

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
Иркутская область Черемховский район  
Михайловское муниципальное образование  
Михайловское городское поселение  
Дума городского поселения  
Третий созыв

Р Е Ш Е Н И Е

от 26 декабря 2016 года № 47  
р.п. Михайловка

Об утверждении Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Михайловского муниципального образования на 2017-2026 годы»

В соответствии с Федеральным законом от 06.12.2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Постановлением правительства РФ от 14 июня 2013 года №502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», Генеральным планом Михайловского муниципального образования, Решением Думы Михайловского муниципального образования от 25.07.2013года №51, статьей 8 Устава Михайловского муниципального образования, Дума поселения

Р Е Ш И Л А:

1. Утвердить Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Михайловского муниципального образования на 2017-2026 годы
2. Решение Думы Михайловского городского поселения от 27.12.2012 года №21 «Об утверждении Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Михайловского муниципального образования на 2013-2017 годы» признать утратившим силу с 01.01.2017 года
3. Специалисту 1 категории по организационной работе (Г.Н. Баранова):
  - 3.1. внести в оригинал решения Думы Михайловского городского поселения от 27.12.2012 года №21 «Об утверждении Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Михайловского муниципального образования на 2013-2017 годы» информационную справку о дате утратившем силу с 01.01.2017 года;
  - 3.2. опубликовать настоящее решение в средствах массовой информации и

разместить в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте Михайловского муниципального образования.

4. Контроль исполнения данного решения возложить на заместителя главы городского поселения В.Т.Алферова.

Глава Михайловского  
муниципального образования

М.М. Гулин

Председатель Думы поселения

Л.М.Козлова

**Программа**  
**«Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры**  
**Михайловского муниципального образования**  
**на 2017-2026 годы»**  
**1.Паспорт**

<b>Наименование Программы</b>	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Михайловского муниципального образования на 2017-2026 годы» (далее – Программа)
<b>Основание для разработки программы</b>	Федеральный закон от 06.12.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» Градостроительный кодекс Российской Федерации, Постановления Правительства РФ от 14 июня 2013 г №502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» Генеральным планом Михайловского муниципального образования, утвержденного Решением Думы Михайловского муниципального образования от 25.07.2013года №51
<b>Ответственный исполнитель программы</b>	Администрация Михайловского муниципального образования
<b>Цели Программы</b>	Основными целями Программы являются обеспечение устойчивого функционирования и развития систем коммунальной инфраструктуры Михайловского муниципального образования (далее - МО) в соответствии с потребностями жилищного, социально-культурного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшение экологической ситуации на территории МО.
<b>Задачи Программы</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Снижение уровня потерь водоснабжения</li><li>2. Модернизация объекта теплоисточника</li><li>3. Уменьшение потерь теплоисточника</li><li>4. Улучшение экологической ситуации на территории Михайловского городского поселения</li></ol>
<b>Целевые показатели</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Снижение доли утечки и неучтенного расхода воды в суммарном объеме воды, поданной в сеть с 25% в 2017</li></ol>

	<p>году до 5% в 2026 году;</p> <p>2. Увеличение доли сточных вод, очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения 50% в 2017 году до 70% в 2026 году.</p> <p>3. Снижение доли потерь по тепловой энергии в суммарном объеме отпуска тепловой энергии с 15% в 2017 году до 5% в 2026 году;</p>
<b>Срок и этапы реализации Программы</b>	2017 - 2026 годы
<b>Объемы требуемых капитальных вложений</b>	<p>Финансирование мероприятий, входящих в Программу, осуществляется за счет средств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средств федерального бюджета;</li> <li>- средств бюджета Иркутской области;</li> <li>- средств бюджета Черемховского районного муниципального образования;</li> <li>- средств бюджета Михайловского МО;</li> <li>- надбавок к тарифам на услуги ОКК;</li> <li>- тарифов на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения коммунальной инфраструктуры;</li> <li>- средств ОКК и инвесторов;</li> <li>- иные средства, предусмотренные законодательством.</li> </ul> <p>Объемы и источники финансирования уточняются ежегодно.</p>
<b>Ожидаемые результаты реализации Программы</b>	<p>Практическая реализация основных мероприятий Программы позволит обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перспективную потребность зон застройки в инженерно-технических сооружениях;</li> <li>- увеличение пропускной способности и сроков эксплуатации сетей;</li> <li>- снижение издержек, повышение качества и надежности жилищно-коммунальных услуг;</li> <li>- снижение уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры;</li> <li>- экономию энергетических и иных ресурсов;</li> <li>- улучшение экологической ситуации на территории.</li> </ul>

## **2. Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры**

Одним из основополагающих условий развития Михайловского городского поселения является комплексное развитие систем жизнеобеспечения.

Муниципальная программа развития систем коммунальной инфраструктуры Михайловского муниципального образования на 2017-2026 годы предусматривает

обеспечение устойчивого функционирования и развития систем коммунальной инфраструктуры Михайловского городского поселения в соответствии с потребностями жилищного, социально-культурного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), повышение качества предоставления коммунальных услуг, стабилизацию и снижение удельных затрат в структуре тарифов и ставок оплаты для населения, создание условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно-правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры, улучшения экологической обстановки.

Конечные цели реформы ЖКХ – обеспечение нормативного качества жилищно-коммунальных услуг и нормативной надежности систем коммунальной инфраструктуры, повышение энергоэффективности систем коммунальной инфраструктуры, оптимизация затрат на производство коммунальных ресурсов – на сегодняшний день еще не достигнуты.

