

СОГЛАСОВАННО
Генеральный директор
ООО «ЛАРС Инжиниринг»

_____ К.Е. Марьясов
« ____ » _____ 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Глава Межениновского сельского
поселения Томского района
Томской области

_____ А.Н. Званитайс
« ____ » _____ 2015 г.

**«Схема водоснабжения и водоотведения
Межениновского сельского поселения Томского
муниципального района Томской области на период с 2014 до
2029 года»**

**Пояснительная записка
ПСВВ.ПЗ.008.000**

**Договор оказания услуг: № 359 от 15.08.2014
Разработчик: ООО «ЛАРС Инжиниринг»**

Томск 2015

УТВЕРЖДАЮ
Глава Межениновского сельского
поселения Томского района
Томской области

_____ А.Н. Званитайс
« ____ » _____ 2015 г.



**«Схема водоснабжения и водоотведения
Межениновского сельского поселения Томского
муниципального района Томской области на период с 2014 до
2029 года»**

**Пояснительная записка
ПСВВ.ПЗ.008.000**

**Договор оказания услуг: № 359 от 15.08.2014
Разработчик: ООО «ЛАРС Инжиниринг»**

Томск 2015

Содержание

| | |
|--|----|
| Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения и водоотведения..... | 5 |
| 1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и водоотведения поселения, и деление территории поселения на эксплуатационные зоны | 5 |
| 1.2. Описание централизованных систем водоснабжения и водоотведения | 6 |
| Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения | 11 |
| Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды, баланс сточных вод в системе водоотведения | 13 |
| 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков | 13 |
| 3.2. Описание существующей системы коммерческого и технического учета и планов по установке приборов учета..... | 14 |
| 3.3. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения..... | 14 |
| 3.4. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды и поступления сточных вод..... | 14 |
| 3.5. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении | 19 |
| 3.6. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации .. | 20 |
| Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения..... | 21 |
| Раздел 5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения | 23 |
| Раздел 6. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения..... | 26 |
| Раздел 7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию | 28 |

Перечень таблиц

| | |
|--|----|
| Таблица 1.1 – Характеристики водозаборных сооружений Межениновского СП..... | 7 |
| Таблица 1.2 – Характеристики насосного оборудования Межениновского СП..... | 8 |
| Таблица 1.3 – Водопроводные сети с. Межениновка | 9 |
| Таблица 1.4 – Результаты исследования качества воды в Межениновском СП..... | 9 |
| Таблица 1.5 – Сведения о потребителях и водопроводных колонках..... | 9 |
| Таблица 1.6 – Тарифы на водоснабжение и водоотведение Межениновского СП..... | 10 |
| Таблица 2.1 – Целевые показатели | 12 |
| Таблица 3.1 – Баланс подачи и реализации воды в 2013 г. | 13 |
| Таблица 3.2 – Баланс сточных вод в 2013 г. | 13 |
| Таблица 3.3 – Баланс производственных мощностей, м ³ /ч..... | 14 |
| Таблица 3.4 – Нормативы потребления услуг по горячему и холодному водоснабжению для населения, куб. м в месяц на одного человека | 14 |
| Таблица 3.5 – Прогнозная численность населения Межениновского СП..... | 15 |
| Таблица 3.6 – Прогноз строительства общественно-деловых строений..... | 15 |
| Таблица 3.7 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения с. Межениновка, куб. м/год..... | 16 |
| Таблица 3.8 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения п. Басандайка, куб. м/год | 16 |
| Таблица 3.9 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения п. Смена, куб. м/год..... | 17 |
| Таблица 3.10 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения п. Заречный, куб. м/год | 17 |
| Таблица 3.11 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения Межениновского СП, куб. м/год..... | 18 |
| Таблица 3.12 – Требуемая мощность водозаборных сооружений Межениновского СП, т/ч.. | 19 |
| Таблица 3.13 – Требуемая мощность очистных сооружений Межениновского СП, м ³ /сут.... | 19 |
| Таблица 3.14 – Расчетный расход воды на пожаротушение | 20 |
| Таблица 4.1 – Мероприятия по ремонту и строительству водопроводных сетей..... | 21 |
| Таблица 4.2 – Реконструкция канализационных очистных сооружений..... | 21 |
| Таблица 5.1 – Оценка объемов капитальных вложений в реализацию схемы водоснабжения и водоотведения..... | 24 |
| Таблица 6.1 – Целевые показатели работы системы водоснабжения Межениновского СП... | 26 |
| Таблица 6.2 – Целевые показатели работы системы водоотведения Межениновского СП... | 27 |

Перечень рисунков

| | |
|---|----|
| Рис. 1.1. Кадастровое деление Межениновского СП..... | 5 |
| Рис. 1.2. Структура системы водоснабжения Межениновского СП | 6 |
| Рис. 1.3. Блок-схема станции водоочистки с. Межениновка | 9 |
| Рис. 3.1. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением..... | 19 |

Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения и водоотведения

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

Муниципальное образование «Межениновское сельское поселение» определено Законом Томской области от 12.10.2004 г. № 241 – ОЗ «О наделении статусом муниципального района, сельского поселения и установлении границ муниципальных образований на территории Томского района».

Межениновское сельское поселение граничит с Мирненским и Богашевским сельскими поселениями. Административным центром Межениновского сельского поселения является с. Межениновка. Территория Межениновского сельского поселения включает территории следующих населенных пунктов:

- с. Межениновка;
- п. Басандайка;
- п. Заречный;
- п. Смена;
- ж. р. 41 км;
- ж. р. 26 км.

В качестве сетки расчетных элементов территориального деления, используемых в качестве территориальной единицы представления информации, принята сетка кадастрового деления территории Межениновского сельского поселения.

