

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

Результаты анализа ситуации в сфере обеспеченности в с.п. Тёплый Стан приборами учета воды приведены в таблице 2.4.5.1.

Таблица 2.4.5.1 - Обеспеченность приборами учета воды

Наименование населенного пункта	Жилой фонд	Бюджетные организации	Прочие потребители
с. Тёплый Стан	5%	100%	-

с. Борма	0	0	0
----------	---	---	---

При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливать счетчики с импульсным выходом

На перспективу запланировать диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосным станциям, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов ее подачи.

Установить всем абонентам приборы учёта расхода воды.

2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование

На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории с.п. Теплый Стан.

Трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен

Строительство дополнительных насосных станций и пожарных резервуаров на территории с.п. Теплый Стан не планируется.

Строительство водонапорных башен Рожновского в населённых пунктах сельского поселения планируется в замен существующих башен.

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

В сельском поселении Теплый Стан развитие централизованного водоснабжения планируется за счет уплотнения существующей застройки и на свободных территориях сельского поселения.

2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Описание данного раздела в схеме водоснабжения и водоотведения, разработанной в 2013 г., соответствует требованиям Постановления №782 от 05.09.2013 г.

РАЗДЕЛ 2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целью осуществления мероприятий по охране окружающей среды, по предотвращению и (или) снижению воздействия на окружающую среду является улучшение (оздоровление) среды жизнедеятельности в границах проектирования.

Повышение качества водоснабжения населения с. п. Теплый Стан обеспечивается за счет:

1. Благоустройства территорий водозаборов;
2. Реконструкции старых и строительства новых водопроводов;
3. Строгого соблюдения режима использования 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения;
4. Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей;
5. Тампонажа бездействующих водозаборных скважин;
6. Организации регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод.

2.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строи-

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

2.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Водопроводные очистные сооружения на территории сельского поселения Теплый Стан отсутствуют.

РАЗДЕЛ 2.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Ориентировочная стоимость строительства сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2017 г., изданным Министерством регионального развития РФ. Стоимость работ пересчитана в цены 2017 года с коэффициентом согласно письму №8802-ХМ/09 от 20.03.2017 г. Министерства строительства и ЖКХ РФ.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения, с учетом индексов-дефляторов до 2020 гг. Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем водоснабжения на каждом этапе строительства представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения с. Теплый Стан

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь стр-ва 2024-2033
			2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Установка прибора учета на артезианской скважине, (3 шт.)	60	-	60	-	-	-	-	-	-
2	Строительство водопроводных сетей, Площадка №1; п/э, L=0,7км	3 300	-	-	-	-	-	-	-	3300
3	Строительство водопроводных сетей, Площадка №2; п/э, L=1,17 км	5 000	-	-	-	-	-	-	-	5000
4	Строительство водопроводных сетей. Площадка №3; п/э, L=2,67 км	12 000	-	-	-	-	-	-	-	12 000
5	Замена участков водопроводных сетей. п/э, L=11,0 км	63 000	-	-	-	10 000	15000	15000	23000	-
6	Строительство новой водонапорной башни, объемом V=50 м ³	1500	-	-	1500	-	-	-	-	-
7	Разработка проекта зон санитарной охраны водозаборных сооружений	250	-	250	-	-	-	-	-	-
8	Оценка запасов подземных вод на существующих водозаборах	650,0	-	650,0	-	-	-	-	-	-
9	Установка станции управления на скважинах, 1 шт	200,0	-	-	-	200,0	-	-	-	-
10	Оформление лицензии на право пользования недрами	100,0	-	100,0	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	86 060	0	1060	1500	10200	15000	15000	23000	20300

Таблица 2.6 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения с. Борма

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь стр-ва 2024-2033
			2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Установка прибора учета на артезианской скважине, (3 шт.)	60	-	60	-	-	-	-	-	-
2	Строительство водопроводных сетей, Площадка №1; п/э, L=0,42 км	1800	-	-	-	-	-	-	-	1800
3	Строительство водопроводных сетей, Площадки №2, 3; п/э, L=3,09 км	14 000	-	-	-	-	-	-	-	14000
5	Замена участков водопроводных сетей. п/э, L=6,8 км	30 600	-	-	-	5 000	10000	10000	5600	-
6	Строительство водонапорных башен взамен старых, объемом V=50 м ³ (2 шт.)	3000	-	-	1500	-	-	-	-	1500
7	Разработка проекта зон санитарной охраны водозаборных сооружений	250	-	250	-	-	-	-	-	-
8	Оценка запасов подземных вод на существующих водозаборах	650,0	-	650,0	-	-	-	-	-	-
9	Установка станции управления на скважинах, 3 шт	300,0	-	-	-	300	-	-	-	-
10	Замена водопроводных колонок на сетях (22 шт.)	300	-	150	150	-	-	-	-	-
11	Строительство новой водозаборной скважины (1 шт.)	2000,0	-	-	-	-	-	-	-	2000
	ИТОГО:	52960	0	1110	1650	5300	10000	10000	5600	19300

Для перспективного развития систем водоснабжения в населённых пунктах с.п. Тёплый Стан, для снижения потерь воды при её заборе и передаче абонентам, необходимо планомерное финансирование на реконструкцию систем водоснабжения 139,02 млн. руб. до 2033 года.