Территория городского поселения находится в условиях природно-климатической дискомфортности. Климат резко континентальный с суровой зимой и кратким летом. Зимой температура понижается до  $-30^{\circ}\text{C}$ , летом повышается до  $+38^{\circ}\text{C}$ .

Средний износ объектов коммунальной инфраструктуры городского поселения составляет 77%. В результате этого износа сверхнормативные потери коммунальных ресурсов, которые оплачивают потребители, в системах тепло-, водоснабжения составляют более 25 %, теплоснабжения более 15 %.

Высокий уровень износа основных фондов, низкие показатели замены и ввода в действие новых коммунальных сетей приводят к росту числа аварий на объектах коммунальной инфраструктуры.

Разработка муниципальной программы направлена на продолжение развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования, формирования новых механизмов функционирования жилищно-коммунального комплекса и условий для привлечения инвестиций, повышения эффективности градостроительных решений.

Исходя из поставленных целей, приоритетными мероприятиями муниципальной программы являются капитальный ремонт и модернизация систем коммунальной инфраструктуры, направленные на повышение энергетической и экономической эффективности.

На протяжении последних 7 лет в городском поселении проводятся мероприятия по капитальному ремонту электро-, тепло-, водоснабжения, что положительно сказывается на жизнеобеспечении городского поселения. В 2015 - 2016 годах на условиях софинансирования за счет средств областного бюджета выделены средства на проведение мероприятий по подготовке объектов ЖКХ к отопительному сезону в общей сумме 14 744,8 тыс. рублей, в том числе на ремонт инженерных сетей – в сумме 3754,9 тыс. рублей, на установку станций химзащиты подземных металлических сооружений – 4499,9 тыс. рублей, ремонт котельного

оборудования - 3810,9 тыс. рублей Средства бюджета поселения составили в сумме 2680,0 тыс. рублей.

### **Водоснабжение**

ООО «Михайловский водоканал» обслуживает централизованную систему водоснабжения, обеспечивающую хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий, питьевое водопотребление на промышленных предприятиях, производственные нужды сельскохозяйственных предприятий, а также тушение пожаров в поселке Михайловка. Питьевую воду для потребителей ООО «Михайловский водоканал» приобретает у поставщика МУП «Черемховский водоканал» г. Черемхово.

ООО «Михайловский водоканал» эксплуатирует:

- 36,48 км сетей водоснабжения из них:
  - 24,93 км - магистральные водоводы,
  - 8,03 км - уличная сеть,
  - 3,52 км - внутриквартальная сеть,
- насосная станция III подъема;
- 54 задвижки на сетях водоснабжения;
- 70 камер и колодцев на сетях водоснабжения;
- 25 задвижек на насосной станции.

Насосная станция III подъема введена в эксплуатацию в 1970 году, расположена в поселке Михайловка производительностью 8400 м<sup>3</sup>/сутки и предназначена для приема воды от Свирского водозабора и обеспечения хозяйственной водой объектов поселка Михайловка.

На территории станции III подъема расположены:

- резервуары – накопители (2х2000м<sup>3</sup>);
- здание насосной станции;
- трансформаторная подстанция (две по 1000кВт);
- внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения;
- электроболерная;
- проходная.

Хозяйственная вода со Свирского водозабора должна подаваться в резервуары насосной станции III подъема по двум стальным трубопроводам  $\text{dy}-300$  мм (трубопровод в аварийном состоянии более 10 лет) вода подается по трубопроводу  $\text{dy}-500$  мм (износ которого составляет 80%). Из резервуаров вода по трубопроводу  $\text{dy}-300$  мм перекачивается в машинный зал насосной станции, откуда насосами перекачивается потребителям.

Резервуары – две круглые заглубленные монолитные железобетонные емкости объемом 2000 м<sup>3</sup> каждая.

Емкость резервуаров определена из условия хранения неприкосновенного противопожарного запаса, запаса для регулирования неравномерности водопотребления в течение суток.

Технологические стоки от резервуаров (переливных и грязевых труб) сбрасываются в канализацию  $\text{dy}-300$  мм и отводятся за пределы площадки насосной станции.

Насосная станция – одноэтажное кирпичное здание размером 35 м x 10 м., высотой 6 м, в машинном зале которого установлены: пять сетевых технологических насосов два марки К-100-65-200-С-УХЛ4, один Д 630 x 90 и два Д 400 x 90.

Для обмена воздуха на насосной станции предусмотрена естественная вентиляция, а также смонтированы приборы контроля технологических параметров: -акустические датчики измерения уровня воды в резервуарах «ЭХО-АС-01».

## **Водоотведение**

Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1970 году, находятся к югу от поселка Михайловка производительностью 6800м<sup>3</sup> /сутки. Очистные полной биологической очистки состоят из: камеры гашения, песколовок, первичных отстойников 8 шт., (в работе четыре, т.к. нагрузка уменьшилась вдвое, четыре находятся в аварийном состоянии, разрушена система лотков, множественные трещины стен отстойников), биофильтра два штуки (один в работе), вторичные отстойники (два в аварийном состоянии, шесть в работе), хлораторная со складом хлора, контактные резервуары, иловая КНС, КНС осветленных стоков.