При проведении кадастрового зонирования территории поселения выделяются структурно-территориальные единицы – кадастровые зоны и кадастровые кварталы.

Кадастровые кварталы выделяются в границах кварталов существующей застройки, а также территорий, ограниченных дорогами, просеками, реками и другими естественными границами.

Кадастровый номер квартала представляет собой уникальный идентификатор, присваиваемый объекту учета и который сохраняется за объектом учета до тех пор, пока он существует как единый объект. Кадастровое деление Межениновского СП показано на рис. 1.1

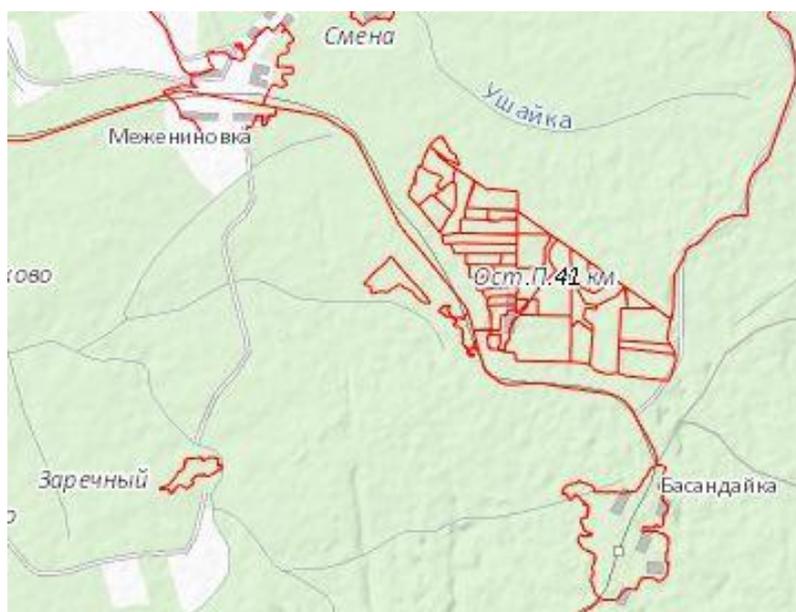


Рис. 1.1. Кадастровое деление Межениновского СП

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Номер кадастрового квартала имеет иерархическую структуру и состоит из четырех частей – А: Б: В: В1, где:

А – номер Томской области в Российской Федерации (70);

Б – номер Томского района в Томской области (14);

В – номер кадастровой зоны (административного района);

: – разделитель частей кадастрового номера.

Кадастровые зоны покрывают территорию поселения без разрывов и перекрытий.

Структура системы водоснабжения Межениновского СП показана на рис. 1.3.

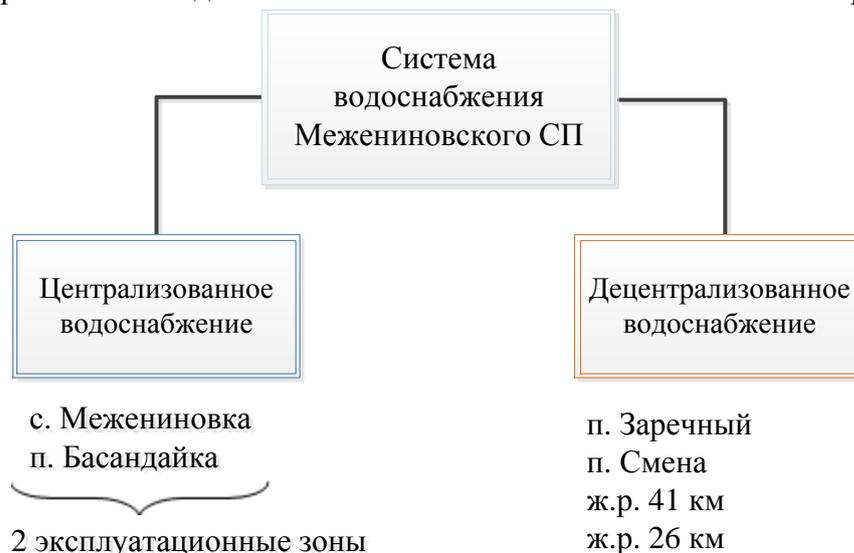


Рис. 1.2. Структура системы водоснабжения Межениновского СП

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется из подземных источников. Централизованные системы водоснабжения имеются на территории с. Межениновка; п. Басандайка. В п. Заречном и п. Смена имеются артезианские скважины, при этом водопроводные сети отсутствуют. В указанных населенных пунктах ведется добыча подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения населения и технологического обеспечения сельскохозяйственных объектов, предприятий и учреждений. В остальных населенных пунктах водоснабжение потребителей децентрализованное: используются индивидуальные скважины.

Централизованная система водоотведения в Межениновском сельском поселении существует только в с. Межениновка. Водоотведение в остальных населенных пунктах поселения осуществляется на выгреба с последующим вывозом на сельские свалки, расположенные в непосредственной близости от населенных пунктов. Эксплуатационные зоны централизованных систем водоснабжения показаны в Приложении 1.