РАЗДЕЛ 2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 3) показатели качества обслуживания абонентов;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- 5) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
- 6) иные показатели.

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, предоставлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – *Целевые показатели деятельности организации ООО УК «РРСХ» в сфере водоснабжения с. Тёплый Стан*

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2016 г.	Ожидаемый показатель 2023 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	0	-	-
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	0	-	-

Продолжение таблицы 2.7

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2016 г.	Ожидаемый показатель на 2023 г.	Ожидаемый показатель на 2033 г.
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км	16,0	18,0	20,54
	2. Количество аварий на сетях, ед.	11	5	3
	3. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,69	0,3	0,15
	4. Износ водопроводных сетей (в процентах),%	70	40	15
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Численность проживающего населения, чел.	606	735	903
	2. Численность населения, получающего услуги водоснабжения, чел.	374	503	671
	3. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	62	68	74
	4. Удельное водопотребление (по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия – по нормативам потребления, установленного в соответствии с законодательством), м ³ /мес на 1 чел.	3,94	4,95	5,68
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт воды (кВт*ч/м ³)	7,5		
	2. Коэффициенты потерь, тыс. м ³ /км	0,44	0,32	0,4
	3. Уровень потерь воды к общему объему поданной в сеть, %	28	16	14
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	98,7		
6. Иные показатели	Тариф на водоснабжение, руб./м ³	47,42		

Целевые показатели деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение в с. Борма, не представлены.

РАЗДЕЛ 2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения

На момент проведения актуализации настоящей схемы в границах сельского поселения бесхозяйные объекты систем водоснабжения не выявлены.

При обнаружении бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозяйные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

2.8.2. Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

«Организация, осуществляющая холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), которая определяется в схеме водоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномо-

ченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере водоснабжения, или органом местного самоуправления поселений на основании критериев и в порядке, который установлен ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Статус гарантирующей организации, присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждёнными Правительством Российской Федерации.

В проекте схем водоснабжения и водоотведения должны быть определены границы зон деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Особенности распоряжения объектами централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, находящимися в государственной и муниципальной собственности

- объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, нецентрализованных систем холодного водоснабжения, находящихся в государственной или муниципальной собственности, не подлежат отчуждению в частную собственность, за исключением случаев приватизации государственных унитарных предприятий и муниципальных унитарных предприятий, которым такие объекты предоставлены на праве хозяйственного ведения, путем преобразования таких предприятий в акционерные общества;

- при наличии в государственной или муниципальной собственности акций акционерного общества, долей в уставных капиталах обществ с ограниченной ответственностью, в собственности которых находятся объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения,

представляющих на момент принятия соответствующего решения более 50 процентов голосов на общем собрании акционеров, на общем собрании участников обществ с ограниченной ответственностью, залог и отчуждение указанных акций, долей, увеличение уставного капитала допускаются только при условии сохранения в государственной или муниципальной собственности акций в размере не менее 50 процентов голосов плюс одна голосующая акция, долей в размере не менее 50 процентов плюс один голос

Способность обеспечить надежность водоснабжения и водоотведения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме водоснабжения.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры водоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями воды в своей зоне деятельности. Договор холодного водоснабжения заключается в соответствии с типовым договором холодного водоснабжения, утверждённым Правительством Российской Федерации;

- осуществлять мониторинг реализации схемы водоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему водоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

- надлежащим образом исполнять обязательства перед другими организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

- осуществлять контроль режимов водопотребления в зоне своей деятельности.

В настоящее время на территории с.п. Теплый Стан действуют две организации:

- в с. Теплый Стан действует водоснабжающая организация МУП «Жилкомхоз» Елховского района Самарской области;

- на территории с. Борма действует организация ОАО «Борма».

Организации имеют необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации водопроводных сетей и сооружений. Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта водопроводных сетей.

Гарантирующую организацию, осуществляющую водоснабжение на территории сельского поселения, следует определить на конкурсной основе на основании критериев определения организации, установленных в правилах холодного водоснабжения и утверждённых Правительством Российской Федерации.

Глава 3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Хозяйственно-бытовая канализация

Централизованная бытовая канализация в с. Тёплый Стан и с. Борма отсутствует.

Здания культурно-бытового назначения и капитальные одно-двухэтажные жилые дома имеют накопители сточных вод.

