

**Общество с ограниченной ответственностью
«ГарантЭнергоПроект»**

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального
образования Домбаровский сельсовет Домбаровского района
Оренбургской области

Пояснительная записка

УТВЕРЖДАЮ:
Глава администрации МО Домбаровский сельсовет

Кривошеев А.П. / _____ /

«___» _____ 2014 г.
М.П.

РАЗРАБОТАЛ:
Директор «ГарантЭнергоПроект»

Кукушкин С. Л. / _____ /

«___» _____ 2014 г.
М.П.

Вологда 2014 г.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Паспорт схемы.....	6
Общие сведения	8
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения.....	15
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	32
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	38
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	52
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	61
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	63
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	65
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения.....	67
9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	68
10. Балансы сточных вод в системе водоотведения	79
11. Прогноз объема сточных вод	82
12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	85
13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	86

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	92
15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	96
16. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения.....	97

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период по 2032 год, разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утвержденного главой администрации МО Домбаровский сельсовет Домбаровского района Оренбургской области;
- Генерального плана, разработанного в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации;
- Федерального закона N 416 «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011;

Постановления правительства РФ № 782 “Об утверждении Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию” от 05.09.2013;

- муниципальной программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры.

и в соответствии с требованиями:

- «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83,
- Водного кодекса Российской Федерации.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания населения МО Домбаровское сельское поселение.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы водоснабжения и водоотведения:

- водозабор (подземный),

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

- насосные станции,
- магистральные сети водопровода,
- сети водоотведения,
- канализационные насосные станции.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств выделяемых из федерального, областного и местного бюджета.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Схема включает:

- паспорт схемы;
- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения и водоотведения МО Домбаровское сельское поселение и анализом существующих технических и технологических проблем;
- цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;
- перечень мероприятий по реализации схемы;
- обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровское сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик)

Глава администрации Домбаровское сельского поселения

Местонахождение проекта

Россия, 462710, Оренбургская область, Домбаровский район, с. Домбаровка, ул. Школьная, 19.

Нормативно-правовая база для разработки схемы

- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Водный кодекс Российской Федерации.
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Цели схемы

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного назначения;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способы достижения цели

- реконструкция существующих водозаборных узлов с установками водоподготовки;
- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц;
- реконструкция существующих сетей;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли от продажи воды и водоотведения, а также и за счет средств бюджетных источников.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

4. Улучшение экологической ситуации на территории Домбаровского сельского поселения.

5. Создание благоприятных условий для привлечения средств бюджетных и внебюджетных источников с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения.

Контроль исполнения реализации мероприятий схемы

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации Домбаровского сельского поселения.

Общие сведения о муниципальном образовании Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области.

30 января 1927 годы считается датой образования современного Домбаровского района с административным центром в с. Домбаровка.

17 января 1941 года Указ Президиума Верховного Совета РСФСР утвердил решение Чкаловского облисполкома о перенесении районного центра из села Домбаровка в рабочий поселок Домбаровский.

Домбаровский район расположен в восточной части Оренбургской области. На востоке, юге и западе район граничит с Республикой Казахстан, на севере - с территорией, подчиненной г. Орску, Новоорскому и Ясененскому районам Оренбургской области.

Общая площадь территории Домбаровского района — 3,57 тыс. км., что составляет 2.9 % территории области.

По территории сельсовета проходит второстепенная планировочная ось, выделенная СТП Оренбургской области, совпадающая с дорогой регионального значения Орск – Домбаровский – Светлый.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Главной особенностью экономико-географического положения Домбаровского района является его приграничное положение. Протяженность границы с Актюбинской областью Республики Казахстан составляет 217км.

Домбаровский сельсовет расположен в центральной части Домбаровского района. Административным центром поселения является с. Домбаровка.

Муниципальное образование Домбаровский сельсовет граничит:

- на севере: с Ащебутакским сельсоветом Домбаровского района и Ясненским районом;
- на юге: с Республикой Казахстан;
- на западе: с Красночабанским сельсоветом и Полевым сельсоветом;
- на востоке: с Домбаровским поссоветом и Заречным сельсоветом.

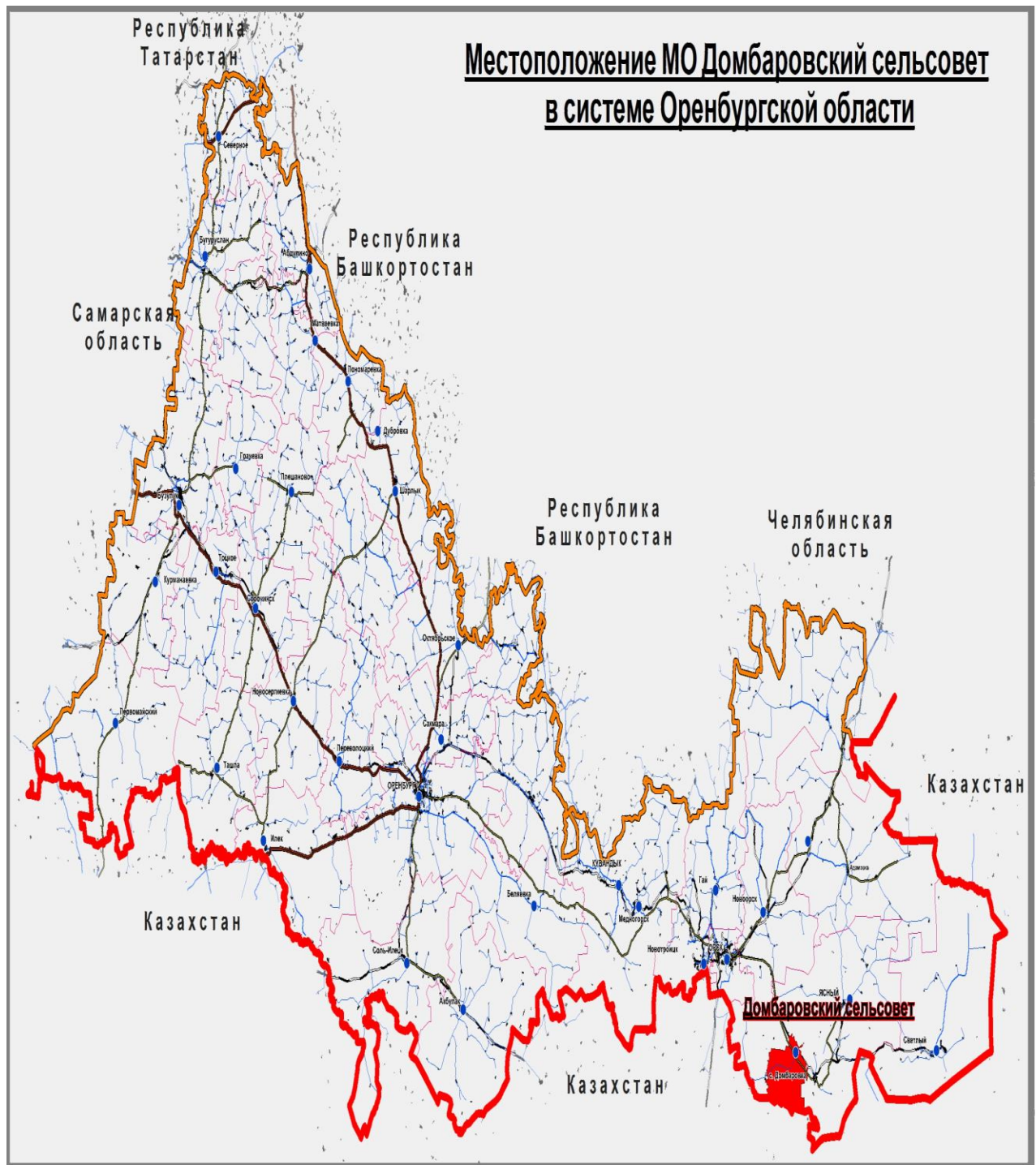
Площадь сельсовета в административных границах составляет - 67128 га. На территории сельсовета проживает 2503 человека.

В состав территории Домбаровского поселения входят сельские населенные пункты: с.Архангельское, с.Камсак, с.Домбаровка, с.Кужанберля, с.Бояровка, п.Голубой Факел.

На территории сельсовета месторождения полезных ископаемых не обнаружены.

Административным центром является село Домбаровка.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области



*Рисунок 1. Местоположение МО Домбаровский сельсовет в системе
Оренбургской области*

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения
Домбаровского района Оренбургской области

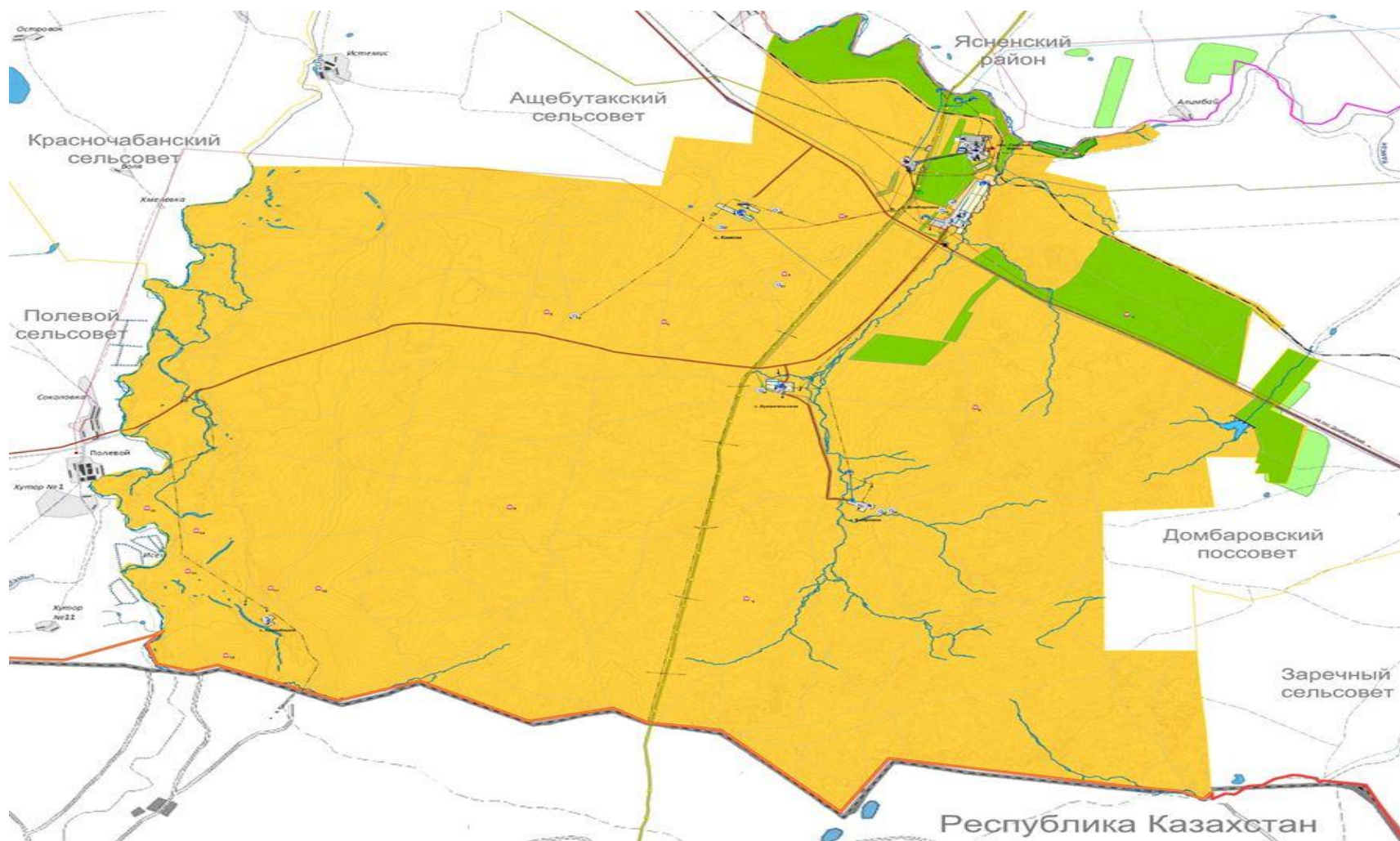


Рисунок №2 Границы сельского поселения Домбаровский сельсовет

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Климат

Климат Домбаровского района отличается резкой континентальностью. Лето жаркое, с частыми засухами и суховеями. Зима суровая, продолжительная, с сильными морозами и буранами. Осадков выпадает немного. Распределяются они в течение года неравномерно. Континентальность климата объясняется, прежде всего, внутриматериковым положением, большой удаленностью от морей и океанов. Влияние Атлантического океана сильно ослабевает, зато усиливается воздействие климата соседних полупустынь и пустынь. Отсутствие высоких горных хребтов, которые могли бы служить препятствием, делает возможным проникновение в район очень холодных масс воздуха зимой (преимущественно из Сибири) и сухих, горячих воздушных потоков летом из Казахстана и Средней Азии. Однако господствующими во всём Оренбуржье являются континентальные массы воздуха, поступающие из умеренных широт или формирующиеся на месте.

Температурный режим отражает резкую континентальность климата. Наблюдаются большие колебания (около 40 градусов) средних температур между самым теплым (июль) и самым холодным (январь) месяцами. Средняя температура июля равняется 22 градусам, а января –18 градусам. Минимальная температура зимой иногда доходит до -46, а максимальная летом до 40 градусов. Таким образом, колебания крайних температур достигают 85 градусов.

Наступление среднесуточных температур в +5 градусов, означающее начало развития растений весной и прекращение их развития осенью, происходит в конце второй декады апреля и в середине октября. Вегетационный период продолжается в среднем 179—180 дней. В отдельные годы он увеличивается до 190 дней.

Безморозный период в среднем составляет 120—135 дней.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

Количества тепла за период, когда температура превышает 10 градусов, вполне достаточно для роста и развития различных сельскохозяйственных растений, в том числе и таких теплолюбивых, как просо, подсолнечник, кукуруза, арбузы, дыни, помидоры.

Среднегодовое количество осадков сравнительно невелико – 260-290 миллиметров, что является следствием влияния полупустынь и пустынь Прикаспийской низменности и Средней Азии.

Годовое количество осадков характеризуется большой неустойчивостью. В отдельные влажные годы их выпадает 500— 600, в засушливые же годы — лишь 140—160 миллиметров. Неравномерно выпадают осадки и в течение года. Дожди идут большей частью во второй половине лета и осенью. В холодное время года осадки выпадают главным образом в виде снега, составляя примерно 30 процентов годовой нормы. Снежный покров устанавливается обычно в начале третьей декады ноября. Конец устойчивого снежного покрова приходится на 10—15 апреля. Период с устойчивым снежным покровом равен 150—140 дням. Толщина снежного покрова к началу марта достигает 20—25 сантиметров.