1.2. Описание централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Централизованные системы водоснабжения организованы в с. Межениновка, п. Басандайка, артезианские скважины общего пользования имеются в п. Заречный и п. Смена. Обслуживание систем централизованного водоснабжения и водоотведения в Межениновском СП на правах аренды водозаборных сооружений и водопроводных сетей осуществляет Муниципальное унитарное предприятие Межениновского СП «жилищно-коммунальное хозяйство ВодСервис» (далее – МУП «ЖКХ Водсервис»). Общая протяженность водопроводных сетей в Межениновском СП составляет 8,9 км. Все скважины, расположенные на территории Межениновского СП, работают на

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

неутвержденных запасов подземных вод. Характеристики водозаборных сооружений по населенным пунктам приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Характеристики водозаборных сооружений Межениновского СП

| № | Наименование показателя | с. Межениновка | п. Басандайка | п. Смена | п. Заречный |
|---|---|-------------------|------------------|------------|-------------|
| 1 | Количество скважин | 3 | 4 | 1 | 1 |
| 2 | № скважины | № 49/88 | № 19/82 | № 88 | № 24/55 |
| | | № 24/40 | № Т-01694 | — | — |
| | | № 21/54 | № 11-224/2 | — | — |
| | | — | № 66/86 (резерв) | — | — |
| 3 | Год ввода | 1988 | 1982 | 1960 | 1967 |
| | | 1983 | 1995 | — | — |
| | | 1982 | 1983 | — | — |
| | | — | 1986 | — | — |
| 4 | Дебит скважины по паспорту, м ³ /час | 10 | 5 | Нет данных | Нет данных |
| | | 10 | 6 | — | — |
| | | 10 | 5 | — | — |
| | | — | 9 | — | — |
| 5 | Глубина скважин, м | 125 | 125 | 80 | 161 |
| | | 65 | 160 | — | — |
| | | 65 | 150 | — | — |
| | | — | 160 | — | — |
| 7 | Количество водонапорных башен | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Объем башен, м ³ | 120; 160 | — | — | — |
| 9 | Исполнение башен | Башни Рожновского | | | |

В Межениновском СП расположены 9 скважин, в том числе 4 скважин в п. Басандайка, 3 скважины в с. Межениновка и по 1 скважине в п. Смена и п. Заречный. Технические характеристики насосного оборудования приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Характеристики насосного оборудования Межениновского СП

| Наименование насосного оборудования | Населенный пункт | Тип, марка | Количество | Частота вращения, об./мин. | Номинальная мощность, кВт | Подача, м ³ /ч | Напор, м |
|-------------------------------------|------------------|---------------|------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------|
| Насосы первого подъема | с. Межениновка | ЭЦВ 6-6,3-125 | 3 | 3000 | 6 | 6,3 | 110 |
| | п. Басандайка | ЭЦВ 6-10-80 | 1 | 3000 | 6 | 10 | 80 |
| | | ЭЦВ 6-10-110 | 1 | 3000 | 5,5 | 10 | 110 |
| | | ЭЦВ 6-10-110 | 1 | 3000 | 5,5 | 10 | 110 |
| | | ЭВЦ 6-16-75 | 1 | 3000 | 7,5 | 16 | 75 |

Сведения о водопроводных сетях Межениновского СП приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Водопроводные сети с. Межениновка

| Диаметр, мм | Материал |
|-------------|----------|
| 15 | 670 |
| 25 | 610 |
| 40 | 1700 |
| 50 | 1575 |
| 76 | 1000 |
| 100 | 1080 |
| 114 | 110 |
| 159 | 200 |
| Итого | 7915 |

Протяженность водопроводных сетей в п. Басандайка составляет 900 м. Общая протяженность сетей составляет 8815 метров. Водопроводные сети закольцованы.

Абоненты системы водоснабжения представлены многоквартирными и индивидуальными жилыми домами и бюджетными организациями.

Для очистки воды в с. Межениновка установлен водоочистной комплекс «Водолей-15» производительностью 15 м³/час.

Блок-схема станции водоподготовки приведена на рис. 1.3.

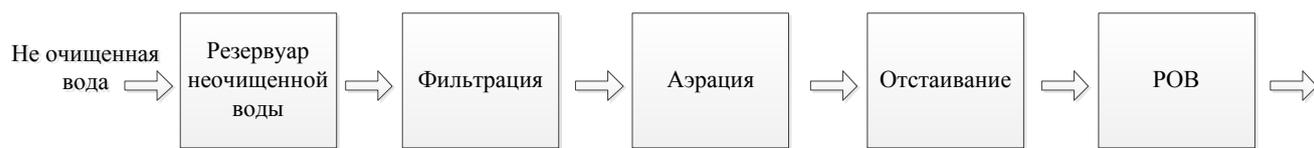


Рис. 1.3. Блок-схема станции водоочистки с. Межениновка

Результаты анализа качества воды в Межениновском СП приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Результаты исследования качества воды в Межениновском СП

| № | Характеристика воды | Допустимые значения | Межениновское СП |
|---|---|----------------------|------------------------|
| 1 | Термотолерантные колиформные бактерии, ед. в 100 мл | В 100 мл отсутствуют | В 100 мл не обнаружено |
| 2 | Общие колиформные бактерии, ед. в 100 мл | В 100 мл отсутствуют | В 100 мл не обнаружено |
| 3 | Общее микробное число, КОЕ/мл | В 1 мл не более 50 | В 100 мл не обнаружено |

Анализ таблицы 1.4 показывает, что микробиологические показатели воды удовлетворяют требованиям СанПиН 2.1.4.1074.

Системы централизованного водоотведения организованы в с. Межениновка.

Действующие канализационные очистные сооружения отсутствуют. Сточные воды без очистки сбрасываются в болото.