В с. Тёплый Стан в 5-ти домах по ул. Учительской и в 5-ти домах по ул. Молодежной имеется трубопровод хозяйственно-бытовой канализации, соединенный с выгребной ямой емкостью 50 м³

Стоки вывозятся специализированным автотранспортом в места, отведенные Роспотребнадзором.

Дождевая канализация

Дождевая канализация и отвод талых вод во всех населённых пунктах отсутствует. Отведение дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

3.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Тёплый Стан отсутствует.

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

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

- «Технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

В настоящее время в с.п. Теплый Стан централизованная система водоотведения отсутствует. Хозяйственно-бытовые стоки поступают в выгребные ямы (накопители) и надворные уборные, с последующим вывозом спецавтотранспортом в места отведённые службой Роспотребнадзора

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Теплый Стан отсутствует.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Теплый Стан отсутствует.

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

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

Анализ ситуации в сельском поселении показал, что оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости не является актуальным вопросом, так как централизованная система водоотведения отсутствует.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Теплый Стан отсутствует.

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

В настоящее время централизованной системой водоотведения не охвачено 100% территории сельского поселения.

3.1.9. Проблемы в системе водоотведения сельского поселения

В системе водоотведения сельского поселения выделено несколько особо значимых технических проблем:

- отсутствие официально установленных мест размещения жидких бытовых отходов;
- отсутствие очистных сооружений сточных вод;
- отсутствие централизованной системы водоотведения;
- отсутствие единой организации, осуществляющей откачку сточных вод (выкачивание выгребных ям производится на договорной основе в частном порядке).

РАЗДЕЛ 3.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД

В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по техническим зонам водоотведения

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Теплый Стан отсутствует.

3.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Дождевые стоки отводятся по рельефу местности. Объемы фактического притока неорганизованного стока отсутствуют.

3.2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Теплый Стан отсутствует.

3.2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Ретроспективный анализ балансов поступления сточных вод произвести невозможно, так как централизованная система водоотведения в с.п. Теплый Стан отсутствует.

3.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Согласно Генеральному плану канализование существующей и новой застройки в с.п. Теплый Стан будет осуществляться в накопители, с последующим вывозом на очистные сооружения с. Елховка.

Перспективные объёмы водоотведения от существующей и перспективной застройки на расчетный срок строительства представлены в таблице 3.2.5.1

Таблица 3.2.5.1 – Перспективные объёмы водоотведения

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Расчётное число жителей, чел.	Ср. сут. хоз. быт., м ³ /сут	Водоотведение, м ³ /год
с. Теплый Стан				
1	Площадка №1, расположенная на южной границе села по ул. Мало Садовая и ул. Самарская; строит-во 15 инд.жил.домов	45	10,35	3777,75
2	Площадка №2, расположенная в северной части села; строит-во 28 инд.жил.домов	84	19,32	7051,8
3	Площадка №3, расположенная на юго-западной границе села по ул. 1 линия; строит-во 56 усадебных жил.домов	168	38,64	14103,6
с. Борма				
4	Площадка №1, расположенная по ул. Школьная на северо-восточной границе села; строит-во 12 усадебных жил.домов	36	8,28	3022,2
5	Площадка №2, расположенная на юго-западной границе села; строит-во 26 усадебных жил. домо	78	17,94	6548,1
6	Площадка №3, расположенная на юго-западной границе села; строит-во 36 усадебных жил. домов	108	24,84	9066,6

РАЗДЕЛ 3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

В настоящее время централизованная система канализации в с. Теплый Стан отсутствует.

Согласно Генеральному плану строительство централизованной системы водоотведения в сельском поселении не планируется.

Канализование существующей и новой застройки будет осуществляться в накопители, с последующим вывозом на проектируемые очистные сооружения, расположенные в с. Елховка.

Перспективные объёмы водоотведения на каждом этапе развития сельского поселения, представлены в таблице 3.3.1.1.

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равным нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полива территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Таблица 3.3.1.1 - Перспективные объёмы водоотведения

Местоположение объекта	Потребители	Перспективные объёмы водоотведения, м ³ / сут
с. Теплый Стан	Существующая застройка	нет данных
	Административно-общественные здания	3,97
	Развитие жилого фонда	68,31
	Итого:	72,28
с. Борма	Существующая застройка (согласно лицензии)	17,14
	Административно-общественные здания	3,98
	Развитие жилого фонда	51,06
	Итого:	72,18

3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Согласно Генеральному плану строительство централизованной системы водоотведения в сельском поселении не планируется.

Канализование существующей и новой застройки будет осуществляться в накопители, с последующим вывозом на очистные сооружения с. Елховка.

Альтернативным вариантом может стать строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод, для одного или группы зданий.

Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

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

Согласно Генеральному плану строительство очистных сооружений на территории сельского поселения не планируется.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения в с.п. Теплый Стан отсутствует.