Геологическое строение и рельеф

Оренбургская область располагается на стыке двух крупных структурно-тектонических зон: Восточно-Европейской платформы и Уральской зоны складчатости. Домбаровский район расположен в зоне Восточно-Уральского поднятия Складчатого Урала, тектоническое строение которого состоит из пород вулканического происхождения, характеризующееся крупными выходами глубинных магматических пород (гранитные массивы). Особенность геологического строения и рельеф района были определены геологической историей формирования восточной складчатой части, которая начинается с формирования горных систем

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

байкальской складчатости, длившейся около 1 млрд. лет и охватившей поздний протерозой, в результате чего сформировалась мощная толща пород, прорванных вулканическими и магматическими телами. Основные процессы формирования современного геологического строения проходили в эпоху палеозоя, сопровождавшуюся вулканизмом, сменой континентальных и морских условий, интенсивных колебательных тектонических движений, что привело к образованию горных складок, и к началу мезозоя на востоке области уже возвышались сверкающие снежные вершины Уральских гор. В эпоху мезозоя произошло сглаживание поверхности гор в результате интенсивного размыва, что привело к образованию холмистой равнины. На территории района, как и во всей восточной части области значительных тектонических процессов больше не происходило, и здесь с конца мезозоя по-прежнему существует холмистая равнина.

Территория Домбаровского района полностью расположена в пределах Урало-Тобольского плато. Урало-Тобольское плато относится к верхней ступени равнины Зауралья Уральской горной страны. Зауралье представляет собой мягко волнистую возвышенную равнину с отметками от 300 до 400 метров. Равнина нарушается невысокими холмистыми грядами, развалами каменных глыб и бронированными плоскими каменными плитами, полями.

Территория Домбаровского сельсовета расположена между рекой Орь и меридианом р. Домбаровка. Эта часть относится к Магнитогорскому прогибу, но здесь кристаллические породы карбона-девона и интрузии гранитов и сиенитов залегают близко от поверхности и участвуют в формировании современных ландшафтов.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

В ландшафтном отношении район расположен в степной зоне. Местность холмисто-увалистая с абсолютными высотами от 393м. на востоке, до 200м. на западе района. Территорию района пересекают - пологая долина малой реки Орь и глубоко врезанная долина: ее притока р. Камсак. Вся территория района является водосбором р. Урал.

**1. Технико-экономическое состояние централизованных
систем водоснабжения поселения**

*Описание состояния существующих источников водоснабжения
и водозаборных сооружений*

В состав МО Домбаровский сельсовет Домбаровского муниципального района Оренбургской области входят 6 населённых пункта.

По данным, предоставленным администрацией МО Домбаровского района, в населенных пунктах Домбаровского сельсовета имеется централизованная система водоснабжения, кроме села Кужанберля. В централизованных населенных пунктах, часть жителей существующей застройки имеют вводы водопровода в дома, часть населения, проживающего в индивидуальной застройке, пользуются водоразборными колонками, установленными на водопроводной сети, а население, не охваченное центральной системой водоснабжения, пользуются скважинами, построенными на участках.

Источником водоснабжения жилой и общественной застройки сел служат подземные воды. Водозаборы, имеющиеся в населенных пунктах: с. Домбаровка, с. Бояровка, с. Камсак и с. Архангельское, состоят из скважин и башен Рожновского емкостью по 30м³ и разводящей сети. В пос. Голубой Факел водозабор состоит из семи артезианских скважин,

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

подающих воду на станцию второго подъема, расположенную на территории предприятия Домбаровское ЛПУ МГ филиал ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург», с резервуаром запаса воды 450 м³. Со станции второго подъема по водоводу вода подается в разводящую сеть. Общая протяженность водопроводных сетей в МО Домбаровский сельсовет составляет 17,7 км. На сетях установлено 21 пожарных гидранта. Загруженность оборудования водозабора составляет 85%. Процент изношенности оборудования и трубопроводов в среднем составляет 80%. Из общей площади жилого фонда оборудовано водопроводом 46% населения. Станции водоподготовки на водозаборах отсутствуют.

Водозабор водоснабжения КС-15 на территории п. Голубой Факел находятся в ведении Домбаровского ЛПУ МГ филиал ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург».

Характеристика скважин населенных пунктов поселения приведена в таблице № 1.

Таблица №1

№ п/п	Населенный пункт	Скважин , шт.	Мощность, м ³ /сут номинал	Башни шт	Год ввода	Износ, %	Загрузка , %	Гидранты, шт
1.	с. Домбаровка	5	600	4/30	1971	65	75	4
2.	с. Архангельское	2	240	2/30	1977	55	60	
3.	с. Камсак	1	120	1/30	1975	58	80	2
4.	пос. Голубой Факел	7	960	-	1992	68	75	15
5.	с. Бояровка	1	120	1/30	1975	58	80	

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

***Описание территорий поселения, не охваченных централизованными
системами водоснабжения***

В населенных пунктах Домбаровского сельсовета имеется централизованная система водоснабжения, кроме села Кужанберля.

Водоснабжение села Кужанберля осуществляется из шахтных колодцев общего и частного пользования.

Описание технологических зон водоснабжения

Технологическая зона водоснабжения - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды (Постановление Пр-ва РФ от 05.09.2013 N 782).

В МО Домбаровский сельсовет можно выделить пять технологических зон водоснабжения:

1. Село Домбаровка.

Водоснабжение населенного пункта осуществляется из подземного источника - 5 скважин. Из скважины вода подается на водонапорную башню, а из нее в разводящую водопроводную сеть.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

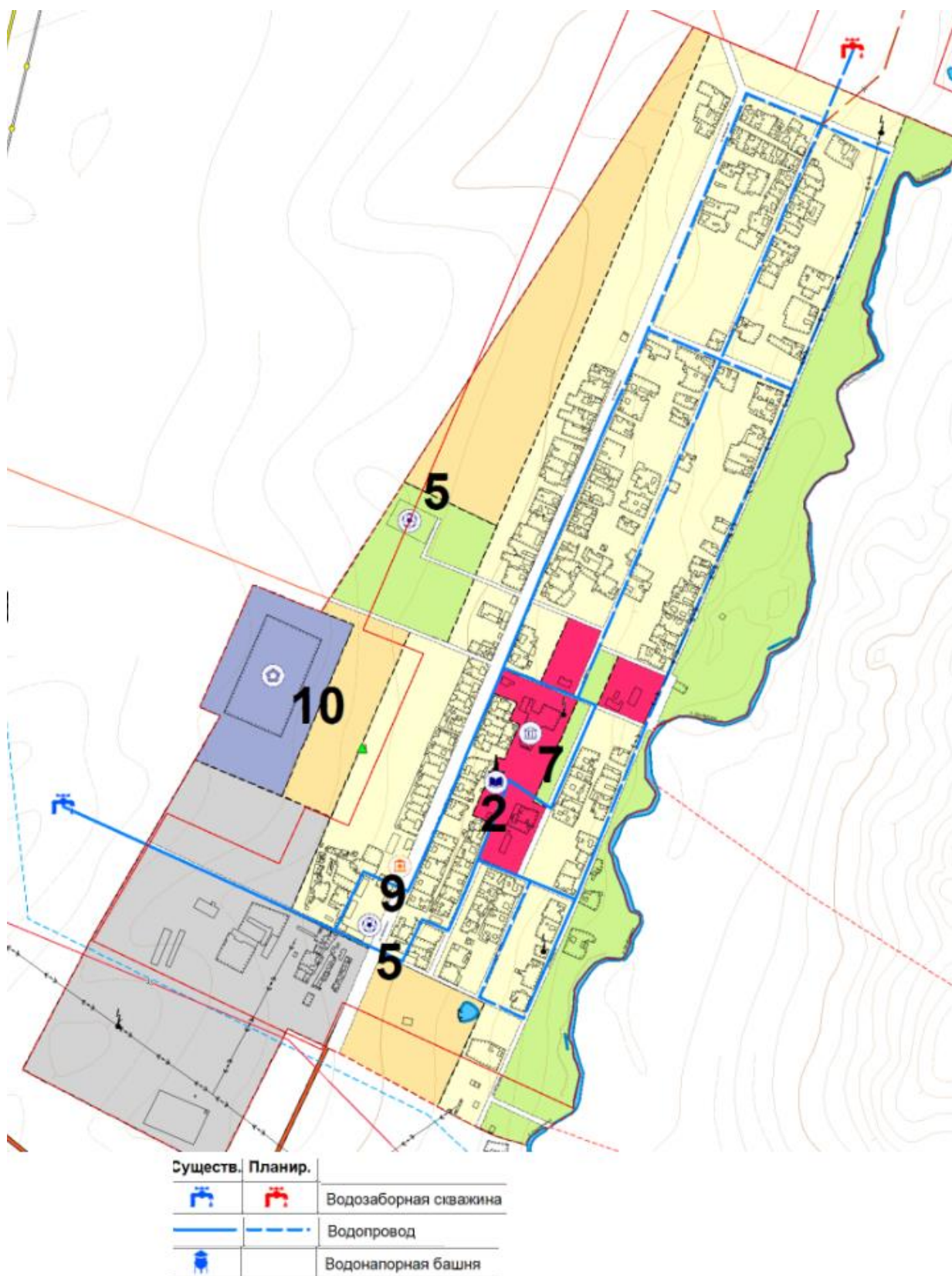


Рисунок №3 Схема водоснабжения с. Домбаровка

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения
Домбаровского района Оренбургской области

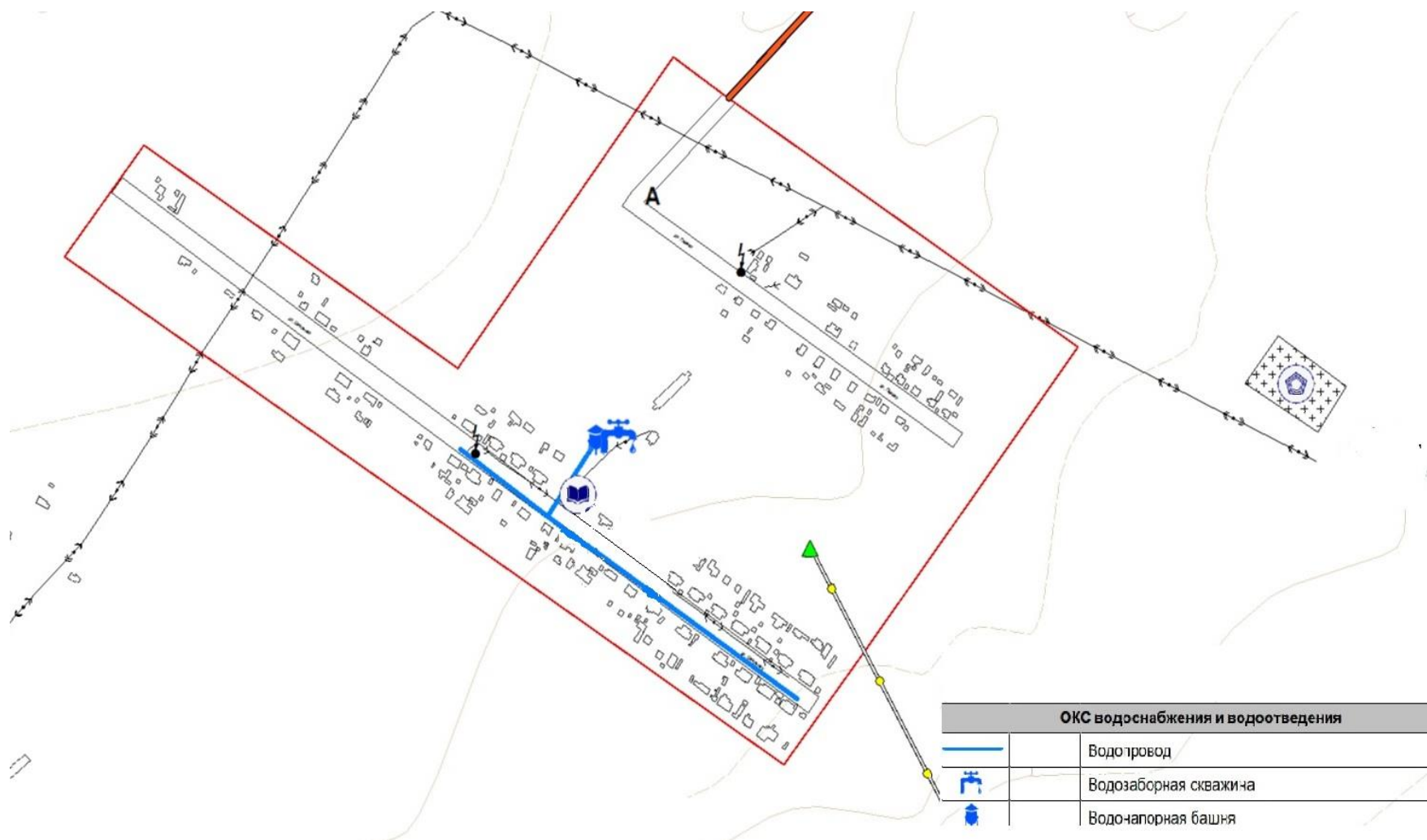


Рисунок №5 Схема водоснабжения с. Камса

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

4. Поселок Голубой факел

В поселке Голубой Факел водозабор состоит из семи артезианских скважин (3 резервные), расположенные севернее п. Голубой Факел, в бассейне р. Урал, подающих воду на станцию второго подъема, расположенную на территории предприятия Домбаровское ЛПУ МГ-филиал ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург», с резервуаром запаса воды 450 м³. Со станции второго подъема по водоводу вода подается в разводящую сеть. Глубина скважин 50-70 м, пробурены в 1963-1998 г.г.

Существует центральная канализация в поселке Голубой Факел.