Стоки, пройдя полную биологическую очистку (75% по проекту), должны сбрасываться по коллектору в реку Белая, но т.к. напорная часть сбросного коллектора порвана в 3-х местах и заливаает поля поселка Белореченска, уже более 15 лет сброс производится на рельеф. Напорный коллектор  $\varnothing$  450мм. протяженностью 7,862км (3 км (чугун), 5,862км (Ж/Б)) введен в эксплуатацию в 1971 году (требуется строительство нового коллектора).

Зона санитарной охраны очистных сооружений 500м.

Отсутствие финансирования, слабая ремонтная база, изношенные машины, механизмы, коммунальная техника и средства малой механизации не позволяли проводить качественный ремонт и своевременную замену трубопроводов и арматуры.

Увеличение нормативного и фактического износа, а также увеличение норм очистки до 92% приводит к необходимости провести реконструкцию комплекса очистных сооружений.

ООО «КОС» эксплуатирует:

- 16,53 км сетей водоотведения из них:
  - 11,38 км - магистральные сети,
  - 5,15 км - внутриквартальная сеть,
- Комплекс очистных сооружений;
- 35 задвижки на сетях водоотведения;
- 46 камер и колодцев на сетях водоотведения;
- 16 задвижек на территории КОС.

## **Теплоснабжение**

Котельная поселка Михайловка была запущена в эксплуатацию с 1973 года. Все оборудование в данное время устарело, а именно: баки аккумуляторы деаэрированной воды объемом 1000 м<sup>3</sup> изношены, к эксплуатации не пригодны (котельная без запаса воды, требуется замена).

Установленные паровые котлы – 4 шт., подконтрольные Ангарскому

межрайонному отделу энергетического надзора Прибайкальского управления Ростехнадзора:

- паровой котел ст. № 4 К-50-40/14 зав. № 1665 рег. № 3076 изготовлен в 1969 году, в эксплуатации с 1973 года (38 лет) – текущий ремонт в 2003 году (в резерве);

- паровой котел ст. № 3 К-50-40/14 зав. № 2165 рег. № 3076 изготовлен в 1972 году, в эксплуатации с 1973 года (38 лет) – капитальный ремонт в 2009 году – в работе;

- паровой котел ст. № 2 К-50-40/14 зав. № 2731 рег. № 3080 изготовлен в 1976 году, в эксплуатации с 1976 года (35 лет) – капитальный ремонт в 2010 году – в работе;

- паровой котел ст. № 1 К-50-40/14 зав. № 3033 рег. № 3126 изготовлен в 1977 году, в эксплуатации с 1982 года (29 лет) – не работает (выведен из эксплуатации).

Источником теплоснабжения населения, учреждений социальной сферы и промышленно - торговых предприятий поселка Михайловка является котельная, расположенная на территории бывшего Восточно-Сибирского огнеупорного завода. Котельная находится на расстоянии 4267 метров от поселка по магистральным тепловым сетям. Котельная оборудована четырьмя котлоагрегатами с проектной мощностью 50 тн. пара в час (33,4 Гкал/час) каждый. Период строительства котельной 1971-1975 гг. Для нужд населения для отопления и горячего водоснабжения необходимо 21,28 Гкал/час, что можно обеспечить работой одного котлоагрегата.

Система теплоснабжения жилого поселка открытая, проектный температурный график 150/700С. Из-за ветхости тепловых сетей, фактический температурный график отпуска тепла составляет 95/700С. Циркуляция сетевой воды осуществляется двумя сетевыми насосами Д 630/90 с расходом сетевой воды на поселок до 510 куб.м. Восполнение разбора и потерь воды из системы теплоснабжения производится двумя подпиточными насосами Д 320/50, один из которых в резерве. Для нагрева сетевой воды используются вертикальные пароводяные подогреватели ПСВ 315-14-23 (2 шт.) и ПСВ 200-14-33 (2 шт.). Располагаемый напор на выходе из котельной 5,6 – 5,8 атм. Расход на подпитку сетевой воды составляет от 70 до 85 м<sup>3</sup>/час.

В настоящее время эксплуатация котельной осуществляется ООО «Объединенное коммунальное хозяйство» по договору субаренды. Балансовая стоимость технологического оборудования котельной составляет 7980 тыс. руб., остаточная стоимость 1240 тыс.руб., т.е. износ составляет 84,5%.

В ведении ООО «ОКХ» находятся магистральные теплосети протяженностью 8036 п.м., внутриквартальные протяженностью 6241 п.м. Трубопроводы тепловых сетей проложены как в надземном исполнении (на эстакадах), так и в подземном – в непроходных каналах. Количество тепловых камер по теплосетям составляет 48 штук, задвижек на трубопроводах – 246 штук на диаметрах от 500мм до 150мм. Тупиковой схемой присоединения горячего водоснабжения оборудованы тепловые узлы 15 потребителей тепла. Система отопления коттеджей и абонентов железнодорожного района не имеют тепловых узлов. В качестве нагревательных приборов установлены радиаторы М-140, конвекторы и регистры из гладких труб.

В межотопительный сезон 2010 года было заменено внутриквартальных

тепловых сетей протяженностью 375 п.м., а трубопроводов разлива внутридомовых систем отопления 5-ти этажных домов соответственно 479 п.м.; в 2011 году – 373 п.м. внутридомовых и 379 п.м. магистральных.

#### Магистральные тепловые сети

Общая протяженность магистральных теплосетей составляет 8036 п.м.

##### а/ Проложены на эстакадах:

- от котельной до забора завода ВСОЗ протяженностью 1028 п.м. диаметром трубопроводов 400мм, от завода до КНС – 1420 п.м. диаметром 500мм;
- от КНС-2 (ТК-3) до ТК-4 протяженностью 1626 п.м., диаметром трубопроводов 500мм.