Информация о количестве потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения, а также о количестве водопроводных колонок в Межениновском СП приведена в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Сведения о потребителях и водопроводных колонках

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

| Населенный пункт | Количество абонентов централизованной системы водоснабжения, чел. | Количество абонентов, пользующихся колонками, шт. | Количество водопроводных колонок |
|------------------|---|---|----------------------------------|
| с. Межениновка | 325 | 25 | 7 |
| п. Басандайка | 3 | 62 | 9 |
| п. Смена | 0 | 0 | 0 |
| п. Заречный | 0 | 0 | 0 |
| Итого | 328 | 87 | 16 |

Тарифы на водоснабжение и водоотведение устанавливаются Департаментом тарифного регулирования Томской области в соответствии с Положением о Департаменте тарифного регулирования и государственного заказа Томской области, утвержденным постановлением Губернатора Томской области от 24.02.2010 г. № 9 и решением Правления Департамента тарифного регулирования и государственного заказа Томской области от 21.12.2012 г. № 47/63. Динамика изменения тарифов на водоснабжение и водоотведение на территории Межениновского сельского поселения приведена в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Тарифы на водоснабжение и водоотведение Межениновского СП

| Вид услуги | Тариф, руб./куб. м | | | |
|---------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 1.01.14-30.06.14 | 1.07.14-12.12.14 | 1.01.15-30.06.15 | 1.07.15-12.12.15 |
| Водоснабжение | 43,03 | 44,78 | 44,78 | 47,31 |
| Водоотведение | 20,57 | 21,41 | 21,41 | 22,07 |

Из табл. 1.6 видно, что за 2014–2015 гг. рост тарифа на холодное водоснабжение и водоотведение составил 9,9 %, на водоотведение – 7,3 %.

Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Основные направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов формируются с учетом выявленных проблем систем водоснабжения и водоотведения, а также в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на повышение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

К основным проблемам системы водоснабжения и водоотведения Межениновского СП в настоящее время можно отнести следующие факторы:

- 1) низкое качество питьевой воды;
- 2) плохое техническое состояние станции водоочистки (водоподготовки);
- 3) отсутствие приборов учета водоресурсов у потребителей;
- 4) высокий износ водозаборных скважин и водопроводных сетей;
- 5) высокий износ канализационных сетей и канализационных очистных сооружений.

Основные принципы развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения:

- 1) повышение качества предоставления услуг водоснабжения существующим абонентам;
- 2) удовлетворение потребности в водоснабжении перспективных потребителей.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- 1) реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- 2) модернизация канализационных сетей и строительство очистных сооружений в целях снижения загрязнения почвы сточными водами и снижения вероятности попадания сбросов в водоемы во время паводка;
- 3) замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- 4) строительство сетей и сооружений для водоснабжения перспективных потребителей Межениновского СП;
- 5) обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов системы водоснабжения;
- 6) соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- 7) обеспечение населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве;
- 8) внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды.

Целевые показатели организаций, осуществляющих водоснабжение и водоотведение, приведены в таблице 2.1.

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Таблица 2.1 – Целевые показатели

| № п/п | Водоснабжение | Водоотведение |
|-------|--|---|
| 1 | Показатели качества воды | Показатели качества очистки сточных вод |
| 2 | Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | Показатели надежности и бесперебойности водоотведения |
| 3 | Показатели качества обслуживания абонентов | Показатели качества обслуживания абонентов |
| 4 | Показатели эффективности использования ресурсов, в .ч. сокращение потерь при транспортировке | |

Показатели качества воды, поступающей в системы централизованного водоснабжения должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.10749-01. Показатели надежности и энергоэффективности должны быть определены в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды, баланс сточных вод в системе водоотведения

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

Баланс подачи и реализации воды на территории Межениновского сельского поселения приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Баланс подачи и реализации воды в 2013 г.

| Наименование показателя | Ед. изм. | с. Межениновка | п. Басандайка | п. Смена | п. Заречный |
|---|---------------------|----------------|---------------|----------|-------------|
| Объем поднятой воды | тыс. м ³ | 31,794 | 2,246 | 0,318 | 0,083 |
| Объем покупной воды | тыс. м ³ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем воды, расходуемой на собственные нужды | тыс. м ³ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | % | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Потери воды в сетях | тыс. м ³ | 3,033 | 0,214 | 0,030 | 0,008 |
| | % | 9,540 | 9,540 | 9,540 | 9,540 |
| Объем воды, отпущенной в сеть | тыс. м ³ | 31,794 | 2,246 | 0,318 | 0,083 |
| Объем воды, пропущенной через очистные сооружения | тыс. м ³ | 31,794 | 0,000 | 0,318 | 0,083 |
| Объем отпущенной потребителям воды, в том числе | тыс. м ³ | 28,761 | 2,032 | 0,288 | 0,075 |

Из таблицы 3.2 видно, что наибольшее потребление воды на территории Межениновского СП наблюдается в с. Межениновка.

Баланс сточных вод на территории Межениновского сельского поселения приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Баланс сточных вод в 2013 г.

| Наименование показателя | Ед. изм. | с. Межениновка |
|---|---------------------|----------------|
| Получено сточных вод в том числе: | тыс. м ³ | 18,28 |
| - собственное потребление (от своего предприятия) | тыс. м ³ | 0,0 |
| - стороннее потребление: | тыс. м ³ | 18,28 |
| Получено сточных вод от других организаций | тыс. м ³ | 0,0 |
| Передано сточных вод другим организациям | тыс. м ³ | 0,0 |
| Передано сточных вод другим организациям на очистные сооружения | тыс. м ³ | 0,0 |
| Пропущено сточных вод через очистные сооружения | тыс. м ³ | 0,0 |
| Сброшено на рельеф местности без очистки | тыс. м ³ | 18,28 |

3.2. Описание существующей системы коммерческого и технического учета и планов по установке приборов учета

На водозаборных сооружениях Межениновского СП приборы коммерческого учета отсутствуют. Приборы учета холодной воды установлены на станции водоочистки с. Межениновка. Степень обеспеченности абонентов приборами учета составляет 30 %.

3.3. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Расчет резервов/дефицитов производительности насосов по населенным пунктам приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Баланс производственных мощностей, м³/ч

| Населенный пункт | Водо-потребление | Суммарный дебит скважин | Резерв (+) / Дефицит (-) (по дебиту) | Производительность насосов | Резерв (+) / Дефицит (-) (по насосам) |
|------------------|------------------|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| с. Межениновка | 8 | 30 | 22 | 18,9 | 11,9 |
| п. Басандайка | 0,5 | 16 | 15,5 | 30 | 29,5 |

Из таблицы 3.3 видно, что в Межениновском СП значительный резерв, что позволяет сделать вывод о возможности подключения перспективных потребителей. По производительности насосов первого подъема также имеется значительный резерв.