Потребителями воды являются:

1. ТСЖ «Голубой Факел»;
2. МБУЗ Домбаровская ЦРБ;
3. МОБУ СОШ п. Голубой Факел;
4. Орский почтамт УФПС Оренбургской обл., филиал ФГУП «Почта России»;
5. Отдел культуры Домбаровского района;
6. Промплощадка КС-15 Домбаровского ЛПУМГ.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

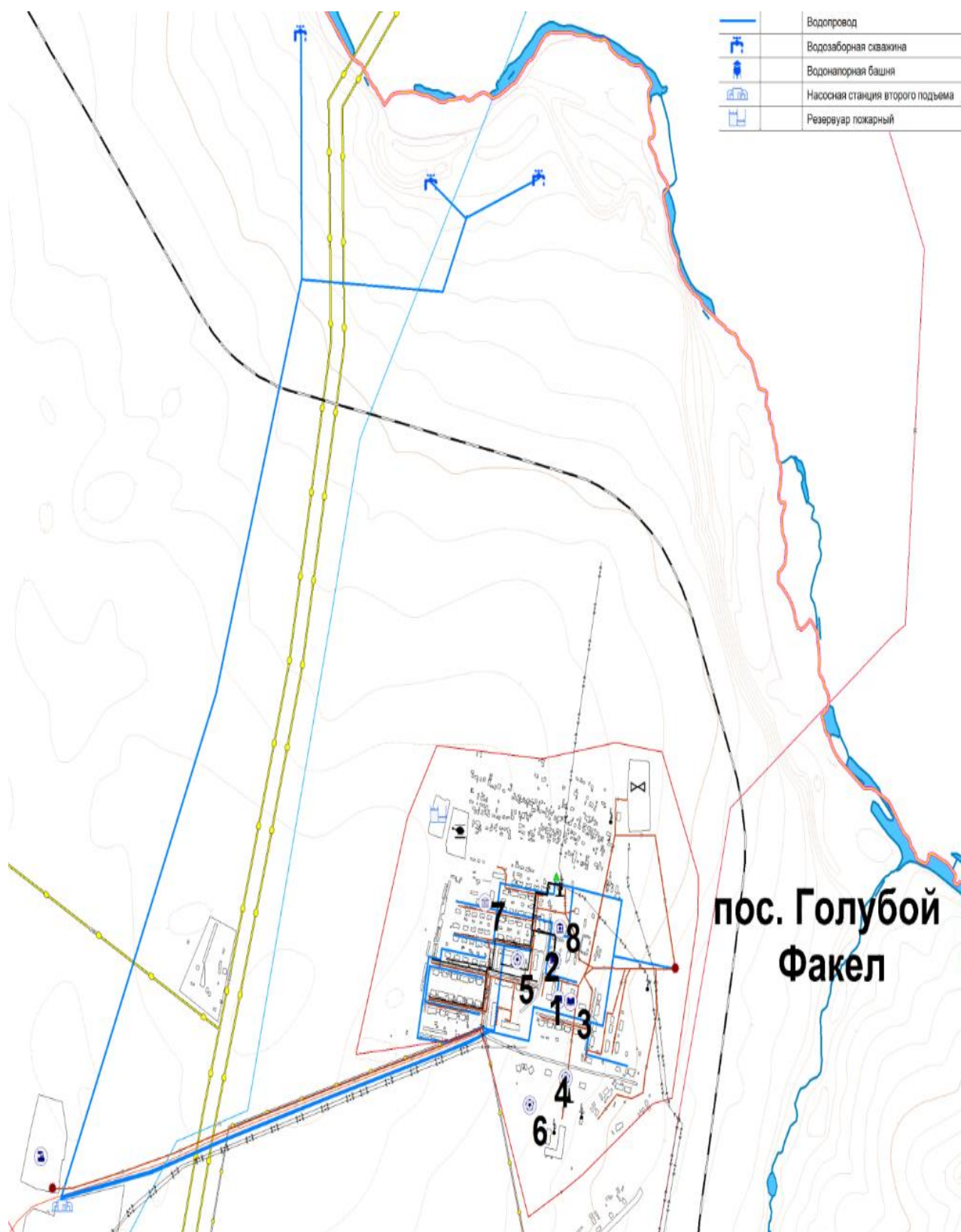


Рисунок №6 Схема водоснабжения пос. Голубой Факел

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

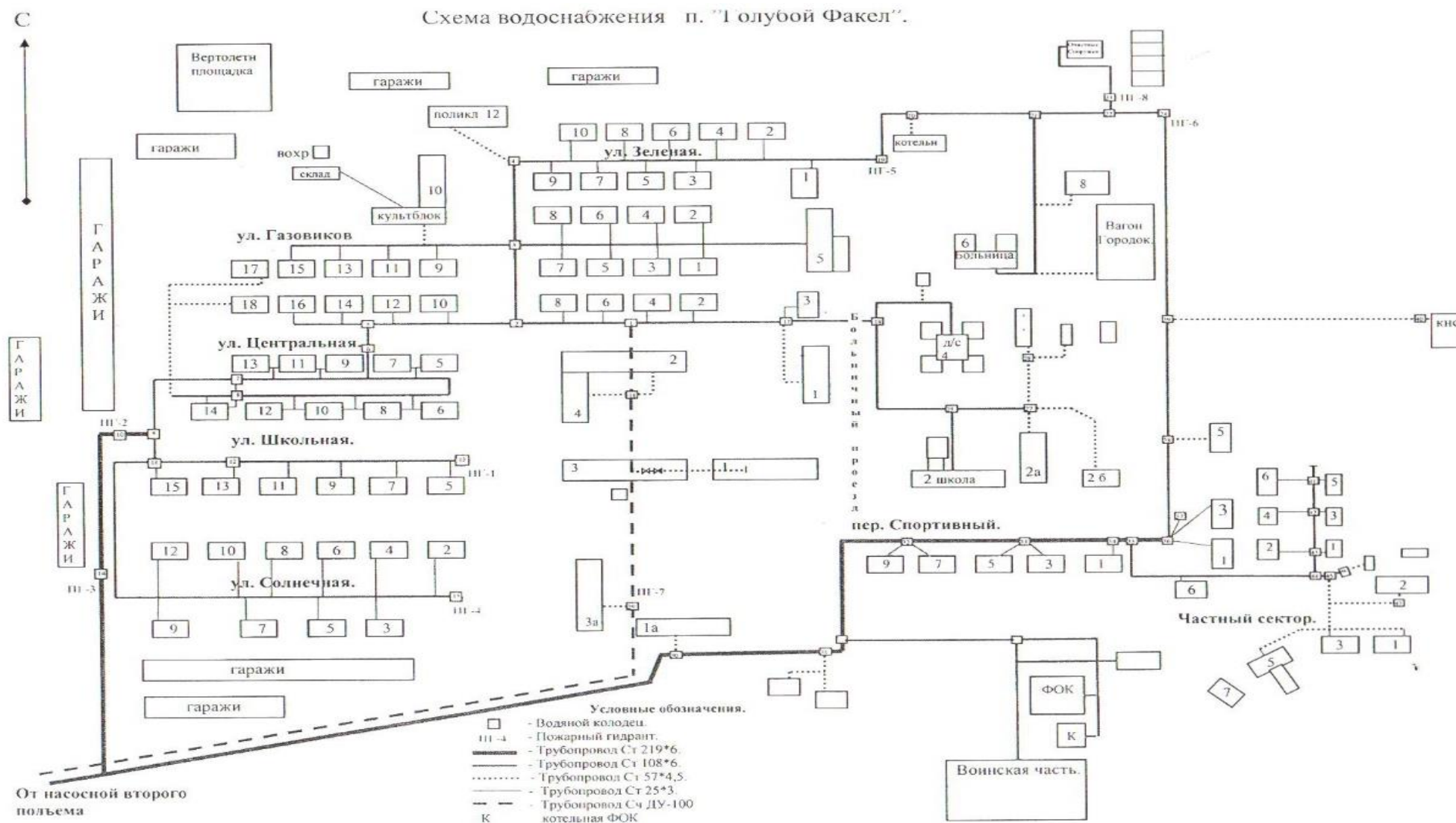


Рисунок №7 Схема водоснабжения пос. Голубой Факел

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

5. Село Бояровка

В с. Бояровка в 2012 году был положен водовод от действующего водозабора до ул. Центральной. Из скважины вода подается на водонапорную башню, а из нее в разводящую водопроводную сеть.

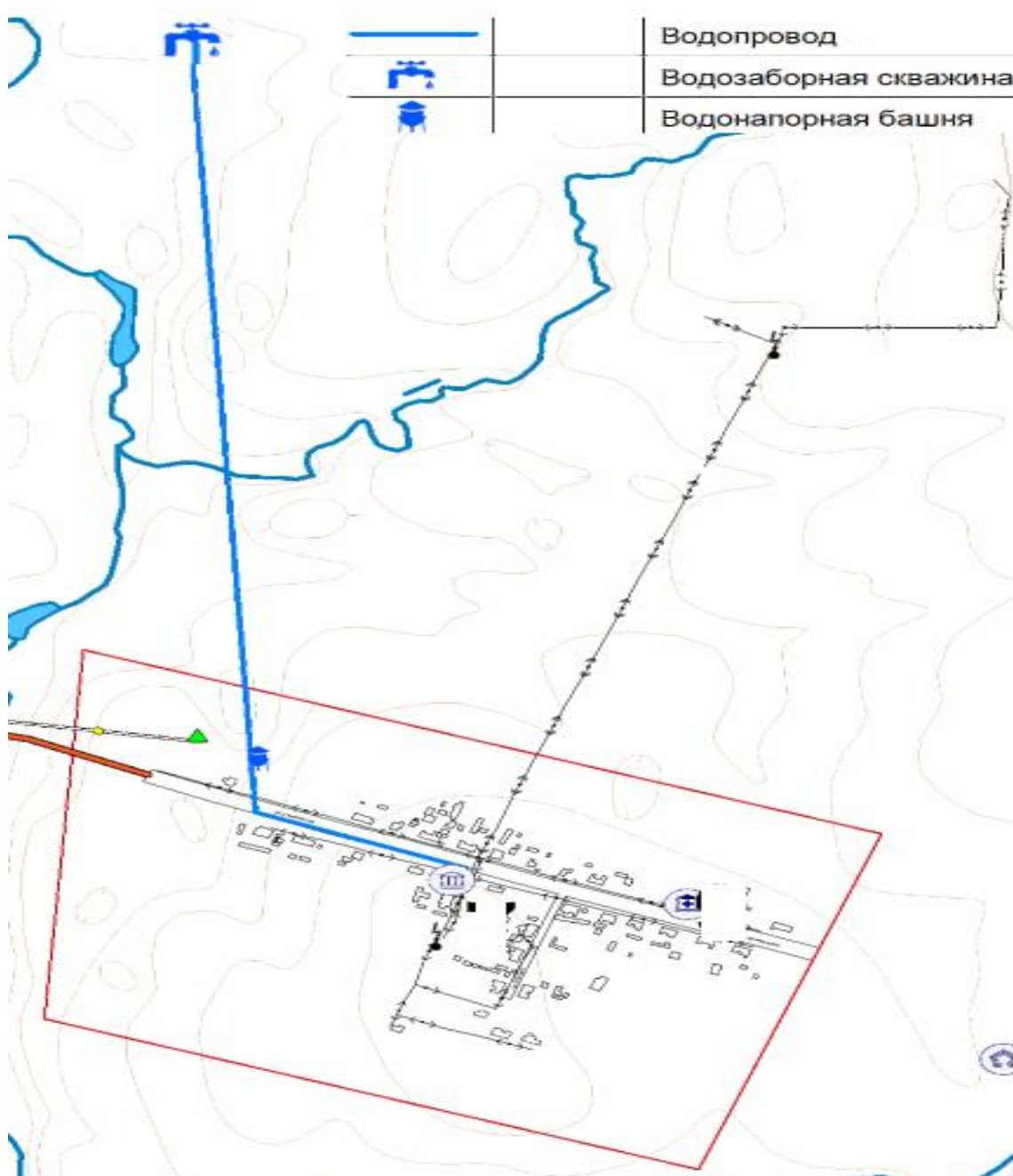


Рисунок №8 Схема водоснабжения с. Бояровка

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

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

Вода, поднимаемая из подземного горизонта и поверхностных вод, не подвергается очистке и обеззараживанию. На территории Домбаровского сельского поселения станции по очистке и подготовке воды отсутствуют.

Качество воды, подаваемой в распределительную сеть, осуществляется только в п. Голубой Факел и отвечает требованиям на соответствие СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Информация о качестве воды представлена в таблице № 2. Организация, проводившая анализ воды: Филиал ФБУЗ «Цент гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области в городе Орске, Домбаровском районе». Протокол лабораторных исследований №3364 таблица №2. Дата оформления: 25.11.2013. Объект, где производился отбор пробы: Домбаровское ЛПУ МГ- филиал ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург», Оренбургская область, Домбаровский район, п. Голубой Факел, ул. Промышленная, д.1.

Таблица № 2

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения
1	Запах при 20С	0	2	град
2	Запах при 60С	1	2	град
3	Цветность	м.5	20	град

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

4	рН	7,3	6,5-8,5	ед. рН
5	Сухой остаток	385	1000	мг/л
6	Окисляемость	1,6	5	мг/л
7	Жесткость общая	4,2	7	моль/л
8	Железо	м.0,1	0,3	мг/л
9	Магний	17,9	50	
10	Кальций	20,5	Не нормир	мг/л
11	Нитраты (по NO3)	1,84	45	мг/л
12	Сульфаты	70	500	мг/л
13	Щелочность	26	Не нормир	мг/л
14	Хлориды	89	350	мг/л
15	Аммиак (по азоту)	0,12	2	мг/л
16	Нитриты (по NO2)	0,26	3,3	мг/л
17	Взвешенные вещества	5,28	Не нормир	мг/л
18	БПК-5	2	4	мгО2/л

Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, включая оценку энергоэффективности подачи воды

Информация по насосному оборудованию сельского поселения представлена в таблице № 3.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Таблица № 3

№ п/ п	№ скважины	Адрес	Марка насоса	Мощность кВт	Кол. потреблен электроэн за год
1	17	п. Голубой Факел	ЭЦВ-6-10-110	5,5 кВт	-
2	22	п. Голубой Факел	ЭЦВ-6-10-110	5,5 кВт	-
3	23	п. Голубой Факел	ЭЦВ-6-10-110	5,5 кВт	-
4	25	п. Голубой Факел	ЭЦВ-6-10-110	5,5 кВт	-
5	26	п. Голубой Факел	ЭЦВ-6-10-110	5,5 кВт	-
6	26а	п. Голубой Факел	ЭЦВ-6-10-110	5,5 кВт	-
7	28	п. Голубой Факел	ЭЦВ-6-10-110	5,5 кВт	-
8	1	с. Домбаровка, ул. Промышленная	ЭЦВ10	5,5 кВт	-
9	2	с. Домбаровка, ул. Промышленная	ЭЦВ10	5,5 кВт	-
10	3	с. Домбаровка, ул. Промышленная	ЭЦВ10	5,5 кВт	-
11	4	с. Архангельское,	ЭВЦ10	5,5 кВт	-
12	5	с. Камсак	ЭВЦ10	5,5 кВт	-
13	7	с. Архангельское,	ЭВЦ10	5,5 кВт	-
14	9	с. Домбаровка, ул. Промышленная	ЭЦВ10	5,5 кВт	-

Суммарная установленная мощность насосов составляет 77 кВт.

Потребление воды всеми потребителями в базовом периоде (2013г.) по поселку Голубой Факел составляет 123361 м³, в том числе населением поселения – 50760 м³. В остальных населенных пунктах муниципального образования учет потребляемой воды не велся ранее и не ведется по сегодняшний день.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Объем потребленной электрической энергии насосным оборудованием скважин подающих воду для нужд населения – 117,9 тыс. кВт*час. Затраты электроэнергии на подъем 1 м³ воды составили 0,956кВт.

Вывод: Снабжение водой п. Голубой Факел достаточно энергоэффективно, в остальных населенных пунктах требуется установка приборов учета воды и электроэнергии.

***Описание состояния и функционирования водопроводных сетей
систем водоснабжения, включая оценку амортизации сетей и
определение возможности обеспечения качества воды в процессе
транспортировки***

Общая протяженность водопроводных сетей в МО Домбаровский сельсовет составляет 17,7 км. На сетях установлено 21 пожарных гидранта. Загруженность оборудования водозабора составляет 85%. Процент изношенности оборудования и трубопроводов в среднем составляет 80%. Из общей площади жилого фонда оборудовано водопроводом 46% населения. Станции водоподготовки на водозаборах отсутствуют.