##### б/ Проложены в непроходных каналах:

- от ТК-4 до ТК-8 диам.500мм протяженностью 678 п.м., диаметр 300мм протяженностью 1030 п.м.;
- от ТК-8 до ТК-9/9 диам.250мм протяженностью 716 п.м.;
- от ТК-9/9 до тк-9/10 диам.200мм протяженностью 138 п.м.;
- от ТК-9/10 до ТК-9/15 диам.150мм протяженностью 1400 п.м.

#### Внутриквартальные тепловые сети

Общая протяженность внутриквартальных тепловых сетей составляет 6241 п.м., из них:

- в подземном (непроходных каналах) исполнении – 5535 п.м.,
- надземном исполнении (бетонных опорах) – 706 п.м.

Внутриквартальные тепловые сети необходимо заменить полностью: диаметр трубопроводов 200мм – 100 п.м., 150мм – 183 п.м., 125мм – 283 п.м., 100мм – 600 п.м., 89мм – 563 п.м. Балансовая стоимость составляет 7013,6 тыс. руб., износ составляет 84,2%.

#### Электроснабжение

Электроснабжение потребителей поселка Михайловка производится от тяговой подстанции ВСЖД «Половина» 110/35 КВ, через центральную распределительную подстанцию (ЦРП) 35/10 КВ, где установлено два трансформатора ТДН 1000 КВА с распределением нагрузок на 18 трансформаторных подстанций (ТП-10/0,4) через распределительную подстанцию РП-1-10/0,4 и прямой связи с ЦРП.

Электроснабжение МКД осуществляется по кабельным линиям КЛ-0,4 общей протяженностью 27 км, индивидуальные дома частного сектора по воздушным линиям ВЛ-0,4 общей протяженностью 41,67 км.

Потребление электроэнергии составляет 18800 тыс. кВт/год, в том числе на производственные нужды -4200 тыс. кВт/год, коммунально-бытовые нужды-13600 тыс. кВт/год.

Потребление электроэнергии на человека в год составляет 3,4 тыс. кВт/час.

#### Связь

Услуги местной телефонной связи общего пользования на территории Михайловского городского поселения оказывает ОАО «Ростелеком-Сибирь», предоставляющий потребителям городского поселения весь спектр услуг связи и передачи данных.

На территории поселения в р.п. Михайловка установлена одна автоматическая телефонная станция МС-240. Межстанционная связь осуществляется посредством волоконно-оптических линий связи (ВОЛС). Связь абонентов с АТС осуществляется по воздушным и кабельным линиям связи. Сетью мобильной связи покрыта вся территория Михайловского городского поселения.

В услуги местной телефонной связи так же входит использование таксофонов и средств коллективного доступа, переговорных пунктов. Коллективный доступ в Интернет на территории городского поселения предоставляет ФГУП «Почта России». В населенных пунктах нет проводимого радиовещания. Жители принимают телевизионный сигнал от телевизионного ретранслятора, расположенного на территории г.Черемхово.

Охват населения сетью телерадиовещания составляет 100%.

Услуги мобильной связи на территории Михайловского городского поселения предоставляют операторы сети сотовой подвижной связи (СПС) и установлены вышки сотовой связи:

- ОАО «Вымпел-Коммуникации» (торговая марка «Би лайн GSM», стандарт GSM 900/1800);
- ОАО «Мобильные ТелеСистемы» (торговая марка МТС, стандарт GSM 900/1800);
- ОАО «МегаФон» (торговая марка «Мегафон», стандарт GSM 900/1800);
- ЗАО «БайкалВестКом» (торговая марка БВК, стандарт GSM 900/1800)

На сегодняшний день достаточно широкий перечень услуг связи, оказываемых населению Михайловского городского поселения. Услуги предоставляются как с помощью средств фиксированной связи, так и на основе средств подвижной сотовой связи и абонентского радиодоступа. Уровень обеспечения услугами связи населения соответствует высокому уровню.

### **3. План развития поселения, план прогнозируемой застройки и прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы на период действия генерального плана**

Проводимые мероприятия не позволили сократить количество аварий и сбоев в системах коммунальной инфраструктуры. В вопросах жизнеобеспечения в сфере коммунального хозяйства городского поселения имеется ряд проблем.

Техническое состояние головного участка теплотрассы d-426\*10 находится в критическом состоянии. Теплотрасса введена в эксплуатацию в 1972 году, фактический износ приближается к 90%. Произошло частичное утонение стенок труб до 2 мм. В последние 2 года производилась сварка свищей в сварных соединениях, в местах приварки скользящих и неподвисных опор. Согласно заключения данный участок теплотрассы d-426\*10 необходимо заменить на трубы

d-530\*10 в связи с необходимостью увеличения пропускной способности теплотрассы из-за изменения температурного графика.

По внутриквартальным инженерным сетям необходима замена труб теплосети по причине аварийного состояния (утечки, свищи, утонение стенок). Участок от ТК6-1в до ТК6-1д требует увеличение диаметра из-за недостаточной пропускной способности, так как существующие трубы диаметром на 89 мм необходимо заменить на трубы диаметром на 133 мм для улучшения теплоснабжения для домов №35, 36, 37.