3.4. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды и поступления сточных вод

Прогноз увеличения объемов водопотребления и водоотведения выполнен на основе прогнозных приростов строительных площадей и прироста населения с учетом утвержденных нормативов потребления услуг по горячему, холодному водоснабжению и водоотведению, представленных в таблице 3.5.

Таблица 3.4 – Нормативы потребления услуг по горячему и холодному водоснабжению для населения, куб. м в месяц на одного человека

| Степень благоустройства жилых помещений | Холодное водоснабжение | Горячее водоснабжение | Водоотведение |
|--|------------------------|-----------------------|---------------|
| Жилые помещения с холодным водоснабжением из уличной водоразборной колонки | 0,91 | — | — |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и без централизованного водоотведения и горячего водоснабжения | 2,42 | — | — |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения | 2,70 | — | 2,70 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения, имеется ванна | 3,77 | — | 3,77 |
| Жилые помещения с централизованным | 3,05 | 1,16 | 4,21 |

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

| Степень благоустройства жилых помещений | Холодное водоснабжение | Горячее водоснабжение | Водоотведение |
|--|------------------------|-----------------------|---------------|
| водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением | | | |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, умывальниками и душем | 5,10 | 3,11 | 8,21 |

Прогнозная численность населения Межениновского СП, определенная на основании Генерального плана приведена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Прогнозная численность населения Межениновского СП

| Населенный пункт | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 | 2029 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| с. Межениновка | 1182 | 1198 | 1215 | 1231 | 1248 | 1264 | 1367 | 1469 |
| п. Басандайка | 913 | 919 | 926 | 932 | 939 | 945 | 986 | 1026 |
| п. Заречный | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 32 | 39 |
| п. Смена | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 27 | 33 |
| ж.р. 26 км | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 |
| ж.р. 41 км | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 |
| Итого | 2155 | 2179 | 2203 | 2229 | 2253 | 2277 | 2427 | 2585 |

Из таблицы видно, что на территории Межениновского СП увеличение населения на 16–25 %.

Прогноз перспективного водопотребления выполнен для с. Межениновка исходя из прогноза 70 %-го подключения абонентов к системе централизованного водоснабжения, для п. Басандайка, п. Смена и п. Заречный – исходя из прогноза 100 %-го обеспечения потребителей водой от водопроводных колонок и скважин общего пользования.

Объемы перспективного водоотведения определены для с. Межениновка исходя из прогноза подключения к системе централизованного водоотведения общественно-деловых строений. Перспективные балансы холодного водоснабжения, составленные с учетом выше сказанного, приведены в таблицах 3.7–3.11.

Общественно-деловые строения, строительство которых прогнозируется в расчетный срок, приведены в таблице 3.6. Объем водопотребления и водоотведения указанных строений определялся в соответствии со СНиП 2.04.01-85.

Таблица 3.6 – Прогноз строительства общественно-деловых строений

| Населенный пункт | Тип объекта | Краткая характеристика | Год постройки | Объем потребления холодной воды, тыс. м ³ /год | Объем стоков, тыс. м ³ /год |
|------------------|----------------|------------------------|---------------|---|--|
| с. Межениновка | Спортивный зал | 500 кв. м | 2017 | 0,810 | 1,35 |

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Таблица 3.9 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения п. Смена, куб. м/год

| Наименование показателя | Ед. изм. | п. Смена | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 | 2029 |
| Подъем воды | тыс. м ³ | 0,32 | 0,33 | 0,34 | 0,35 | 0,36 | 0,38 | 0,45 | 0,52 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м ³ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск воды в сеть | тыс. м ³ | 0,32 | 0,33 | 0,34 | 0,35 | 0,36 | 0,38 | 0,45 | 0,52 |
| Потери в сетях | тыс. м ³ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Водопотребление | тыс. м ³ | 0,32 | 0,33 | 0,34 | 0,35 | 0,36 | 0,38 | 0,45 | 0,52 |
| Водоотведение | тыс. м ³ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Таблица 3.10 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения п. Заречный, куб. м/год

| Наименование показателя | Ед. изм. | п. Заречный | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 | 2029 |
| Подъем воды | тыс. м ³ | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м ³ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск воды в сеть | тыс. м ³ | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| Потери в сетях | тыс. м ³ | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| | % | 8,40 | 8,40 | 8,40 | 8,40 | 8,40 | 8,40 | 8,40 | 8,40 |
| Водопотребление | тыс. м ³ | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| Водоотведение | тыс. м ³ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Таблица 3.11 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения Межениновского СП, куб. м/год

| Наименование показателя | Ед. изм. | Межениновское СП | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 | 2029 |
| Подъем воды | тыс. м ³ | 34,69 | 35,13 | 35,57 | 36,91 | 37,35 | 37,80 | 40,56 | 43,33 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м ³ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск воды в сеть | тыс. м ³ | 34,69 | 35,13 | 35,57 | 36,91 | 37,35 | 37,80 | 40,56 | 43,33 |
| Потери в сетях | тыс. м ³ | 3,28 | 3,32 | 3,36 | 3,49 | 3,53 | 3,57 | 3,83 | 4,08 |
| | % | 9,54 | 9,54 | 9,54 | 9,54 | 9,54 | 9,54 | 9,54 | 9,54 |
| Водопотребление | тыс. м ³ | 31,41 | 31,81 | 32,21 | 33,42 | 33,83 | 34,23 | 36,74 | 39,25 |
| Водоотведение | тыс. м ³ | 18,28 | 18,28 | 18,28 | 19,63 | 19,63 | 19,63 | 19,63 | 19,63 |

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Динамика изменения обеспеченности населения централизованным водоснабжением показана на рис. 3.1.