Число аварий на сетях водопровода в последние годы достигло величины 2 ед. на 1 км сети.

Материал труб – сталь.

Водопроводная сеть введена в эксплуатацию в 1970-х годах. С момента постройки водопроводная сеть не подвергалась капитальному ремонту в полном объеме, кроме поселка Голубой Факел.

Водопроводные сети выполнены по тупиковой схеме, что понижает надежность и не предотвращает застой воды в водопроводных сетях. Трасса водопроводных сетей увязаны с вертикальной и горизонтальной планировкой местности и линиями прочих инженерных сетей.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Водопроводные сети в значительной степени изношены.

Значительная степень износа водопроводных сетей приводит к появлению ненормативных потерь воды.

Аварии на водопроводных сетях устраняются по мере их выявления. Основными причинами возникновения аварий на сетях водоснабжения являются:

- коррозия стальных труб;
- появление трещин в стыках стальных труб;
- механические повреждения

После выполнения ремонтных работ водопроводных сетей в обязательном порядке проводится дезинфекция и промывка участков водопроводной сети. Для дезинфекции используется раствор гипохлорита кальция (25 мг на 1 литр).

Накопления отложений на стенках водопроводных труб приводит к вторичному загрязнению воды, ухудшению органолептических характеристик воды.

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

При анализе существующего состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения можно выделить следующие проблемы:

- общий износ и моральная устарелость и их технологическая отсталость оборудования системы водоснабжения;

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

- существующие системы очистки питьевой воды не позволяют добиться требуемого в соответствии с нормативной документацией качества питьевой воды;
- отсутствие полной автоматизации в системе подачи воды на источниках водоснабжения и насосной станции,
- в связи с большим износом сетей имеется вторичное загрязнение питьевой воды.

Износ существующих стальных водоводов по поселению на данный момент составляет более 80 %, имеет неудовлетворительное состояние, не имеет коррозионной защиты и требует перекладки и замены стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.

Ветхость сетей ведет к сокращению их пропускной способности из-за необходимости снижения рабочего давления, а также из-за отложений, растворенных в воде солей, различных взвесей и примесей. Ветхость сетей так же ведет к ненормативным потерям воды при транспортировке из-за утечек и аварийных прорывов.

Качество воды снижается при транспортировке вследствие ее вторичного загрязнения, при этом снижаются органолептические характеристики воды.

Оборудование водозабора не имеет установок водоподготовки перед подачей воды потребителям. При планируемом увеличении объемов поднятой воды возможно ухудшение ее качества, вследствие увеличения механических примесей.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

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

На территории МО Домбаровский сельсовет нет систем централизованного горячего водоснабжения. Для нагрева воды население использует индивидуальные газовые и электрические водонагреватели.

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

На территории МО Домбаровский сельсовет нет территории распространения вечномерзлых грунтов.

***Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом
законном основании объектами централизованной системы
водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких
объектов***

Обеспечение потребителей услугами водоснабжения на территории Домбаровского сельского поселения осуществляет Администрация Домбаровского сельского поселения, которая занимается эксплуатацией инженерных сетей водоснабжения и оборудования поселения. Обеспечение потребителей п. Голубой Факел осуществляет ЛПУ МГ филиал ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» на основании лицензии на право пользования недрами для добычи подземных вод с целью водоснабжения.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения МО Домбаровский сельсовет являются:

- обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения всех категорий водопотребителей;
- реконструкция водозабора и водопроводной сети в селах МО;
- строительство станций водоподготовки, в том числе обеззараживания, на водопроводах, учитывая превышение отдельных показателей химического состава питьевой воды и микробиологических показателей;
- выделение целенаправленного финансирования на улучшение санитарно-технического состояния объектов водоснабжения (проведение планово - профилактических работ по замене водопроводных сетей, благоустройство зон санитарной охраны источников водоснабжения);
- передать «бесхозные» водопроводы на баланс МО сельсоветов или служб ЖКХ;
- вести перекладку изношенных сетей водопровода и строительство новых участков из современных материалов;
- проводить мероприятия по поддержанию производительности действующих водозаборов и их развитию;
- вести модернизацию сооружений водопровода с заменой морально устаревшего технологического оборудования;
- организация поливочных водопроводов с целью снижения использования подземных вод питьевого качества на полив садово-огородных культур.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Домбаровского сельского поселения являются:

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

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения МО Домбаровский сельсовет являются:

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- переход на более эффективные и технически совершенные технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных станциях с забором воды из поверхностного источника водоснабжения с целью обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе постепенная замена существующих водоводов с использованием трубопроводов из некорродирующих материалов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- создания системы управления водоснабжением, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а так же обеспечение энергоэффективности функционирования системы.

***Различные сценарии развития централизованных систем
водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития
поселения***

В данный период развития МО Домбаровский сельсовет наблюдается тенденция стабилизации численности населения за счет миграции и естественного прироста населения.

Первоочерёдные проектные предложения в области жилищного строительства:

- освоение незастроенных территорий в пределах сложившихся улиц;
- обустройство жилых домов инженерной инфраструктурой;
- ликвидация ветхого, аварийного фонда;
- поддержка стремления граждан строить и жить в собственных жилых домах, путем предоставления льготных жилищных кредитов, решения проблем инженерного обеспечения, частично компенсируемого из средств бюджета, создания облегченной и контролируемой системы предоставления участков и их застройку.

Всего на расчетный срок в поселении имеется свободных территорий, в пределах существующей застройки на 215 домов, с участками по 20 соток для населения в 753 человека (состав семьи 3,5чел), при расчётной потребности на 13 человек.

Основные параметры жилых зон:

Тип застройки – усадебный.

Площадь участка под индивидуальную застройку - 20соток.

Этажность – до 3 этажей.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Плотность населения – 15 человек на 1 га (Средний состав семьи 3,5 чел.)

Оптимистичный вариант предполагает демографический рост населения. В таблицу № 4 представлено Численность населения по населенным пунктам, входящих в состав МО Домбаровский сельсовет (оптимистичный вариант), чел.:

Таблица №4

Наименование населенного пункта	2012 г.	2022 г.	2032 г.
пос. Голубой Факел	858	862	866
с. Домбаровка	789	795	800
с. Архангельское	284	284	284
с. Бояровка	154	154	154
с. Камсак	323	324	325
с. Кужанберля	95	97	98
Всего по МО	2503	2516	2527
Прирост		+13	+24

Из приведенной таблицы следует, что прирост населения за 20 лет будет наблюдаться в следующих населенных пунктах: пос. Голубой Факел (+8 человек), с. Домбаровка (+11 человека), с. Камсак (+2 человека), с. Кужанберля (+3 человека). В населенных пунктах с. Бояровка и с. Архангельское численность населения останется на том же уровне. Это связано как с низким естественным приростом, так и высокой миграционной активностью населения в данных населенных пунктах.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

В Домбаровском сельсовете средний размер семьи составляет от 3-х до 4-х человек. Для дальнейшего определения расчетной плотности населения на территории сельсовета принимаем средний размер семьи 3 человека.

Средняя жилищная обеспеченность населения в сельсовете на конец 2012г. составила 18,8 м² жилой площади на человека.

Согласно нормативам градостроительного проектирования Оренбургской области при определении объёмов и структуры жилищного строительства расчётная минимальная обеспеченность общей площадью жилых помещений в сельской местности на период 2015-2025г.г. принимается 24,1 м².

Расчетный прогноз численности населения сельсовета показал прирост численности населения на расчетный срок (до 2032г.) - порядка 30 человек.

Для предварительного определения потребной селитебной территории принимаем:

- на расчётный срок до 2032г. планирование территорий под индивидуальное жилищное строительство на 30 человек (размер земельного участка 1200м², плотность 21 чел./га).

Согласно проекта генерального плана МО Домбаровский сельсовет на период до 2032 г. планируется:

- развитие жилых территорий за счет повышения эффективности использования и качества среды ранее освоенных территорий, комплексной реконструкции территорий с повышением плотности их застройки в пределах нормативных требований, обеспечения их дополнительными ресурсами инженерных систем и объектами транспортной и социальной инфраструктур;

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

- развитие жилых территорий за счёт освоения территориальных резервов путём формирования жилых комплексов на свободных от застройки территориях, отвечающих социальным требованиям доступности объектов обслуживания, общественных центров, объектов досуга, требованиям безопасности и комплексного благоустройства;

- увеличение объемов комплексной реконструкции и благоустройства жилых территорий, капитального ремонта жилых домов, ликвидация аварийного и ветхого жилищного фонда;

- вынос жилых и общественных зданий из санитарно-защитных зон объектов с негативным воздействием на окружающую среду, не соответствующих нормативным требованиям по отношению к застройке этих территорий.

Планом предусматривается повышение инвестиционной привлекательности муниципального образования, путем развития инфраструктуры, улучшение условий для развития бизнеса, создание новых рабочих мест.

Таблица № 5

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
	<i>Существующее положение</i>		
1	Население	чел	2503
2	Средняя площадь жилого фонда на человека	кв. м	18,8
3	Убыль жилого фонда	кв. м	-
4	Новое жилищное строительство: в том числе:	кв. м	-
	1 -2 этажная застройка	кв. м	-
	3-5 этажная многоквартирная застройка	кв. м	-
	<i>Расчетный срок</i>		
1	Население	чел	2527
2	Средняя площадь жилого фонда на человека	кв. м	24,1

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

3	Убыль жилого фонда	КВ. М	-
4	Новое жилищное строительство В том числе:	КВ. М	1200
	1 – 2 этажная застройка	КВ. М	1200
	3 – 5 этажная многоквартирная застройка	КВ. М	-

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

*Общий баланс потребление холодной воды поселением Голубой
Факел*

Таблица №6

Статья баланса	тыс. куб.м.
Подъем воды всего, в том числе	123,361
из поверхностных источников	0
из подземных источников	123,361
Расход воды на собственные нужды	69
Отпуск воды в сеть всего	123,361
Неучтенные расходы и потери воды	-
Полезный отпуск всего, том числе	123,361
население	50,76
прочие потребители	2,271
бюджетным организациям	1,329

Анализ приведенных в таблице №7 данных показывает, что из всего объема подъема воды на 2013 год в 123,361 тыс.куб.м.:

- подъем воды из поверхностных источников составляет 0% от всего объема потребленной воды;

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

- подъем воды из подземных источников составляет 100 % от всего объема потребленной воды;

Из всего объема отпуска холодной воды в 123,361 тыс. куб.м.:

- отпуск холодной воды населению составляет 41 %;
- отпуск холодной воды прочим потребителям составляет 1,8 %;
- расход воды на нужды бюджетным организациям составляет 1%;
- неучтенные расходы и потери воды составляет 0%.
- расход воды на собственные нужды 55,9%

Учет по потреблению воды в остальных населенных пунктах не ведется.

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

По результатам анализа балансов поднятой и отпущенной потребителям воды выявлены ненормативные потери воды при транспортировке из-за утечек и аварийных прорывов в виду ветхости сетей и неудовлетворительного состояния стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции.

Максимальные секундные расходы определяются в соответствии с требованиями, приведенными в СНиП 2.04.02-84* «СВОД ПРАВИЛ. ВОДОСНАБЖЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ. Актуализированная редакция». Максимальные секундные расходы определяются по расчетным расходам воды в течение суток. Объем суточного водопотребления складывается из расходов воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды;

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

- на поливку зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий улиц;

- на производственно-технические цели;

- на пожаротушение;

Расчетный расход воды за сутки наибольшего и наименьшего водопотребления определен в зависимости от среднесуточного расхода воды по формулам:

$$G_{\text{сут. макс}} = K_{\text{сут. макс}} * G_{\text{сут. ср}}, \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$G_{\text{сут. мин}} = K_{\text{сут. мин}} * G_{\text{сут. ср}}, \text{ м}^3/\text{сут}, \text{ где}$$

- $K_{\text{сут. макс}}$, $K_{\text{сут. мин}}$ – максимальный и минимальный коэффициент суточной неравномерности;

Коэффициенты суточной неравномерности учитывают уклад жизни населения, климатические условия и связанные с ним изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, а также режим работы коммунально-бытовых предприятий.

$$K_{\text{сут. макс}} = 1,1-1,3; K_{\text{сут. мин}} = 0,7-0,9;$$

Часовые расходы воды в сутки максимального и минимального водопотребления определяются по формуле:

$$g_{\text{ч. макс}} = K_{\text{час. макс.}} * (G_{\text{сут. макс}}/24)$$

$$g_{\text{ч. мин}} = K_{\text{час. мин.}} * (G_{\text{сут. мин}}/24)$$

Коэффициенты часовой неравномерности определяются из выражений:

$$K_{\text{час. макс.}} = \alpha_{\text{max}} * \beta_{\text{max}},$$

$$K_{\text{час. мин.}} = \alpha_{\text{min}} * \beta_{\text{min}},$$

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

Значение коэффициентов α зависит от степени благоустройства, режима работы коммунальных предприятий и других местных условий, принимается по СНиП 2.04.02-84*, раздел 5.2.;

$$\alpha_{\max} = 1.2 - 1.4; \alpha_{\min} = 0.4 - 0.6,$$

Коэффициенты β , отражают влияние численности населения, принимаются по СНиП 2.04.02-84*, раздел 5.2.;

$$\beta_{\max} = 1.4; \beta_{\min} = 0.25,$$

Расход воды на поливку зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий улиц определяется по удельному среднесуточному расходу за поливочный сезон в расчете на одного жителя и принимается 50л/сут/1 житель (СНиП 2.04.02-84*, раздел 5.3.)

Расчетный расход воды на пожаротушение и расчетное количество одновременных пожаров принимается в соответствии с таблицей СНиП 2.04.-84* исходя из характера застройки и проектной численности населения. Расчетная продолжительность тушения одного пожара составляет - 3 часа (п. 2.24. СНиП), а время пополнения пожарного объема воды 24 часа (п. 2.25. СНиП).

Принимаем один пожар в жилой застройке, с расчетом воды на наружное пожаротушение 10 л/сек. на один пожар, и один пожар на промышленном предприятии с расчетом воды 25 л/сек. Суммарный расчет воды на наружное пожаротушение 35 л/сек.

Требуемый неприкосновенный трехчасовой противопожарный запас воды хранится в резервуарах чистой воды и составляет:
 $(35 \cdot 3600 \cdot 3) : 1000 = 378 \text{ м}^3$.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого, обслуживаемого данной сетью здания,

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

сооружения. Расстояние между гидрантами определяется расчетом для каждого конкретного участка сети (п. 8.17.СНиП 2.04.02-84*).

Максимальный расход воды на пожаротушение для одного гидранта принимается равным 15 л/с при минимальном напоре 10 метров.

Среднесуточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен по формуле:

$$G_{\text{сут. ср}} = 0,001 * g_{\text{ср}} * N, \text{ м}^3/\text{сут},$$

- $g_{\text{ср}}$ – норма водопотребления, л/сут·чел;
- N – расчетное число жителей.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на территории МО Домбаровский сельсовет, утвержденные постановлением Правительства Оренбургской области составляют:

- по холодному водоснабжению:

- для потребления воды из уличной водоразборной колонки – 1,06 куб. метр в месяц на 1 человека;

- для жилых домов с водопроводом, без канализации – 1,52 куб. метр в месяц на 1 человека;

- для многоквартирных и жилых домов с водопроводом, канализацией, без ванн – 3,04 куб. метр в месяц на 1 человека;

- для многоквартирных и жилых домов с водопроводом, канализацией, ваннами – 4,56 куб. метр в месяц на 1 человека;

Водопотребление прочими потребителями (объектами социально-культурного назначения, бюджетными учреждениями и т.д.) определяется также по нормам водопотребления для различных видов водопользователей в соответствии со СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Максимальные секундные расходы воды различными категориями водопотребителей МО Домбаровский сельсовет, полученные расчетным путем по вышеприведенной методике, приведены в таблице №7.

Суммарные максимальные расходы потребителей приведены в таблице №8.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения
Домбаровского района Оренбургской области

Таблица №7

Название потребителя	Показатель	Количество	Количество дней водопользования	Норма холодного водопотребления на единицу водопотребления, л/сутки	Расчетный расход холодной воды, м.куб./сутки	Расчетный расход холодной воды, м.куб./год
Существующее положение						
Жилой фонд	жителей	1351	365	35	47,28	17257,2
Жилой фонд п. Голубой Факел	жителей	858	365	152	130,4	47601,8
Жилой фонд	жителей	294	365	101	29,69	10838,3
Образовательные школы	учащиеся	265	247	12	3,18	785,46
Детские дошкольные учреждения	мест	86	247	50	4,3	1062,1
	работников	6	247	9	0,6	148,2
Клубы, дома культуры	мест	320	247	6	0,054	13,34
Магазины продовольственные и непродовольственные	работников	73	365	18	1,314	479,61
ФАПы и больницы	мест	60	365	8	0,48	175,2
Итого					217,29	78361,2

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения
Домбаровского района Оренбургской области

Название потребителя	Показатель	Количество	Количество дней водопользования	Норма холодного водопотребления на единицу водопотребления, л/сутки	Расчетный расход холодной воды, м.куб./сутки	Расчетный расход холодной воды, м.куб./год
Расчетный фонд						
Жилой фонд	жителей	1661	365	101	167,76	61232,77
Жилой фонд п. Голубой Факел	жителей	866	365	152	131,6	48045,7
Образовательные школы	учащиеся	365	247	12	4,38	1081,86
Детские дошкольные учреждения	мест	205	247	50	10,25	2531,8
	работников	10	247	9	0,09	22,23
Клубы, дома культуры	мест	520	247	6	3,12	770,64
Магазины продовольственные и непродовольственные	работников	73	365	18	1,314	479,61
ФАПы и больницы	мест	60	365	8	0,48	175,2
Итого					319	114339,74

**Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения
Домбаровского района Оренбургской области**

Потребитель	Удельное сред. водопотр х. в. на 1 жителя, л/сутки	Количес т во потреби телей	Расчетны й расход воды, л./сутки	Коэффициен т суточной неравномер ности	Суточны й расход, м.куб.сут	Макс суточный расход, м.куб/сут	Коэф. часовой неравномер ности		Макс. часовой расход, м.куб/час	Макс. секундный расход, л/сек
							α	β		
Существующее положение										
Жилой фонд	35	1351	47280	1,3	47,28	61,464	1,2	1,4	4,3	1,19
Жилой фонд п. Голубой Факел	152	858	130400	1,3	130,4	169,52	1,2	1,4	11,8	3,3
Жилой фонд	101	294	29690	1,3	29,69	38,597	1,2	1,4	2,7	0,75
Бюджетные здания	50	737	8614	1,3	8,614	11,2	1,2	1,4	0,78	0,22
Пр. потребители	10	73	1314	1,3	1,314	1,71	1,2	1,4	0,12	0,03
ИТОГО			217298	1,3	217,298	282,491	1,2	1,4	19,7	5,49
Расчетный период										
Жилой фонд	101	1661	167760	1,3	167,76	218,09	1,4	1,4	17,8	4,9
Жилой фонд п. Голубой Факел	152	866	131600	1,3	131,6	171,08	1,4	1,4	13,97	3,9
Бюджетные здания	50	1160	18326	1,3	18,326	23,82	1,4	1,4	1,94	0,54
Пр. потребители	10	73	1314	1,3	1,314	1,708	1,4	1,4	0,14	0,04
ИТОГО			319000	1,3	319	414,7	1,4	1,4	33,85	9,38

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

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

Приборы учета поднятой и полученной воды установлены только в п. Голубой Факел. Учет потребленной воды в остальных населенных пунктах производится по санитарно-гигиеническим нормам на одного человека и один кв. метр занимаемой площади, что дает большие погрешности и приводит к количественному небалансу между поднятой и потребленной водой.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени благоустройства жилой застройки, климата и условий снабжения зданий водой. Этот расход воды определяется по норме водопотребления, которая представляет собой расход (объем) воды, потребляемый одним жителем в сутки в среднем за год. Присутствуют планы по установке приборов учета холодной воды.

***Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей
системы водоснабжения поселения***

Исходя из существующего состояния системы водоснабжения поселения и перспективных нагрузок по воде потребителями системы водоснабжения поселения дефицита на перспективу не наблюдается.

Существующая мощность водозаборов – 85 м³/час

Перспективный расход воды – 33,85 м³/час

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

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

Планом предусматривается повышение инвестиционной привлекательности муниципального образования, путем развития инфраструктуры, улучшение условий для развития бизнеса, создание новых рабочих мест.

Основной целью реконструкции и развития системы водоснабжения является обеспечение жителей качественной питьевой водой в необходимом её количестве.

Генеральным планом предусмотрена реконструкция и развитие системы водоснабжения - обустройство водозаборов со строительством станций водоподготовки, строительство кольцевых водоводов, обеспечивающих надежность подачи воды потребителю, строительство магистральных водоводов в зоны планируемой застройки.

Данные мероприятия предусматривают увеличение численности населения до 2527 человек и увеличение водопотребления до 319 м³/сут.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

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

Обеспечение потребителей услугами централизованного горячего водоснабжения на территории МО Домбаровский сельсовет не предусмотрены. Для нагрева воды население использует индивидуальные газовые и электрические водонагреватели.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное), приведены в таблицах № 7 и № 8.

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

Таблица № 9

№ п/п	Технологическая зона	Население м куб./год	Прочие потребители и собственное потребление м куб./год	Всего м куб./год
1	с. Домбаровка*	-	-	-
2	с. Архангельское*	-	-	-
3	с. Камсак*	-	-	-
4	с. Бочровка*	-	-	-
5	пос. Голубой Факел	50760	72601	123361

* - учет по потреблению воды в населенных пунктах не ведется.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

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

Таблица № 10

	Наименование населенного пункта (перспективной технологической зоны)	Перспективная численность населения	Перспективный расход воды населением	Перспективный расход воды прочими п.	Всего м.куб/год
1	с. Домбаровка	800	27692	1155	28847
2	с. Архангельское	284	10470	209	10679
3	с. Камсак	325	11981	440	12421
4	пос. Голубой Факел	866	131600	4600	136200
5	с. Бояровка	154	5677	229	5906
6	с.Кужанберля	98	3612	229	3841
ИТОГО		2527	191032	6862	197894

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

Перспективный среднесуточный расход воды составляет:

на расчетный срок - 542 м3/сут.

Расчётный расход воды в сутки наибольшего водопотребления, исходя из формулы:

$$Q_{\text{сут.мах}} = K_{\text{сут.мах}} \times Q_{\text{ср}} \cdot [1] \text{ (п.2.2 СНиП 2.04.02-84),}$$

где $K_{\text{сут.мах}}=1,1$ составят:

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

на расчётный срок – $Q_{\text{сут.мах}} = 1,1 \times 542 = 596 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Необходимая мощность водоисточника определяется из следующей формулы:

$$Q_{\text{ист.}} = [Q_{\text{сут.мах}} / 24 + 10 \times 3,6 \times 3 / 48] \times 1,1 [2],$$

где $Q_{\text{сут.мах}}$ - расход воды в сутки максимального водопотребления, $\text{м}^3/\text{сут.}$

48 - продолжительность восстановления пожарного запаса воды, час.

10 – расход воды на наружное и внутреннее пожаротушение, л/с (10 л/с, расчетная продолжительность пожара – 3 часа);

3,6 – коэффициент перевода с в $\text{м}^3/\text{час.}$;

1,1 – коэффициент запаса;

24 – суточная продолжительность работы насосов артезианских, час.

На расчётный срок: $Q_{\text{ист.}} = [596/24 + 10 \times 3,6 \times 3/48] \times 1,1 = 29,79 \text{ м}^3/\text{час.}$

Из расчёта получили, что мощность водоисточника должна составить не менее $29,79 \text{ м}^3/\text{час.}$, дебит существующих скважин составляет $85 \text{ м}^3/\text{час.}$ Источники водоснабжения удовлетворяют требованиям потребности в питьевой воде на расчетный срок.

***Наименование организации, которая наделена статусом
гарантирующей организации***

Обеспечением потребителей МО Домбаровский сельсовет услугами водоснабжения занимается администрация поселения, кроме п. Голубой Факел. Обеспечение потребителей п. Голубой факел осуществляет ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» на основании лицензии на право пользования недрами для добычи подземных вод с целью водоснабжения.

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

Дополнительная потребность в воде в расчетный период составит 1752м³/год. Мощность системы водоснабжения, учитывая ее полную загрузку, не покрывает дополнительно потребность в воде во вновь проектируемой застройке на расчетный срок генерального плана.

Для бесперебойного водоснабжения и обеспечения потребностей водой в полном объеме при максимальном водопотреблении необходимо:

- реконструкция водозабора и водопроводной сети в селах МО;
- строительство станций водоподготовки, в том числе обеззараживания, на водопроводах, учитывая превышение отдельных показателей химического состава питьевой воды и микробиологических показателей;
- выделение целенаправленного финансирования на улучшение санитарно-технического состояния объектов водоснабжения (проведение планово - профилактических работ по замене водопроводных сетей, благоустройство зон санитарной охраны источников водоснабжения);
- передать «бесхозные» водопроводы на баланс МО сельсоветов или служб ЖКХ;
- вести перекладку изношенных сетей водопровода и строительство новых участков из современных материалов;
- проводить мероприятия по поддержанию производительности действующих водозаборов и их развитию;
- вести модернизацию сооружений водопровода с заменой морально устаревшего технологического оборудования;
- организация поливочных водопроводов с целью снижения использования подземных вод питьевого качества на полив садово-

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

огородных культур.

В Домбаровском районе разработан проект программы “Устойчивое развитие сельских территорий Домбаровского района на 2014-2017 годы”. Главной целью данной программы в области водоснабжения является обеспечение населения питьевой водой в достаточном количестве, улучшение на этой основе состояния здоровья населения, а также рациональное использование природных водных источников, на которых базируется питьевое водоснабжение. Согласно данной программе (проект) в с. Кужанберля планируется строительство внутрипоселкового водопровода на 2014 год.

Разведка, бурение и обустройство артезианского водозабора

Таблица № 11

<i>Мероприятие</i>	<i>Стоимость, тыс. руб.</i>
<i>Принятие муниципальной целевой программы по обеспечению сельских населенных пунктов муниципального образования Баженовское сельское поселение водой питьевого качества, с включением в нее следующих мероприятий:</i>	
Проведение геофизических работ по выявлению подземных источников воды в с. Кужанберля. Проведение работ по строительству, постановке новых водозаборных скважина учет, охрану и обслуживание.	2000
ИТОГО	2000

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

**Монтаж установок очистки воды хозяйственно-питьевого назначения
серии ОПЕЛ (тип SWT).**

Предусматривается очистка воды от двух водозаборов, существующего и проектируемого. Секционное расположение установок позволит периодические профилактические остановки установок без останова процесса очистки.

Установка очистки воды хозяйственно-питьевого назначения серии ОПЕЛ (тип) SWT предназначена для очистки воды подземных и поверхностных источников водоснабжения перед подачей ее в централизованные водопроводные системы населенных пунктов.

Установка предназначена для очистки воды от взвешенных веществ, растворённых веществ, нерастворимой органики, нефтепродуктов, тяжёлых металлов и железа, биологических загрязнений. В состав установки входит фильтр финишной очистки, он служит смягчителем для питьевой воды, которая уже прошла через предварительную очистку.

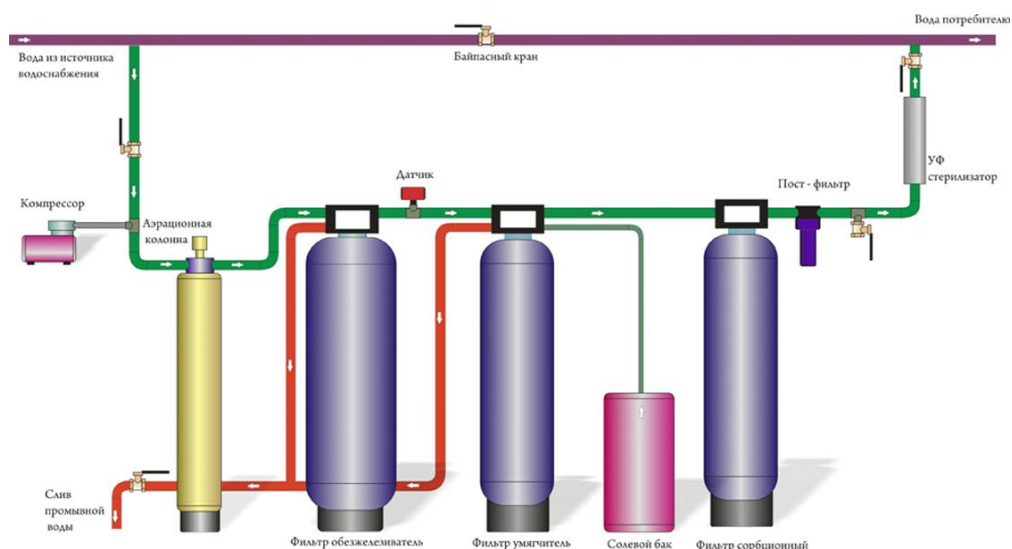


Рисунок №9 Состав установки очистки воды серии ОПЕЛ (тип SWT)

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Таблица № 12

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Установка очистки воды серии ОПЕЛ (тип SWT)	шт.	2	4200	8400
Монтажные работы	тыс. руб.	2	2100	4200
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.	2	630	1260
ИТОГО капитальные затраты				13860

Монтаж на проектируемом водозаборе насосов 2ЭЦВ 8-40-90

Глубинные насосы серии 2ЭЦВ имеют улучшенные энергетические и эксплуатационные характеристики. Основа насоса герметичные двигатели серии ДАП.