В настоящее время также проблемы остаются и по водопроводным сетям. Водовод Ду-500 обследован экспертной организацией с выдачей заключения. Необходима замена участка водовода, наиболее пострадавших от коррозии. Водовод построен в 1971 году. Внутриквартальные сети водопровода построены в 1976 – 1930 годах. Износ водопроводных сетей приближен к 100 %, поэтому отдельные участки водопровода требуют замены.

По данным эксплуатирующей организации на данных участках неоднократно возникают аварийные ситуации, происходят отключения водоснабжения к потребителям до 5 суток при устранении утечек в зимнее время.

Для обеспечения надежного и безаварийного тепло-, водоснабжения потребителям теплоснабжения и водоснабжения необходима замена проблемных участков теплотрассы и водопроводов.

Разработка и реализация муниципальной программы позволит снизить уровень износа сетей тепло-, водоснабжения, объектов коммунальной инфраструктуры, повысить надежность тепло-, водоснабжения в Михайловском городском поселении, уменьшить потери тепла при транспортировке теплоносителей, повысить качество предоставляемых потребителям коммунальных услуг.

### **Водоснабжение**

Расчеты системы водоснабжения Михайловского городского поселения выполнены с учетом его развития на расчетный срок.

В р.п. Михайловка необходимо строительство резервных водозаборных сооружений с соблюдением зон санитарной охраны источников водоснабжения, а также строительство сетей водоснабжения, охватывающих большую часть водопотребителей.

Проектом предусмотрено размещение площадки водозаборных сооружений южнее р.п. Михайловка в районе ул. Заречная. Для уточнения местоположения площадки водозаборных сооружений следует провести комплекс гидрогеологических изысканий с целью определения основных количественных и качественных характеристик подземных вод.

На площадке водозаборных сооружений предусмотрено строительство водозаборного узла, в состав которого входят: водозаборные скважины в теплых павильонах с установленным водоподъемным оборудованием, водопроводная очистная станция (ВОС), совмещенная с насосной станцией второго подъема и резервуары чистой воды.

Размещение ВОС предусмотрено для подготовки воды в соответствии с требованиями:

При возникновении проблем, связанных с недостаточными запасами подземных вод, их низким качеством, а также глубоким залеганием следует предусмотреть строительство поверхностного водозабора на реке Белая, южнее Михайловского муниципального образования.

Существующие резервуары чистой воды, находящиеся в изношенном состоянии подлежат реконструкции. Существующие сети сохраняются.

Учитывая степень благоустройства районов жилой застройки в населенных пунктах Михайловского городского поселения удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год) принято в размере 200 л/сут, в соответствии с п.2.2 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности  $K_{сут.max}=1,2$ .

При расчете водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в размере 20 % от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта, в соответствии с пунктом 4 Примечания к Таблице 1 СНиП 2.04.02-84\*.

При расчёте общего водопотребления, удельное среднесуточное потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято в объёме 50 л/сут с учетом климатических условий, мощности источника водоснабжения и степени благоустройства населенного пункта. Количество поливок принято - одна в сутки.

Основные показатели водопотребления Михайловского городского поселения приведены ниже (Таблица 1).

**Таблица 1. Основные показатели водопотребления Михайловского городского поселения на расчетный срок (2032 г.)**

№ п/п	Наименование водопотребителей	Население, чел	Норма водопотребления, л/сут	Количество потребляемой воды, м3/сут	
				Qсут.ср	Qсут.max
1	р.п. Михайловка	8100	200	2900	3480
2	д. Субботина	100	200	29	34,8
Итого:				2929	3514,8

Расчетная производительность ВОС - 3500 м3/сут.

Вода после обработки и обеззараживания подается в водопроводную сеть.

Диаметры трубопроводов водопроводной сети рассчитаны из условия пропуск расчетного расхода (хозяйственно-питьевой и противопожарный) с оптимальной скоростью.

Для обеспечения населенных пунктов Михайловского городского поселения централизованной системой водоснабжения надлежащего качества на расчетный срок (2032г.) предусмотрены следующие мероприятия:

реконструкция резервуаров чистой воды объемом 2000 м<sup>3</sup>;

реконструкция насосной станции 3-го подъема расчетной производительностью 3500 м<sup>3</sup>/сут.

строительство куста скважин для забора воды расчетной производительностью 3650 м<sup>3</sup>/сут;

строительство ВОС расчетной производительностью 3500 м<sup>3</sup>/сут.

Для обеспечения р.п. Михайловка централизованной системой водоснабжения надлежащего качества на расчетный срок (2026 г.) предусмотрено строительство магистральных водопроводных сетей диаметром 110...225 мм, общей протяженностью 9,88 км.

Для обеспечения д. Субботина централизованной системой водоснабжения надлежащего качества на расчетный срок (2026 г.) предусмотрено строительство магистральных водопроводных сетей диаметром 110 мм, общей протяженностью 0,99 км.

Технические характеристики объектов и сетей системы водоснабжения уточнить на стадии рабочего проектирования. При разработке рабочей документации учесть сейсмичность района. При подготовке проектной документации предусмотреть мероприятия по пожаротушению согласно требованиям СНиП 2.04.02-84\*.

В соответствии с проектными решениями определен перечень планируемых для размещения объектов местного значения поселения:

куст скважин для забора воды - 1 объект;

ВОС – 1 объект;

водопроводные сети – 10,87 км.

### **Водоотведение**

Расчеты системы водоотведения Михайловского городского поселения выполнены с учетом его развития на расчетный срок.