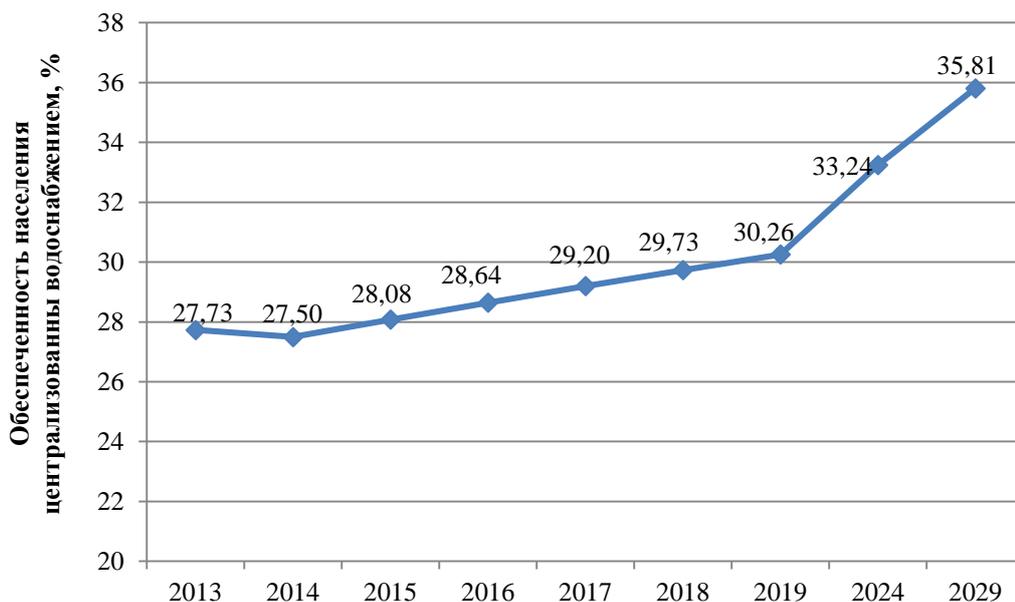


Рис. 3.1. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением

Таким образом, централизованным водоснабжением к концу расчетного срока в с. Межениновка будет обеспечено 35,81 % населения.

3.5. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений выполнялась исходя из прогнозных объем необходимого месячного подъема воды. Требуемая мощность водозаборных сооружений приведена в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Требуемая мощность водозаборных сооружений Межениновского СП, т/ч

| Населенный пункт | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 | 2029 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| с. Межениновка | 6,66 | 6,73 | 6,81 | 7,08 | 7,15 | 7,23 | 7,71 | 8,20 |
| п. Басандайка | 0,52 | 0,53 | 0,55 | 0,56 | 0,57 | 0,59 | 0,67 | 0,75 |
| п. Смена | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,10 |
| п. Заречный | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

Расчет требуемой мощности очистных сооружений определялся исходя из прогнозного отпуска воды в сеть.

Таблица 3.13 – Требуемая мощность очистных сооружений Межениновского СП, м³/сут.

| Населенный пункт | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 | 2029 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| с. Межениновка | 79,89 | 80,82 | 81,75 | 84,92 | 85,85 | 86,78 | 92,57 | 98,36 |
| п. Басандайка | 6,24 | 6,40 | 6,55 | 6,71 | 6,87 | 7,02 | 8,00 | 8,98 |
| п. Смена | 0,88 | 0,92 | 0,95 | 0,98 | 1,01 | 1,05 | 1,25 | 1,45 |
| п. Заречный | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |

Из таблиц 3.12 – 3.14 видно, что наибольшая производительность водозаборных и

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

очистных сооружений требуется в с. Межениновка, что связано в большим числом абонентов, подключенных к системе централизованного водоснабжения.

Расчет расхода воды на пожаротушение от системы водопровода определены в таблице 3.14 в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84*. В расчётное количество одновременных пожаров включены и пожары на промышленных предприятиях, при этом для предприятий, имеющих технические водозаборы, дополнительное пожаротушение – от сети промводоснабжения.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа; срок восстановления противопожарного запаса воды – не более 24 часов. Во время тушения пожара допускается сокращение расходов воды на технологические нужды промпредприятий, поливку и т.п. Неприкосновенный запас воды на пожаротушение хранится в резервуарах головных водопроводных сооружений.

Таблица 3.14 – Расчетный расход воды на пожаротушение

| № п/п | Наименование | Единицы измерения | п. Межениновка, п. Басандайка, расчётный срок | Остальные нас. пункты расчётный срок |
|-------|---|-------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Расчётное количество жителей | тыс. человек | >1 | < 1 |
| 2 | Количество одновременных пожаров | шт. | 1 | 1 |
| 3 | Расходы воды на наружное пожаротушение: - одного пожара (норматив) - всего (t-3 часа) | л/с куб.м | 10 108 | 5 54 |
| 4 | Расход воды на внутреннее пожаротушение (при нормативе на один пожар 2 струи по 5л/с, t-3 часа) | куб.м | 216 | 108 |
| 5 | Суммарный расход воды на пожаротушение | куб.м | 324 | 162 |

3.6. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Статусом гарантирующей организации, осуществляющей водоснабжение и водоотведение на территории Межениновского сельского поселения, наделена организации – МУП Межениновского СП «ЖКХ ВодСервис», эксплуатирующая по акту приема-передачи от Администрации СП оборудование водозаборных и очистных сооружений и водопроводные сети.