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

Анализ резервов производственных мощностей выполнить невозможно, так как очистные сооружения в сельском поселении отсутствуют.

РАЗДЕЛ 3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Теплый Стан на период до 2033 года (далее раздел «Водоотведение» схем водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшение качества жизни населения, путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, а так же на снижение негативного воздействия на водные объекты.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- сохранение существующих выгребных ям и надворных построек жилых домов и объектов соцкультбыта;
- строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом;
- строительство открытых и закрытых водостоков для отвода дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий в пониженные по рельефу места.

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

По результатам анализа сведений о системе водоотведения рекомендованы следующие мероприятия на расчетный срок строительства (до 2033г.):

- строительство водонепроницаемых выгребов для новых площадок строительства: с. Тёплый Стан – площадки №1÷3 (99 шт.), с. Борма – площадки №1÷3 (222 шт.).

- альтернативным вариантом может стать строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод, для одного или группы зданий.

Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

3.4.3.1. Обеспечение надежности отведения сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

Строительство водонепроницаемых выгребов для существующих и перспективных объектов строительства.

3.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует

В перспективе организация системы централизованного водоотведения в с.п. Теплый Стан не планируется.

3.4.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

В результате проведенного анализа, установлено, что сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды не требуется.

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

Проектные решения системы водоотведения с. п. Теплый Стан базируются на основе разрабатываемого Генерального плана, согласно которому строительство централизованной системы водоотведения в сельском поселении не планируется.

Канализование новой застройки будет осуществляться в накопители, с последующим вывозом на очистные сооружения с. Елховка.

Альтернативным вариантом может стать строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод, для одного или группы зданий.

Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

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

Во всей вновь проектируемой жилой застройке сельского поселения развитие централизованной системы водоотведения не предусматривается.

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

На территории сельского поселения, на существующих и новых площадках строительства, не планируется развитие централизованной системы водоотведения.

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

Согласно Генеральному плану строительство централизованной системы водоотведения в сельском поселении не планируется.

3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Согласно Генеральному плану строительство централизованной системы водоотведения в сельском поселении не планируется.

РАЗДЕЛ 3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Улучшение условий жизни населения сельского поселения и улучшение экологической обстановки в населённых пунктах обеспечивается за счет:

1. Организации канализования неканализованной существующей жилой застройки и вновь строящегося жилья с использованием индивидуальных установок биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод;
2. Запрещения сброса сточных вод и жидких отходов в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
3. Устройств защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;
4. Организации регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения, связанного со строительством проектируемого объекта;
5. Внедрения на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий, малоотходных и безотходных производств;
6. Организации строительства отводящих сооружений и дамб обвалования для отвода поверхностного стока, дренажей - для понижения уровня грунтовых вод;
7. Экологически безопасного размещения, захоронения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления;

8. Засыпки отрицательных форм рельефа с покрытием поверхности потенциально плодородным и почвенным слоем.

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

В настоящее время в сельском поселении очистные сооружения отсутствуют. Сточные воды вывозятся в специально отведенные места.

Согласно Генеральному плану строительство очистных сооружений на территории сельского поселения Теплый Стан не планируется.

Канализование новой застройки будет осуществляться в накопители, с последующим вывозом на очистные сооружения с. Елховка.

Альтернативным вариантом может стать строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод, для одного или группы зданий.

Локальные системы канализации имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами: высокая степень очистки сточных вод - 98%; безопасность для окружающей среды; отсутствие запахов, бесшумность, не требуется вызов ассенизационной машины; компактность; возможность использовать органические осадки из системы в качестве удобрения; срок службы 50 лет и больше.

Целью мероприятий по использованию локальной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

РАЗДЕЛ 3.6. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В настоящее время централизованная система канализации в сельском поселении отсутствует.

Согласно Генеральному плану с.п. Теплый Стан в перспективе развитие централизованной системы водоотведения не планируется.

Хозяйственно-бытовые стоки от новой застройки будут поступать в водонепроницаемые выгребные ямы, откуда будут вывозиться специализированным автотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора, впоследствии на проектируемые КОС села Елховка.

Альтернативным вариантом может стать строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод, для одного или группы зданий.

Вариант выбирается на стадии проектирования.

Потребность в инвестировании отсутствует.

РАЗДЕЛ 3.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В настоящее время централизованная система канализации в сельском поселении отсутствует.

Согласно Генеральному плану строительство централизованной системы водоотведения в с.п. Теплый Стан не предусматривается.

РАЗДЕЛ 3.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОР- ГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В настоящее время централизованная система канализации в сельском поселении отсутствует.

Откачка сточных вод и их транспортировка с территории населённых пунктов с.п. Теплый Стан производится на договорной основе в частном порядке.