В целях улучшения экологической обстановки на территории Михайловского городского поселения генеральным планом предлагается использование существующей системы водоотведения, при условии проведения реконструкции существующих сооружений. Для жителей, не подключенных к централизованной системе водоотведения, предусмотрена организация установки герметичных выгребов полной заводской готовности, с последующим вывозом стоков на реконструируемые канализационные очистные сооружения (КОС).

Проектом предусмотрена реконструкция существующих канализационных очистных сооружений. Для проведения качественной очистки канализационных стоков при реконструкции КОС рекомендовано применить современные технологии и предусмотреть весь комплекс оборудования для сокращения санитарно-защитной зоны. Сбросной напорный коллектор для отвода очищенных сточных вод в реку также подлежит реконструкции.

Расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод принято равным расчетному удельному среднесуточному водопотреблению, без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений, согласно п. 2.1. СНиП 2.04.03-85«Канализация. Наружные сети и сооружения».

Основные показатели водоотведения Михайловского городского поселения приведены ниже (Таблица2).

**Таблица2. Основные показатели водоотведения Михайловского городского поселения на расчетный срок (2026 г.)**

№ п/п	Населенный пункт	Население, чел (расчетный срок)	Норма водоотведения, л/сут	Объем сточных вод, м <sup>3</sup> /сут
1	р.п. Михайловка	8100	200	3800
2	д. Субботина	100	200	28,8
Итого:				3828,8

Расчетная производительность КОС - 6800 м<sup>3</sup>/сут.

Для обеспечения системой водоотведения надлежащего качества на расчетный срок (2030 г.) предусмотрены следующие мероприятия:

- реконструкция сбросного напорного коллектора диаметром 280 мм, ориентировочной протяженностью 10,53 км. Часть коллектора протяженностью 6,49 км проложена за границами Михайловского городского поселения, на территории Узколугского муниципального образования. Протяженность коллектора по территории Михайловского городского поселения 4,04 км, в том числе участок длиной 1,6 км, проложенный по территории р.п. Михайловка;
- реконструкция КОС производительностью 6800 м<sup>3</sup>/сут, расположенных за границами Михайловского городского поселения, на территории Узколугского муниципального образования
- установка выгребов полной заводской готовности с последующим вывозом стоков на реконструируемые канализационные очистные сооружения, расположенные на территории Узколугского муниципального образования;
- реконструкция канализационной насосной станции, производительностью 6800 м<sup>3</sup>/сут
- установка выгребов полной заводской готовности с последующим вывозом стоков на реконструируемые канализационные очистные сооружения, расположенные на территории Узколугского муниципального образования.

Технические характеристики объектов и сетей системы водоотведения уточнить на стадии рабочего проектирования. При разработке рабочей документации учесть сейсмичность района.

С учетом освоения территории спроса, необходимо откорректировать основные показатели водоотведения Михайловского городского поселения.

В соответствии с проектными решениями определены планируемые для размещения объекты местного значения поселения - канализационные сети – 4,04 км.

### **Теплоснабжение**

На территории р.п. Михайловка предусматривается сохранение централизованной системы теплоснабжения.

Генеральным планом предусматривается строительство котельной. Вид топлива - уголь. После газификации городского поселения предусмотрен перевод на другой вид топлива - газ. Котельная обеспечит теплоснабжение общественной, малоэтажной, среднеэтажной и индивидуальной жилой застройки. Расчетная тепловая нагрузка потребителей котельной составит 28,39 Гкал/ч, в том числе:

на отопление и вентиляцию – 21,53 Гкал/ч;

на горячее водоснабжение – 6,86 Гкал/ч.

Расчетная мощность котельной с учетом собственных нужд, утечек и потерь в тепловых сетях составит 30,45 Гкал/ч.

Система теплоснабжения открытая, двухтрубная. Схема подключения потребителей к системе теплоснабжения – зависимая. Расчетный температурный график отпуска тепла - 95/70 °С.

Генеральным планом предусматривается поэтапная замена существующих тепловых сетей, в зависимости от их амортизационного износа и срока эксплуатации.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения, не подключенных к котельной, предусматривается от автономных источников - индивидуальных газовых котлов.

Расчетное тепловое теплотребление всей территории р.п. Михайловка составит 34,24 Гкал/ч, в том числе 28,39 Гкал/ч от котельной и 5,85 Гкал/ч от индивидуальных газовых котлов

На территории д. Субботина предусматривается использование децентрализованной системы теплоснабжения.

Теплоснабжение индивидуальной и малоэтажной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения предусматривается от автономных источников - индивидуальных газовых котлов.

Основные показатели теплотребления Михайловского городского поселения приведены ниже (Таблица 3).

**Таблица 3. Основные показатели теплотребления Михайловского городского поселения на расчетный срок (2026 г.)**

№	Наименование	Теплотребление, Гкал/ч				Теплотребление, Гкал/год
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	
1	р.п. Михайловка	23,78	1,98	8,48	34,24	132022

№	Наименование	Теплопотребление, Гкал/ч				Теплопотребление, Гкал/год
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	
	в том числе:					
	централизованное теплоснабжение	19,55	1,98	6,86	28,39	108331
	децентрализованное теплоснабжение	4,23	0,00	1,62	5,85	23691
2	д. Субботина	0,03	0,00	0,01	0,04	146
	в том числе децентрализованное теплоснабжение	0,03	0,00	0,01	0,04	146
Итого:						132168

Примечание: тепловая нагрузка дана без учёта собственных нужд котельных, утечек и тепловых потерь в сетях.