Рисунок №10 Глубинный насос 2ЭЦВ 8-40-90

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Таблица № 13

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол- во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Глубинный насос 2ЭЦВ 8-40-90	шт.	1	72,8	72,8
Монтажные работы	тыс. руб.			10,86
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			7,28
ИТОГО капитальные затраты				90,94

***Оснащение приводов глубинных насосов частотными
преобразователями***

Частотные преобразователи серии С 100 позволяют организовать систему автоматического поддержания выходного параметра (давления, расхода, температуры, скорости и т.п.) без использования контроллера при наличии датчика обратной связи.

- экономия электроэнергии от 30 до 50 и более %;
- исключение гидравлических ударов;
- снижение пусковых токов;
- увеличение межремонтного периода;
- повышение степени защиты двигателей;
- заблаговременное получение информации об износе элементов

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

привода;

- возможность повышения степени автоматизации.



Рисунок № 11. Внешний вид управляющего преобразователя.

Таблица № 14

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Единицна я расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Частотный преобразователь С100-35	шт.	1	85,9	1374,4
Датчик давления	шт.	2	5,7	182,4
Монтажные работы	тыс. руб.			687,2
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			137,44
ИТОГО капитальные затраты				2381,44

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Установка узлов учета воды на водозаборы и потребителей воды

- водозаборы, расходомер US800,
- входы зданий и сооружений бюджетных организаций, СТБУ-100
- входы жилых зданий, **ВСКМ 90-50**

Учет потребленной воды частью потребителей ведется по приборам учета, часть потребителей не оснащена приборами учета, частично приборы учета выведены из строя и не используются. Потребление воды абонентами, не оборудованными приборами учета, определяется расчетно-нормативным способом.

В соответствии с 261 ФЗ «Об энергосбережении и энергоэффективности» индивидуальные приборы учёта должны быть установлены у всех потребителей до 01.07.2012.

Отсутствие 100% учета потребленной воды создает предпосылки для возникновения значительных небалансов в системе водоснабжения, не позволяет определить фактические потери холодной воды.



Рисунок № 12 Счетчики воды ВСКМ 90-50

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Счетчики воды ВСКМ 90-50 крыльчатые механические с диаметром условного прохода ДУ 50 мм. Счетчики предназначены для измерения объема питьевой и сетевой воды в обратных и подающих трубопроводах закрытых и открытых систем холодного и горячего водоснабжения на входы зданий и сооружений.

Таблица № 15

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол- во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Счетчик воды ВСКМ 90-50	шт.	16	6,25	100
Монтажные работы	тыс. руб.			16
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			10
ИТОГО капитальные затраты				126

***Замена и прокладка новых магистральных сетей водоснабжения и
запорной арматуры на трубы ПНД ПЭ100 SDR17 (PN 10).***

Износ существующих стальных водопроводных сетей по поселку на данный момент составляет более 60 %, имеет неудовлетворительное состояние, не имеет коррозионной защиты и требует перекладки и замены стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.

Трубы, изготовленные из полиэтилена низкого давления или иначе трубы ПНД, являются разновидностью пластиковых труб и

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

предназначены они для различных систем трубопроводов, в том числе и для транспортировки воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Полиэтилен низкого давления — это экологически чистый материал, который дает возможность легко монтировать изделия изготовление из него. Изделия из ПНД способны без каких-либо изменений механических или изоляционных свойств, выдерживать широкий температурный диапазон.

Таблица №16

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол- во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Труба ПНД Ø50	м	4858,6	0,48	2332,1
Тройник Ø50	шт.	34	2,2	74,8
Кран шаровой Ду 50	шт.	11	7,2	79,2
Демонтаж старой магистрали	тыс. руб.			576,7
Монтажные работы	тыс. руб.			1 153,4
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			403,7
ИТОГО капитальные затраты				4620

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

Эксплуатация установки очистки воды хозяйственно-питьевого назначения серии ОПЕЛ (тип) SWT предполагает периодический автоматический сброс шламовых накоплений из угольного фильтра в канализацию. Для осуществления защиты от возможного попадания шламовых продуктов в водозаборник необходимо предусмотреть удаление этого вида загрязнений в канализацию за пределы водоохраной зоны.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» на источниках водоснабжения должны быть организованы санитарные защитные зоны. Основной целью создания и обеспечения режима в санитарных защитных зонах является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Для соблюдения санитарного режима поверхностных источников водоснабжения предусмотрены три пояса зон санитарной охраны.

Граница первого пояса ЗСО устанавливается с учетом конкретных условий, в следующих пределах:

а) для водотоков:

вверх по течению – не менее 200м от водозабора;

вниз по течению – не менее 100м от водозабора;

по прилегающему к водозабору берегу – не менее 100м от линии уреза воды летне-осенней межени;

в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки менее 100м – вся акватория и противоположный берег шириной 50м от

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

линии уреза воды при летне-осенней межени, при ширине реки более 100м – полоса акватории шириной не менее 100м;

б) для водоемов (водохранилища, озера) граница первого пояса должна устанавливаться в зависимости от местных санитарных и гидрогеологических условий, но не менее 100м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды.

Границы второго пояса ЗСО водотоков (реки, канала) и водоемов (водохранилища, озера) определяются в зависимости от природных, климатических и гидрогеологических условий.

В имеющихся системах водоснабжения используются только химические реагенты необходимые для обеззараживания отпускаемой в сеть воды. В качестве таких реагентов используются: хлорная известь, гипохлорит кальция и гипохлорит натрия. Данные химические реагенты не являются особо опасными и не требуют специально оборудованных помещений. Они поставляются в порошкообразном виде и хранятся в отдельных помещениях в непосредственной близости от источника водоснабжения или доставляются со склада и загружаются в растворные баки. Персонал, работающий в контакте с этими химическими реагентами, должен быть одет в спецодежду, проинструктирован и соблюдать правила техники безопасности.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения
Домбаровского района Оренбургской области

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

Таблица №17

Наименование мероприятия	Ожидаемый эффект	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.		
			2014-2029	2020-2025	2026-2032
Разведка, бурение и обустройство артезианского водозабора	Увеличение объемов поставляемой воды. Повышение качества принимаемой воды, увеличение межремонтного периода	2 000	666	666	668
Монтаж установок очистки воды хозяйственно-питьевого назначения серии ОПЕЛ	Обеспечение качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, автоматизация режима работы.	13860	4620	4620	4620
Оснащение приводов насосов частотными преобразователями	Автоматическое поддержание нормативных параметров подачи воды в зависимости от объемов потребления, экономия электроэнергии до 40%, исключение гидравлических ударов, повышение степени защиты двигателей	2381,44	793,8	793,8	793,84

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения
Домбаровского района Оренбургской области

Монтаж на проектируемом водозаборе, глубинных насосов 2ЭЦВ 8-40-90	Создание необходимых параметров подачи воды. Улучшение энергетических и эксплуатационных характеристик.	90,94	30	30	30,94
Установка узлов учета воды на водозаборы, входы зданий и сооружений бюджетных организаций и входы жилых зданий	Реальный учет поднятой и реализованной воды	126	42	42	42
Замена и прокладка новых магистральных сетей водоснабжения на трубы ПНД и запорной арматуры	Улучшение органолептических свойств и качества ХВС, поддержание нормативных параметров подачи воды, снижение числа аварий	4620	1540	1540	1540
Итого		23078,38	7692,8	7692,8	7692,8

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в ценах I квартала 2013 года, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

**7. Целевые показатели развития централизованных систем
водоснабжения**

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

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

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоснабжения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Целевые показатели учитываются:

- при расчете тарифов в сфере водоснабжения;

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

- при разработке технического задания на разработку инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке производственных программ регулируемых организаций.

Целевые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

- 1) фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
- 2) результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения;
- 3) сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

Расчетные значения целевых показателей приведены в таблице.

Таблица №17

Показатель	Используемые данные	Единица измер.	2013 год	2032 год
Показатели качества питьевой воды	Доля проб питьевой воды после водоподготовки, не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	91	10
	Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	87,7	10
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./ 1 км.	2	0,5

**Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области**

	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	60	10
Показатель качества обслуживания абонентов*	Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии»	мин	-	2
Показатель эффективности использования ресурсов	Уровень потерь воды при транспортировке	%	10	5
	Удельный расход электрической энергии	кВт*час/м ³	0,697	0,5

* - среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии» на момент проведения обследования не нормируется.

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

Бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения на территории МО Домбаровский сельсовет не выявлены.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать:

- от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
- субъектов Российской Федерации;
- органов местного самоуправления;
- на основании заявлений юридических и физических лиц.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

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

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации.

**9. Существующее положение в сфере водоотведения
муниципального образования**

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

Центральной канализации в сёлах МО Домбаровский сельсовета нет, кроме пос. Голубой Факел.

Услуги водоотведения оказывает в пос. Голубой Факел - Домбаровское ЛПУ МГ филиал ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург». Метод очистки – биомеханический. Протяженность сети – 21,8 км, износ – 60%. Недостаточно очищенные стоки поступают на поля орошения и рельеф местности. Количество недостаточно очищенных хозяйственно-бытовых стоков – 650 м³/сут.

Население остальных населенных пунктов нечистоты сбрасывает в выгребные ямы, откуда незначительная часть вывозится в специально

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

отведенные места, в данном случае на свалку ТБО, что категорически запрещено.

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

В настоящее время на территории МО Домбаровский сельсовет централизованная система водоотведения, канализационные очистные сооружения отсутствует, кроме п. Голубой Факел.

В данном населенном пункте сточные воды поступают от жилых домов и зданий поселка в КНС, далее по напорному коллектору на станцию очистки «Флексиди-Блок» в уравнильный резервуар. В уравнильном резервуаре, после отделения от стоков на решетке крупных механических частиц, начинается предварительная очистка путем аэрации и работы активного ила, который сбрасывается из реактора SBR как избыточный.

Для полной биологической очистки, вода из уравнильного резервуара перекачивается в реактор. Реактор работает в периодическом режиме, причем в течении одного цикла проходит несколько последовательных стадий биологической очистки.

Работа реактора, как и всей станции в целом, управляется компьютером по заданной программе. Начальной стадией полного цикла является

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

наполнение реактора сточными водами, по достижению максимального уровня начинается стадия аэрации. При взаимодействии кислорода и активного ила с органическими соединениями происходит их окисление и образование воды и углекислого газа. После аэрации реактор переходит в стадию постаэрации, в течении этой стадии работают воздуходувки при одновременном дозировании коагулянта. После окончания постаэрации наступает стадия декантации, в течении которой активный ил осаждается на дно реактора и вытесняет чистую воду в верхний слой. После наступает стадия откачки чистой воды. Последней стадией цикла является откачка избыточного активного ила из реактора в уравнильный резервуар. По достижению заданного уровня начинается новый цикл.

Чистая вода из резервуара поступает на мембранную микрофильтрацию. После очистки на полуволоконных мембранах вода прокачивается через ультрафиолетовую лампу для снижения микробного и вирусного загрязнения до нормативного уровня. Удаление органических загрязнений идет параллельно с процессом нитрификации и денитрификации, последний процесс осуществляется за счет анаэробной микрофлоры. Работа установки очистки сточных вод полностью автоматизирована. Накапливаемый при непрерывной работе установки осадок в накопителе ила откачивается по уникальной схеме или используется для приготовления компоста при помощи фильтр-пресса.

После очистки вода сбрасывается на поля испарения.

Применяемая технологическая схемы очистки сточных вод соответствует требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод.

Протокол лабораторных исследований приведен на рисунке №3 и №4.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Ф-02-04-13-01-2011

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области в городе Орске, Домбаровском
районе, городе Новотроицке, Светлинском районе, городе Ясном, Ясенском районе"

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
(Испытательная лаборатория)

Юридический адрес:
462402, Оренбургская область, город Орск, переулок Нежинский,
дом 3А
Телефон, факс: (3537) 269758
ОКПО 76136535, ОГРН 1055610010873
ИНН/КПП 5610086304/561402001

Аттестат аккредитации испытательного
лабораторного центра (испытательной
лаборатории)
Зарегистрирован в Едином реестре:
№ РОССТУ 0001.510153 от 20.07.2012
Действителен до 20.07.2017

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
№3364

Дата оформления: 25.11.2013

Наименование пробы (образца):

Вода сточная очищенная

Пробы (образцы) направлены:

ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург"

Дата и время отбора пробы (образца): *11 ч. 30 мин. 21.11.2013*

Дата и время доставки пробы (образца): *16 ч. 00 мин. 21.11.2013*

Сотрудник, отобравший пробы: *Начальник ЭВС Сулumbaев Р.Ж.*

Цель отбора: *производственный контроль*

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого
отбирались пробы (образцы):

ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург"

г.Екатеринбург, ул.Клары Цеткин, 14

Объект, где производился отбор пробы (образца):

Домбаровское ЛПУМГ-филиал ООО "Газпром трансгаз Екатеринбург"

Оренбургская область, Домбаровский район, п.Голубой Факел, ул.Промышленная, 1

Код пробы (образца):

1,2,13.3364д.5.2

Объем образца:

1 л

Тара, упаковка:

Полимерная емкость объемом 0,5 л

стерильная стеклянная емкость объемом 0,5 л.

НД на методику отбора: *ГОСТ Р 51592-2000 "Вода. Общие требования к отбору проб"*

ГОСТ Р 53415-2009 "Вода. Отбор проб для микробиологического анализа"

Условия транспортировки:

автотранспорт, термоконтейнер

Основание для отбора: *договор № 90-я/2013 от 10.01.2013*

Лицо ответственное за составление данного протокола:

А.Ахметова

Врач по общей гигиене Ахметова Л.А.

Руководитель (заместитель) ИЛЦ:

А.Кушатов

заведующий отделением Кушатов А.Р.

М.П.

Рисунок №3

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

к протоколу № 3364

Код образца (пробы): 2.13.3364.д.5				
Микробиологическая лаборатория				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Общие колиформные бактерии	30	КОЕ в 100 мл	МУ 2.1.5.800-99
2	Термотолерантные колиформные бактерии	15	КОЕ в 100 мл	МУ 2.1.5.800-99
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	в 1000 мл	МУ 2.1.5.800-99
Код образца (пробы): 2.13.3364.д.5				
Паразитологическая лаборатория				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Яйца гельминтов	Не обнаружено	в 25л.	МУ 2.1.5.800-99
1	Цисты кишечных патогенных простейших	Не обнаружено	в 25л.	МУ 2.1.5.800-99

Рисунок №4

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

Технологическая зона водоотведения на территории МО Домбаровский сельсовет имеется только в п. Голубой Факел.