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

Для уточнения и дополнения информации об объектах централизованных систем водоснабжения и водоотведения во всех населенных пунктах Межениновского СП требуется проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Для повышения качества питьевой воды в системах централизованного водоснабжения и обеспечения потребителей водой нормативного качества во всех населенных пунктах Межениновского СП планируется разработка программы контроля качества воды, а также разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения направлены на обеспечение бесперебойного снабжения поселения питьевой водой, отвечающей требованиям качества, повышение энергетической эффективности функционирования систем водоснабжения и водоотведения. Указанные мероприятия, а также развитие систем диспетчеризации, телемеханики и систем управления позволит гарантировать устойчивую и надежную работу сооружений забора воды и водоподготовки и обеспечить потребителей качественной водой в необходимом количестве. Мероприятия по реконструкции и строительству водопроводных сетей приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Мероприятия по ремонту и строительству водопроводных сетей

| Мероприятие | Длина, м | Срок реализации |
|-----------------------------------|----------|-----------------|
| с. Межениновка | | |
| Ремонт водопроводных сетей | 3000 | 2016–2020 |
| Строительство водопроводных сетей | 500 | 2016–2029 |
| п. Басандайка | | |
| Ремонт водопроводных сетей | 1000 | 2018 |
| Строительство водопроводных сетей | 500 | 2016–2029 |

Из таблицы 4.1 следует, что в Межениновском сельском поселении в ремонте нуждаются 4000 м водопроводных сетей.

Для обеспечения потребителей Межениновского СП питьевой водой нормативного качества в п. Басандайка планируется установка индивидуальных фильтров для очистки воды.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности работы хозяйственно питьевого водопровода для хозяйственно-питьевых водозаборов необходимо обустройство зоны санитарной охраны.

Организация качественной очистки стоков позволит не допускать загрязнения почвы сточными водами и попадание сбросов в водоемы во время паводка. Строительство очистных сооружений позволит исключить загрязнение подземных водоносных горизонтов, используемых для питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытовыми стоками. Мероприятия по реконструкции КОС приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Реконструкция канализационных очистных сооружений

| Населенный пункт | Количество станций | Мощность, м ³ /сут | Срок реализации |
|------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------|
| с. Межениновка | 2 | 20 | 2020 |

На объектах системы водоснабжения и водоотведения Межениновского СП системы

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

диспетчеризации и телемеханики не применяются, частотные преобразователи для регулирования производительности насосов не используются. Внедрение современной автоматизированной системы диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением Межениновского СП позволило бы повысить энергетическую эффективность работы систем, наладить контроль и управление все системой водоснабжения и водоотведения, повысить надежность ее работы. Основными задачами автоматизированных систем диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением являются:

- 1) поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения;
- 2) сигнализация нарушений и отклонений от заданного технологического режима и нормальных условий эксплуатации сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения;
- 3) сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах.

**Раздел 5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство,
реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем
водоснабжения и водоотведения**

В связи с тем, что существует большое число методов и подходов к определению стоимости строительства, а также в связи с нестабильностью цен на оборудование и проведение проектно-изыскательных работ, определение полных капитальных вложений, необходимых для реализации настоящей схемы водоснабжения и водоотведения не возможно. Окончательная стоимость мероприятий определяется в зависимости от параметров исходной воды, стоков, действительной нагрузки на водопроводные сети и т.д. Поэтому оценка объемов капитальных вложений для реализации схемы выполнена приближенно. Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 06 февраля 2015 г. №3004-ЛС/08 «О рекомендуемых к применению в I квартале 2015 года индексах изменения сметной стоимости». Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов. Результаты определения стоимости приведены в таблице 5.1.

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Таблица 5.1 – Оценка объемов капитальных вложений в реализацию схемы водоснабжения и водоотведения

| № п/п | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Объем работ | Общая стоимость, тыс. руб. | Срок | Источник финансирования | | | | |
|-------|---|----------|-------------|----------------------------|-----------|-------------------------|----|------|--------------------|-----------------------|
| | | | | | | ФБ | ОБ | МБ | Средства инвестора | Источник не определен |
| 1. | с. Межениновка | | | | | | | | | |
| 1.1. | Строительство водопроводных сетей Ø 63 | км | 0,5 | 950 | 2016-2029 | | | 950 | | |
| 1.2. | Ремонт водопроводных сетей | км | | | | | | | | |
| | Ø 50 | км | 1,2 | 1560 | 2016–2018 | | | 1560 | | |
| | Ø 76 | км | 0,8 | 1120 | 2019 | | | 1120 | | |
| | Ø 100 | км | 1,0 | 1600 | 2020 | | | 1600 | | |
| 1.3. | Разработка ПСД и реконструкция КОС Q= 200 м³/сут. | шт. | 1 | 60 000 | 2020 | | | | | 60000 |
| 1.4. | Проведение технического обследования систем централизованного водоснабжения и водоотведения | шт. | 1 | 100 | 2016 | | | 100 | | |
| 1.5. | Разработка программы контроля качества воды | шт. | 1 | — | 2015 | | | | | |
| 1.6. | Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями | шт. | 1 | — | 2015 | | | | | |
| 1.7. | Разработка плана по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади | шт. | 1 | — | 2015 | | | | | |
| | Итого: | | | 65330 | | 0 | 0 | 5330 | 0 | 60000 |
| 2. | п. Басандайка | | | | | | | | | |
| 2.1 | Установка индивидуальных фильтров для очистки воды | шт. | 308 | 2156 | 2018 | | | | | 2156 |