Для обеспечения Михайловского городского поселения централизованной системой теплоснабжения надлежащего качества на расчетный срок (2026 г.) предусматриваются следующие мероприятия:

- реконструкция котельной согласно разработанного проекта
- строительство тепловых сетей, протяженностью 0,04 км.

Технические характеристики объектов и сетей системы теплоснабжения уточнить на стадии рабочего проектирования. При разработке рабочей документации учесть сейсмичность района.

В целях сохранения природных ресурсов и обеспечения улучшения состояния окружающей природной среды на территории Михайловского городского поселения рекомендуется рассмотреть альтернативные источники энергии. В качестве альтернативных и возобновляемых источников теплоснабжения для потребителей могут стать солнечные водонагреватели, геотермальные источники и тепловые насосы. Они могут быть использованы совместно с котельными на газе для теплоснабжения потребителей (административных и общественных зданий, индивидуальной жилой застройки). Однако для использования таких источников необходимо провести изучение их потенциала на данной территории, а так же выполнить экономическое обоснование окупаемости их внедрения.

В соответствии с проектными решениями, определен перечень планируемых для размещения объектов местного значения поселения:

- котельные – 1 объект;
- тепловые сети - 0,04 км.

### **Электроснабжение**

Генеральным планом предусмотрены мероприятия, направленные на повышение надежности системы электроснабжения Михайловского городского поселения.

Электроснабжение потребителей Михайловского городского поселения планируется в основном по третьей категории. Обеспечение электроэнергией потребителей, относящихся к электроприемникам второй категории, предусматривается от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. В качестве резервных источников питания необходимо использовать трансформаторные подстанции (ТП), подключенные с разных секций шин понизительной подстанции ПС 110/35/10 кВ «Половина» или дизель-генераторы, расположенные на территории потребителей.

Проектные воздушные линии электропередачи (ЛЭП) напряжением 10 кВ рекомендовано выполнить с применением самонесущего изолированного провода СИП-3 на железобетонных опорах. Часть существующих сетей и объектов предусмотрено сохранить с последующей их заменой на расчетный срок по мере физического и морального износа.

Для определения расчетных электрических нагрузок выполнен расчет по укрупненным показателям в соответствии с СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий». Расчет выполнен без учета нагрузки промышленных объектов.

Основные показатели электропотребления населения Михайловского городского поселения на расчетный срок (2032 г.) приведены ниже (Таблица ).

**Таблица 4. Основные показатели электропотребления Михайловского городского поселения**

Наименование потребителей	Количество проживающих (чел.)	Энергопотребление (кВт*ч/чел. в год)	Нагрузка на шинах 0,4 кВ, кВт	Потребность в эл. энергии (млн. кВт*ч/год)
р.п. Михайловка	8100	1350	4374,00	6,56
д. Субботина	100		54,00	0,07
Итого по поселению:	8200		4428,00	6,63

Расчет выполнен без учета коммунальных и промышленных потребителей.

Суммарная электрическая нагрузка потребителей поселения 4,43 МВт с учетом потерь при транспортировке электроэнергии составит 4,87 МВт.

Для обеспечения централизованной системой электроснабжения надлежащего качества на расчетный срок (2032 г.) необходимо выполнить следующие мероприятия:

р.п. Михайловка:

- строительство кабельных ЛЭП 10 кВ общей протяженностью 1,1 км;
- строительство воздушных ЛЭП 10 кВ общей протяженностью 1,0 км;
- реконструкция воздушных ЛЭП 35 кВ общей протяженностью 0,3 км;
- реконструкция ПС 110/35/10 кВ "Половина";
- реконструкция ПС 35/10 кВ - 1 объект;
- строительство ТП 10/0,4 кВ мощностью 160 кВА – 2 объекта;

Общая протяженность ЛЭП (магистральных и распределительных) в границах Михайловского городского поселения 72,6 км.

Технические характеристики объектов и сетей системы электроснабжения уточнить на стадии рабочего проектирования. При разработке рабочей документации учесть сейсмичность района.

С целью сохранения природных ресурсов и обеспечения улучшения состояния окружающей природной среды рекомендуется рассмотреть применение альтернативных источников энергии (ветрогенераторы, солнечные батареи и т.п.) В удаленных районах, где нет централизованного электроснабжения, такие источники могут использоваться для электроснабжения жилых домов и общественных зданий.

В соответствии с проектными решениями определен перечень планируемых для размещения объектов местного значения поселения:

ПС 110/35/10 кВ "Половина";

ПС 35/10 кВ - 1 объект;

ТП 10/0,4 кВ – 2 объекта;

ЛЭП 10 кВ – 2,1 км;

воздушные ЛЭП 35 кВ - 0,3 км.

### **Газоснабжение**

В соответствии со «Схемой газоснабжения и газификации Черемховского района Иркутской области», разработанного ОАО «Газпром-Промгаз», предусматривается газификация Михайловского городского поселения. Источник подачи газа проектируемая Газораспределительная станция (ГРС) "Михайловка". Газификация будет осуществлена после запуска МГВД "Ковыктинское ГКМ-Иркутск".

Генеральным планом предусмотрены мероприятия, направленные на создание системы газораспределения и газоснабжения потребителей Михайловского городского поселения. Все мероприятия по созданию газораспределительной системы предлагаются в течение срока реализации проекта.

Охват централизованным газоснабжением проектируемой, а также существующей жилой застройки, ранее использовавшей сжиженный углеводородный газ, принят на расчетный срок – 100%.