В технологическом процессе водоотведения задействовано следующее оборудование:

1. Канализационные очистные сооружения;

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

2. Канализационные сети очистных сооружений;
3. Сети канализационного коллектора;
4. Инженерные сети от жилых домов и зданий организаций и учреждений;
5. Канализационные сети от КС до полей орошения;
6. КНС

Характеристика КНС

Таблица №1

Наименование	Тип насоса	кол. шт	Техническая характеристика		Электродвигатель Мощность, кВт	Объем перекачиваемой жидкости м3/год
			Подача, м ³ /ч	Напор, м		
КНС №1	СМ 125-80-315/4	1	80	50	22	152000
КНС №2	СМ 80-50-200	1	50	32	18,5	152000

Характеристика КОС

Таблица №2

Очистные сооружения	Проектная мощность, куб. м сутки	Фактическая производительность, куб. м сутки	Резерв
КОС №1	900	338	562

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

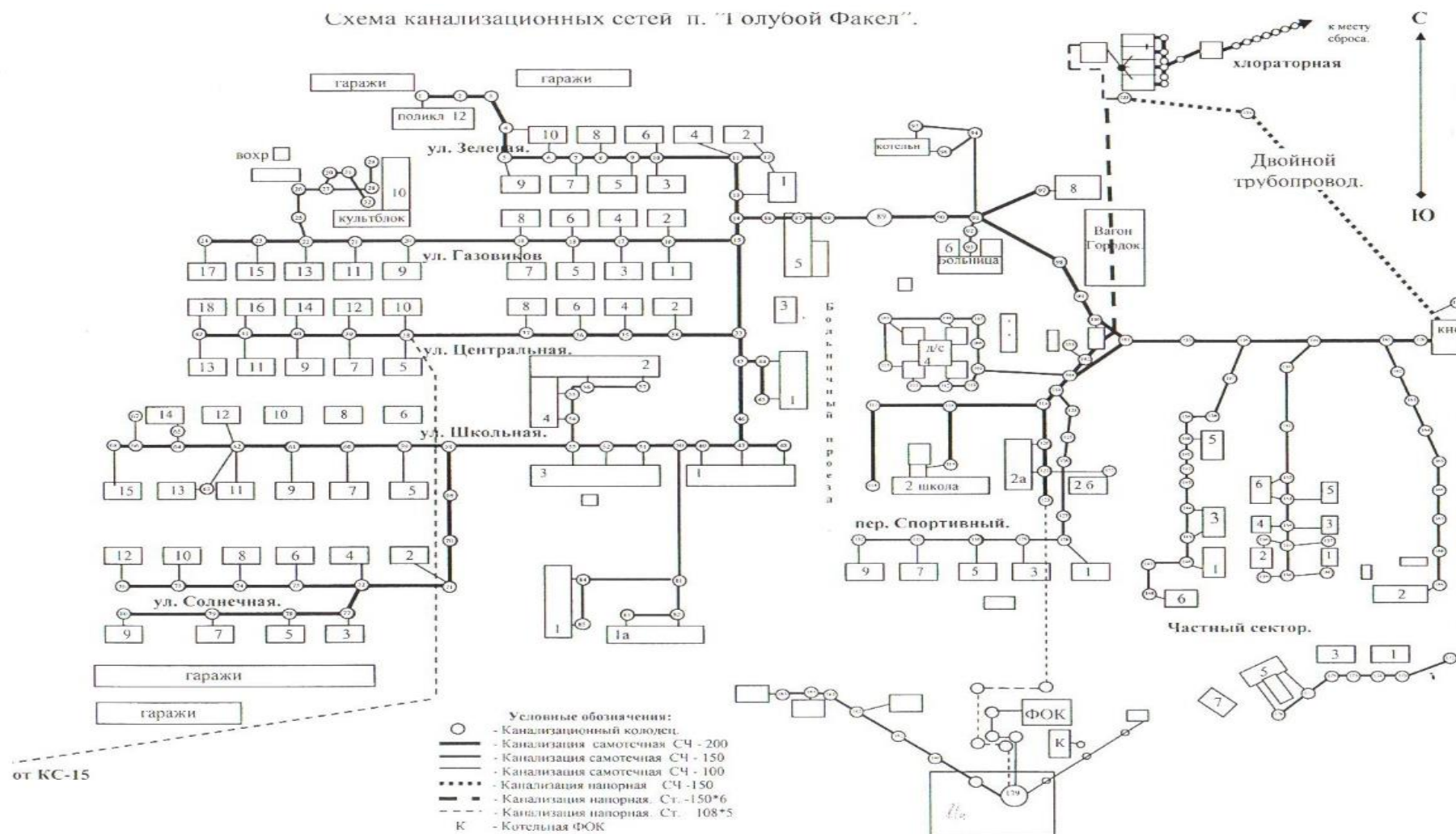


Рисунок №5

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения
Домбаровского района Оренбургской области

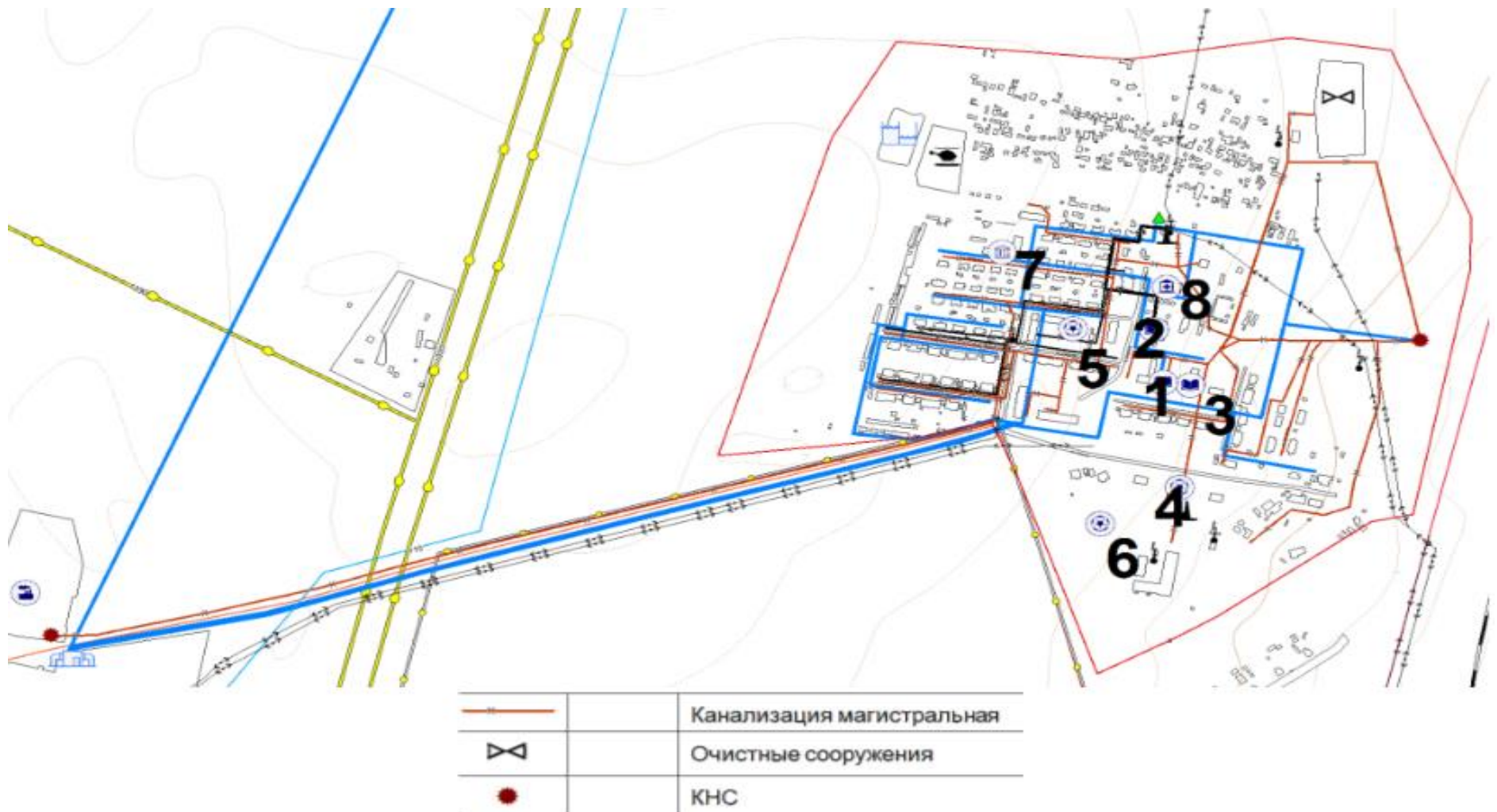


Рисунок №6 Схема водоотведения п. Голубой Факел

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

***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***

На территории МО Домбаровский сельсовет канализационные коллектора и сети, а так же сооружений на них отсутствуют, кроме п. Голубой Факел. Данные по сетям приведены в таблице №3

Таблица №3

Наименование	Диаметр, мм	Длина, м	Материал трубопровода	% износа
Канализационные сети	159	619	чугун	60
Наружные сети от зданий	159	1575	чугун	60
Канализационные сети до полей орошения	108	850	чугун	60
Канализационные сети до полей орошения	219	650	чугун	60
Сети канализационного коллектора	159	650	чугун	60

***Оценка безопасности и надежности объектов централизованной
системы водоотведения и их управляемости***

На территории МО Домбаровский сельсовет централизованная система водоотведения отсутствует, кроме п. Голубой Факел.

Работа установки очистки сточных вод в п. Голубой Факел полностью автоматизирована. Накапливаемый при непрерывной работе установки осадок в накопителе ила откачивается по уникальной схеме или используется для приготовления компоста при помощи фильтр-пресса.

После очистки вода сбрасывается на поля испарения.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

Применяемая технологическая схемы очистки сточных вод соответствует требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод.

В остальных населенных пунктах стоки собираются в надворных уборных. Сброс нечистот осуществляется в выгребные ямы. Отсутствие очистных канализационных сооружений неблагоприятно влияет на экологическое состояние подземных вод и поверхностных вод.

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

Система водоотведения на территории МО Домбаровский сельсовет имеется только в п. Голубой Факел. Сточные воды данного населенного пункта проходят полную биомеханическую очистку соответствующую нормативным требованиям.

Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Остальные населенные пункты не имеют централизованной системой водоотведения и очистных сооружений. Согласно Водному кодексу РФ «запрещается осуществлять сброс в водные объекты сточных вод, не подвергшихся санитарной очистке, обезвреживанию».

Отсутствие очистных сооружений водоотведения приводит к сбросу в водные объекты большого количества загрязненных хоз-бытовых и производственных сточных вод. Сброс неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных стоков ведет к загрязнению вод водных объектов МО Домбаровский сельсовет, наносит вред окружающей среде.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

Основными загрязнениями сточных вод являются физиологические выделения людей и животных, отходы и отбросы, получающиеся при мытье продуктов питания, кухонной посуды, стирке белья, мытье помещений и поливке улиц, а также технологические потери, отходы и отбросы на промышленных предприятиях. Бытовые и многие производственные сточные воды содержат значительные количества органических веществ, способных быстро загнить и служить питательной средой, обуславливающей возможность массового развития различных микроорганизмов, в том числе патогенных бактерий; производственные сточные воды содержат токсические примеси, оказывающие пагубное действие на людей, животных и рыб.

Стоки собираются в надворных уборных. Сброс нечистот осуществляется на в выгребные ямы.

Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения.

Основные проблемы в сфере водоотведения:

—отсутствие канализационных очистных сооружений, канализационных насосных станций.

Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие сельского поселения в целом.

Недостаточность систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов.

10. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Данные по балансу сточных вод п. Голубой Факел принимаем равным водопотреблению – 123361 м³.

В остальных населенных пунктах МО Домбаровский сельсовет все сточные воды, образующиеся в результате деятельности промышленных предприятий, населения, а также поверхностно-ливневые с территории черты поселения отводятся на рельеф.

Отсутствие приборов учета водоотведения, а так же отсутствие расчетных регистрационных данных не позволяют произвести более точного расчета баланса производительности сооружений системы водоотведения.

Наибольшую долю существующих стоков составляют стоки от жилого фонда.

Нормы и объёмы водоотведения:

Нормы водоотведения от жилых и общественных зданий приняты равными удельному среднесуточному водопотреблению в соответствии с разделом 2 главы СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и согласно СНиП II-32-74, с учетом понижающих коэффициентов:

1. Принимаем количество бытовых сточных вод и вод, близких по составу к бытовым, подлежащих отведению и биологической очистке в сельских населенных пунктах не оборудованных централизованной канализационной системой – 50% от водопотребления;
2. Неучтённые расходы – 5%

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Существующие балансы сточных вод по населенным пунктам сельского поселения приведен в таблице № 2.

Таблица №4

Наименование расхода		Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водоотведение		
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут
без централизованной канализационной системы							
Существующее положение	Хоз-питьевые нужды	чел	1645	60	98,7	36025,5	108,57
	Неучтённые расходы	%	5	-	4,9	1801,3	5,43
	Итого:				103,6	37826,8	114

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

Ливневой канализации и сооружений их очистки на территории МО Домбаровский сельсовет нет, кроме п. Голубой Факел.

Ливневая канализация предназначена для своевременного отвода вод, что исключает скопление и застой дождевой и талой воды на кровле зданий, предотвращает подтопление фундамента и подвальных помещений, а также увеличивает срок службы крыш, стен и фундамента строений, поддерживая оптимальный микроклимат в помещениях. Ливневая канализация также защищает дорожное полотно от разрушений, деформации, скопления луж, образования наледей.

Учитывая вышесказанное, для предотвращения инфильтрации сильно загрязненного поверхностного стока в грунтовые воды и дальнейшего

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

попадания в водные объекты, на территории МО Домбаровский сельсовет необходимо строительство полноценной ливневой канализации.

Проектом рекомендуется организовать поверхностный сток, систему дождевой канализации с очисткой первой (наиболее загрязненной) партии ливневых вод на локальных очистных сооружениях ливневой канализации.

В свою очередь, производственные стоки при необходимости перед сбросом в общую канализацию должны подвергаться предварительной очистке с доведением содержания вредных веществ до предельно допустимых концентраций.

Выбор площадки под размещение локальных очистных сооружений ливневой канализации уточняется на последующих этапах проектирования.

***Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений
приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при
осуществлении коммерческих расчетов***

На данный момент времени коммерческих приборов учёта сточных вод на территории МО Домбаровский сельсовет не установлено. Это связано с необходимостью больших денежных затрат на проектирование, покупку и монтаж данных приборов, так как приборы для измерения расхода стоков в самотечных трубопроводах имеют очень сложную конструкцию и требования к монтажу.

В соответствии с требованиями Главы 3 статьи 7 п. 11 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» категории абонентов и организаций, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения, обязаны устанавливать приборы учета сточных вод.

Одним из самых доступных и рекомендуемых для данной системы водоотведения способов учёта стоков является измерение стока на

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

напорных участках системы водоотведения, например, после насосов в КНС.

Установка приборов учёта сточной воды абонентов не осуществляющими регулируемые виды деятельности является не обязательным и зависит от условий сброса сточных вод в централизованную систему водоотведения, устанавливается абонентом при необходимости.

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

На территории МО Домбаровский сельсовет централизованная система водоотведения отсутствует, кроме п. Голубой Факел.

***Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную
систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам
водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев
развития поселения***

В Оренбургской области проектом намечается обеспечение централизованными системами канализации развивающихся населенных пунктов с численностью жителей более 200 чел, в остальных - автономными системами заводского изготовления.

Размещение населенных пунктов, а также развитая гидрографическая сеть больших, малых и средних рек обуславливает размещение самостоятельных систем водоотведения для каждого населенного пункта, с

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения Домбаровского района Оренбургской области

выпуском очищенных сточных вод (по полной биологической схеме с системой доочистки) в водный объект ниже по течению вне населенного пункта. В соответствии с требованиями по защите водных объектов и населения, выпуски проектируются разного технического типа, рассчитываются на нормативную степень смешения с водой водоема до безопасных в санитарном отношении пределов по качеству воды в водоприемнике.

Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах, таких как с. Кужанберля экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м³ стока. В этом населенном пункте предполагается организация накопительных водонепроницаемые выгребным ям в индивидуальной застройки, откуда необходимо организовать планомерный вывоз по мере заполнения специальной техникой в специально отведенные места (на очистные сооружения в пос. Голубой Факел).

Для предотвращения сброса загрязненных сточных вод на рельеф и в открытые водоемы необходимо организовать единую централизованную канализацию с отводом сточных вод на очистные сооружения. Схема канализации должна определяться рельефом местности, местоположением канализуемых объектов. Жилье и другие объекты, расположенные в границах водоохранной зоны должны быть канализованы в первую очередь. Проектом предлагается строительство блочных ЛОС, которые могут применяться как для отдельного жилого дома, так и на небольшие населенные пункты.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Таблица №5

Наименование расхода		Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водоотведение		
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут
п. Голубой Факел							
Проектное предложение	Хоз-питьевые нужды	чел	866	250	216,5	79,023	238,15
	Неучтённые расходы	%	5	-	10,825	3,95	11,9
	Итого:				227,325	82,973	250
с. Домбаровка с. Архангельское с. Камсак с. Бояровка с.Кужанберля							
Проектное предложение	Хоз-питьевые нужды	чел	1661	160	265,76	97,002	292,336
	Неучтённые расходы	%	5	-	13,3	4,85	14,62
	Итого:				279,06	101,852	306,956
Всего по МО		чел	4748		506,385	184,825	556,956

Расчетный расход стоков на планируемый период

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Расход стоков Расчетный срок
1	Максимальный суточный расход	м3/сут	556,956
2	Среднечасовой расход	м3/час	23,2
3	Коэффициент	к	1,28

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

	часовой неравномерности		
4	Максимально- часовой расход	м3/час	29,7
5	Расчетный секундный расход	л/сек	8,25

11. Прогноз объема сточных вод

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

Планируемый объем сточных вод от населения – 421 м³/сутки

Планируемый объем сточных вод от зданиям производственного и социально-культурного назначения – 136 м³/сутки

Планируемое поступление сточных вод на очистные сооружения на расчетный период составит – 557 м³/сутки

***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***

По результатам выполненных расчетов и в соответствии с генпланом, мощность очистных сооружений системы водоотведения МО Домбаровский сельсовет должны составлять не менее 557 м³/сутки.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

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

Существующие канализационные очистные сооружения в п. Голубой Факел куда планируется подводить сточные воды со всех населенных пунктов располагают мощностью в 900 м³/сутки. Резерв составляет 343 м³/сутки.

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

С целью улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов, генеральным планом МО Домбаровский сельсовет предлагается выполнить следующие мероприятия:

1. Организация централизованной хозяйственно-бытовой системы водоотведения в селах, включающей проектирование и строительство сборных и отводящих коллекторов, насосных станций и блочных ЛОС в следующих населенных пунктах: с. Камсак, с. Архангельское и с. Бояровка.

2. В с. Домбаровка – строительство магистральной канализационной сети с КНС в северной части населенного пункта. Канализационную сеть пустить от существующих очистных сооружений, расположенных в пос. Голубой Факел.

3. Проектом предлагается стоки животноводческих комплексов очищать на локальных очистных сооружениях (ЛОС) либо до степени, разрешенной к приему в систему водоотведения, либо полностью до нормативных показателей, разрешенных к сбросу в водные объекты.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Монтаж септиков Лидер-10.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЛОС "ЛИДЕР"

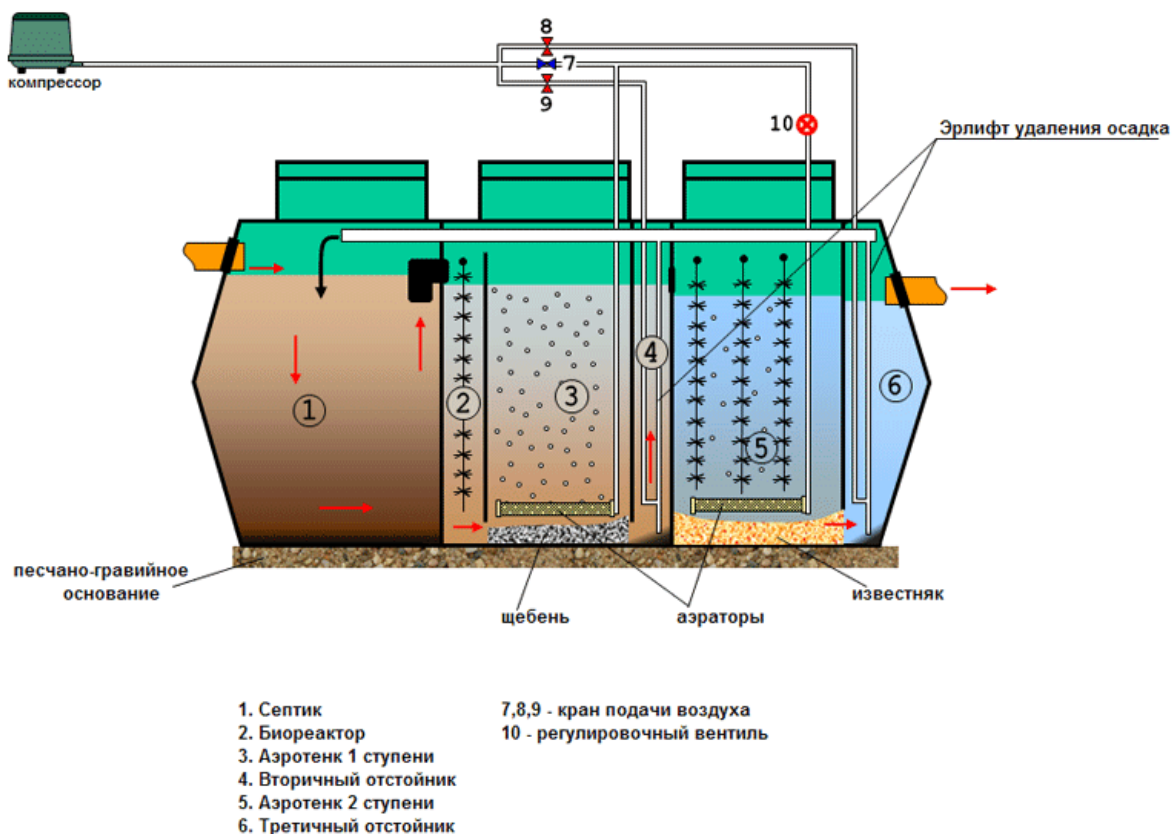


Рисунок 9. Принципиальная схема септика Лидер.

Описание конструктивных элементов септиков.

Таблица 24

Название технологических емкостей	Назначение, описание процесса очистки	Наполнители и располагаемое оборудование
Септик	Приемная камера, первичный отстойник. Отделение взвешенных веществ, первичное сбраживание стока	
Биореактор	Преобразование трудноокисляемых веществ, в легкоокисляемые, в процессе взаимодействия с бактериями, размножающимися без подачи воздуха	Искусственные водоросли (ершовая загрузка)

**Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области**

Аэротенк 1-ой ступени	Окисление, поглощение, осветление стока при взаимодействии с активным илом и бактериями в виде пленки на пористом материале, размножающимися в аэрируемой среде (с принудительной подачей воздуха)	Загрузка из пористого материала, аэраторы из перфорированных полимерных труб в донной части. Краны шаровые для регулировки открытия эрлифтов удаления осадка и подачи воздуха в аэротенки
Вторичный отстойник	Отстаивание; разделение стока - осветленные сточные воды отводятся в аэротенк 2-ой ступени, активный ил возвращается в аэротенк 1-ой ступени; накопление отработанного и избыточного ила для последующего удаления в септик с помощью эрлифта	Эрлифт удаления осадка, соединенный с воздухопроводом из полимерных труб
Аэротенк 2-ой ступени (камера глубокой биологической очистки)	Окисление загрязнений, оставшихся в стоках; очистка с помощью биопленки, образующейся на искусственных водорослях, занимающих весь объем аэротенка; нейтрализация фосфатов, содержащихся в стоках, при взаимодействии со щелочной средой, поддерживаемой постепенным растворением в воде известняковой загрузки	Загрузка из известнякового щебня, аэраторы из перфорированных труб в донной части, искусственные водоросли (ершовая загрузка)
Третичный отстойник	Отделение осадка отработанной биомассы	Эрлифт удаления осадка, соединенный с воздухопроводом из полимерных труб

Таблица №7

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Септик Лидер-10	шт.	43	660	28380
Монтажные работы	тыс. руб.			18447
Транспортные расходы	тыс. руб.			1986
Прочие и непредвиденные	тыс. руб.			4881

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

расходы, 10%				
ИТОГО капитальные затраты				53694

***Монтаж самотечных линий канализации в зонах перспективного
строительства из труб ПВХ.***

При выполнении реконструкции старых и прокладки новых сетей водоотведения предполагается использование канализационных труб из поливинилхлорида.

Канализационные трубы ПВХ предназначены для самотечной транспортировки стоков в наружной канализации при максимальной температуре до 60°C.

Соединение труб осуществляется раструбным методом, герметичность и безопасность соединения обеспечивается резиновым уплотнительным кольцом, установленным в раструбе трубы.

Трубы ПВХ для наружной канализации изготовлены из прочного материала, который выдерживает сильные удары, возникающие при транспортировке и монтаже. Продукция, изготовленная из ПВХ, обладает малым коэффициентом расширения и линейного растяжения при изменении температуры. Канализационные трубы ПВХ морозоустойчивы.

Основные достоинства канализационных ПВХ труб заключаются в том, что они обладают:

- высокой прочностью
- устойчивостью против коррозии
- сопротивлением от зарастания стенок
- высокой сопротивляемостью внутреннему износу
- низким весом
- трубы легки в монтаже при различных способах прокладки

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

- стойкостью к воздействиям кислотной среды
- стойкостью к изнашиванию в стоках, в которых присутствует высокое содержание песка.

Таблица №8

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Труба ПВХ Ø200	м	6700	0,33	2211
Смотровой колодец	шт.	138	30,2	4167,6
Монтажные работы	тыс. руб.			3 189,3
Транспортные расходы	тыс. руб.			956,8
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			956,8
ИТОГО капитальные затраты				11 481,5

Установка узлов учета принимаемых стоков на очистные сооружения

В соответствии с требованиями Главы 3 статьи 7 п. 11 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» категории абонентов и организаций, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения, обязаны устанавливать приборы учета сточных вод. Поэтому в кратчайшие сроки необходимо разработать и согласовать проекты по установке прибора учёта на выпуске сточных вод в водоприёмник.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Ультразвуковой расходомер US800 предназначен для измерения и учета текущего расхода и накопления объема жидкости (температурой до 200°С), протекающей под давлением в трубопроводе диаметром от 15 до 2000 мм.



Рисунок № 14 Внешний вид расходомера US800

Таблица №9

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Электронный блок расходомер US800	шт.	3	18,2	54,6
GSM-модем в комплекте: модем, антенна, бл.питания, интерфейс RS232	шт.	3	15,4	46,2
Ультразвуковой преобразователь расхода УПР однолучевой	шт.	3	7,7	23,1
Монтажные работы	тыс.			62,0

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

	руб.			
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			13,1
ИТОГО капитальные затраты				144,4

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

Эксплуатация очистных сооружений «Биоресурс» предполагает периодический автоматический сброс шламовых накоплений. Для осуществления защиты от возможного попадания шламовых продуктов в реки поселения необходимо предусмотреть удаление и утилизация этого вида загрязнений за пределы водоохраной зоны.

Остальные мероприятия по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения на территории МО Домбаровский сельсовет, экологические аспекты жизнедеятельности поселения и окружающей среды не затрагивают.

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

Оценка капитальных затрат на строительство очистных сооружений системы водоотведения выполнена на основе удельных показателей капитальных вложений, дифференцированные по видам очистки и мощностям сооружений.

Удельные показатели приведены в методической литературе «Экологический менеджмент».

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Удельные показатели разработаны на основе статистической обработки «Материалов первоочередных мероприятий», разработанных для Федеральной программы, где в основном представлены данные о стоимости строительства очистных сооружений различных видов (механической, физико-химической и биологической очистки), а также доочистки стоков и систем оборотного водоснабжения.

Результаты расчетов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения приведены в таблице № 10.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения
Домбаровского района Оренбургской области

Таблица №10

Наименование мероприятия	Ожидаемый эффект	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.		
			2014-2018	2019-2023	2024-2028
Монтаж Септик Лидер-10	Улучшение экологической среды жизнедеятельности населения. Снижение загрязнения грунтовых вод и рек	53694	17898	17898	17898
Монтаж самотечных линий канализации в зонах перспективного строительства из труб ПВХ.	Снижение вредного воздействия стоков на грунтовые воды. Охват большего числа потребителей услугами водоотведения.	11 481,5	3827	3827	3827,5

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Домбаровского сельского поселения
Домбаровского района Оренбургской области

Установка узлов учета принимаемых стоков на очистные сооружения	Реальный учет принятых стоков. Диспетчеризация и автоматизация работы очистных сооружений.	144	48	48	48
Итого		65319,5	21773	21773	21773,5

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в ценах I квартала 2013 года, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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

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

Целевые показатели деятельности при развитии централизованной системы водоотведения устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоотведения и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

Целевые показатели рассчитываются, исходя из:

- фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
- результатов технического обследования централизованных систем водоотведения;

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

- сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Таблица №11

Показатель	Используемые данные	Единица измерения	2013 год	2028 год
Показатель качества очистки сточных вод	Доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	50	80
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	-	10
Показатель качества обслуживания абонентов*	Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоотведения по телефону «горячей линии»	мин	-	5
Показатель эффективности использования ресурсов	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт*час/м3	-	0,2

* - среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоотведения по телефону «горячей линии» на момент проведения обследования не нормируется.

16. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения на территории МО Домбаровский сельсовет не выявлены.

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования
Домбаровского сельского поселения Домбаровского района
Оренбургской области

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать:

- от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
- субъектов Российской Федерации;
- органов местного самоуправления;
- на основании заявлений юридических и физических лиц;
- выявлять в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей;

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе сетей водоотведения, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации МО Домбаровский сельсовет.