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

| № п/п | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Объем работ | Общая стоимость, тыс. руб. | Срок | Источник финансирования | | | | |
|-------|--|----------|-------------|----------------------------|-----------|-------------------------|----|-------|--------------------|-----------------------|
| | | | | | | ФБ | ОБ | МБ | Средства инвестора | Источник не определен |
| 2.2. | Строительство водопроводных сетей Ø 63 | км | 0,5 | 950 | 2016-2017 | | | 950 | | |
| 2.3. | Ремонт водопроводных сетей Ø 63 | км | 1,0 | 1300 | 2018 | | | | | 1300 |
| 2.4. | Разработка программы контроля качества воды | шт. | 1 | — | 2015 | | | | | |
| 2.5. | Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями | шт. | 1 | — | 2015 | | | | | |
| | Итого: | | | 5706 | | 0 | 0 | 3550 | 0 | 2156 |
| | ВСЕГО по поселению: | | | 71 036 | | 0 | 0 | 8 880 | 0 | 62 156 |

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

**Раздел 6. Целевые показатели развития централизованных систем
водоснабжения и водоотведения**

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

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

Целевые показатели работы системы водоснабжения Межениновского СП приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Целевые показатели работы системы водоснабжения Межениновского СП

| № | Показатель | Ед. изм. | Базовый показатель | Показатели | | |
|------|--|-----------|--------------------|------------|-------|-------|
| | | | | 2019 | 2024 | 2029 |
| 1. | Показатели качества воды | | | | | |
| 1.1. | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Показатели качества обслуживания абонентов | | | | | |
| 2.1. | Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | Ед. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2. | Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) | % | 27,73 | 30,26 | 33,24 | 35,81 |
| 2.4. | Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3. | Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | | | | | |
| 3.1. | Аварийность централизованных систем водоснабжения | Ед./10 км | 5 | 4 | 3 | 1 |
| 3.2. | Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене | % | 35 | 25 | 10 | 5 |
| 4. | Показатель эффективности использования ресурсов | | | | | |
| 4.1 | Потери воды при транспортировке | % | 9,54 | 9 | 8,5 | 8 |
| 4.2. | Охват абонентов приборами учета | % | 30 | 70 | 80 | 98 |

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

| № | Показатель | Ед. изм. | Базовый показатель | Показатели | | |
|------|--|------------------------|--------------------|------------|------|------|
| | | | | 2019 | 2024 | 2029 |
| | (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов) | | | | | |
| 4.3. | Удельный расход электрической энергии | кВт/час/м ³ | 1,195 | 1,19 | 1,18 | 1,17 |

Целевые показатели работы системы водоотведение Межениновского СП приведены в таблицах 6.2.

Таблица 6.2 – Целевые показатели работы системы водоотведения Межениновского СП

| № | Показатель | Ед. изм. | Базовый показатель | Показатели | | |
|------|---|------------------------|--------------------|------------|------|------|
| | | | | 2019 | 2024 | 2029 |
| 1. | Показатели качества очистки сточных вод | | | | | |
| 1.1. | Доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод | % | 0 | 0 | 100 | 100 |
| 1.2. | Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса | % | 0 | 0 | 100 | 100 |
| 2. | Показатели качества обслуживания абонентов | | | | | |
| 2.1. | Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | Ед. | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.2. | Доля населения, проживающего в жилых домах, подключенных к централизованному водоотведению | % | 35 | 35 | 35 | 35 |
| 3. | Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | | | | | |
| 3.1. | Удельное количество засоров на сетях водоотведения | Ед./10 км | 30 | 25 | 15 | 5 |
| 3.2. | Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене | % | 50 | 40 | 30 | 10 |
| 4. | Показатель эффективности использования ресурсов | | | | | |
| 4.1. | Удельный расход электрической энергии | кВт/час/м ³ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2. | Обеспеченность системы водоотведения технологическими приборами учета, оснащенными системой дистанционной передачи данных | % | 0 | 0 | 0 | 0 |

Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Воды, образующиеся в результате промывки фильтрованных сооружений станций водоочистки, сбрасываются в резервуары промывных вод. Это препятствует увеличению мутности воды, что препятствует влиянию на сообщества, способствующие процессам самоочищения. Однако, для минимизации загрязнения поверхностных и подземных вод необходимо также:

- 1) строгое соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений артезианских скважин, сетей водопроводов;
- 2) организация зон санитарной охраны подземного источника водоснабжения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- 3) благоустройство территорий насосных станций.

Перспективное развитие Межениновского СП предполагает строительство разветвленной разветвленной водопроводной сети, что также окажет влияние на условия землепользования и геологическую среду. Прокладка трассы сетей водопровода принята в створе или по следу существующей сети. Для снижения негативного воздействия в период строительства водопроводных сетей и сооружений для охраны и рационального использования земельных ресурсов необходимо выполнение мероприятий:

- 1) складирование грунта от срезки растительного слоя в специально отведенном месте и оперативное использование его для обратной засыпки;
- 2) своевременный разбор и вывоз строительной площадки, восстановление растительного слоя грунта.

В целях минимизации вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод следует соблюдать Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора ПБ 09-594-03. В перспективе, рекомендуется использование гипохлорита натрия, его транспортировка и хранение осуществляется при температуре от -10 С до +20 С. Хранить гипохлорит натрия следует в чистой емкости, имеющей естественную вентиляцию, в прохладном помещении без доступа солнечного света, а также при отсутствии кислот и химикатов с кислой реакцией, во избежание их возможных реакций. Необходимо исключить возможность протечек гипохлорита натрия.

Отсутствие канализационных очистных сооружений в настоящее время оказывает негативное влияние на водный бассейн поселения, т.к. обусловленное загрязнением почвы сточными водами и вероятностью попадания сбросов в водоемы во время паводка. Строительство очистных сооружений и канализационных сетей позволит предотвратить загрязнение хозяйственно-бытовыми стоками подземных водоносных горизонтов, используемых для питьевого водоснабжения.

Схема водоснабжения и водоотведения Межениновского сельского поселения
Томского района Томской области на 2014-2029 гг.

Раздел 7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

На территории Межениновского сельского поселения бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения не выявлено.