Использование природного газа предусматривается для:

приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения потребителей жилой застройки;

нужд коммунально-бытовых потребителей (котельных).

Газораспределительная система предполагается смешанная, включающая кольцевые и тупиковые газопроводы. По числу ступеней регулирования давления газа, газораспределительная система 2-х ступенчатая.

Годовые расходы газа для каждой категории потребителей определены на конец расчетного периода - 2032 г. с учетом перспективы развития объектов – потребителей газа.

Для определения расходов газа на бытовые нужды приняты укрупненные нормы годового потребления, согласно СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» и СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

В проекте приняты укрупненные показатели потребления газа, при наличии централизованного горячего водоснабжения 120 м<sup>3</sup>/год на 1 чел, при теплоте сгорания газа 34 МДж/м<sup>3</sup> (8000 ккал/м<sup>3</sup>).

Расход газа на отопление от индивидуальных газовых котлов определен исходя из расчетов теплотребления, представленных в разделе «Теплоснабжение».

Основные показатели газопотребления Михайловского городского поселения на расчетный срок приведены ниже (Таблица ).

**Таблица 5. Основные показатели газопотребления Михайловского городского поселения на расчетный срок**

№ п/п	Назначение	Количество проживающих, чел.	Часовой расход газа, м <sup>3</sup>	Годовой расход газа, м <sup>3</sup>
1	р.п. Михайловка	8100	4743	17474750
	в том числе:			
	пищеприготовление	8100	463	972000
	отопление и горячее водоснабжение	-	4280	16502750
2	д. Субботина	100	12	30250
	в том числе:			
	пищеприготовление	100	7	12000
	отопление и горячее водоснабжение	-	5	18250
	Итого:	8200	4755	17505000

Для создания централизованной системы газоснабжения в Михайловском городском поселении на срок реализации генерального плана предусмотрены следующие мероприятия:

строительство газопроводов высокого давления II категории (0,6 МПа) диаметром 219 мм, протяженностью 7,3 км;

строительство магистрального газопровода-отвода диаметром 200 мм, протяженностью 2,3 км;

строительство газораспределительной станции.

Для создания централизованной системы газораспределения р.п. Михайловка на срок реализации генерального плана предусмотрены следующие мероприятия:

установка пунктов редуцирования газа (газорегуляторных пунктов) производительностью 2100 куб. м/час-3 объекта;

строительство газопроводов среднего давления диаметром 160 мм, протяженностью 10,7 км.

Для развития централизованной системы газораспределения д. Субботина на срок реализации генерального плана предусмотрены следующие мероприятия:

установка пункта редуцирования газа (газорегуляторного пункта) производительностью 15 куб. м/час;

строительство газопроводов среднего давления диаметром 160 мм, протяженностью 0,9 км.

Технические характеристики объектов и сетей системы газоснабжения уточнить на стадии рабочего проектирования. При разработке рабочей документации учесть сейсмичность района.

В соответствии с проектными решениями, определен перечень планируемых для размещения объектов местного значения поселения:

газорегуляторные пункты (пункты редуцирования газа) - 4 объекта;

газораспределительная станция;

магистральный газопровод-отвод диаметром 200 мм, протяженностью 2,3 км;

газопровод высокого давления диаметром 110 мм, протяженностью 219 мм, протяженностью 7,3 км;

газопровод среднего давления диаметром 110 мм, общей протяженностью 11,6 км.

#### **4. Перечень мероприятий и целевых показателей**

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Михайловского муниципального образования на 2017-2026 годы» предусматривает увеличение количества потребителей коммунальных услуг, повышение качества предоставления коммунальных услуг, обеспечение необходимыми коммуникациями земельных участков, отведенных под перспективную жилую застройку, стабилизацию и снижение удельных затрат в структуре тарифов и ставок оплаты для населения, выработку мер по модернизации объектов коммунальной инфраструктуры, улучшение экологической обстановки.

Программа направлена на обеспечение надежного и устойчивого обслуживания потребителей коммунальными услугами надлежащего качества, снижение сверхнормативного износа объектов инженерной инфраструктуры, модернизацию этих объектов путем внедрения энергосберегающих технологий, приборов учета, разработку и внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования организаций коммунального комплекса, привлечение средств внебюджетных источников.

С целью повышения эффективности функционирования системы коммунальной инфраструктуры жизнеобеспечения Михайловского МО, обеспечения возможности подключения строящегося жилья и объектов социально-культурного, бытового и промышленного назначения к объектам системы коммунальной инфраструктуры поселения, предлагается выполнить мероприятия согласно Плана мероприятий комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Михайловского МО (Приложение № 1 к данной Программе).

Основными ожидаемыми конечными результатами реализации муниципальной программы является:

1) снижение доли утечки и неучтенного расхода воды в суммарном объеме воды, поданной в сеть с 25% в 2017 году до 5% в 2026 году;

2) увеличение доли сточных вод, очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения 50% в 2017 году до 70% в 2026 году.

3) снижение доли потерь по тепловой энергии в суммарном объеме отпуска тепловой энергии с 15% в 2017 году до 5% в 2026 году;

Исходными данными для расчета показателей результативности муниципальной программы является информация о суммарном объеме отпуска тепловой энергии, суммарном объеме воды, поданной в сеть водоснабжения, количество сточных вод, пропущенных через очистные сооружения.

Оценка эффективности реализации программы осуществляется на основании плановых показателей результативности программы.

Глава Михайловского  
городского поселения

М.М. Гулин