|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Консалтинговая компания «Корпус»*

|  |  |
| --- | --- |
| **www.corpus-consulting.ru** | **Тел. +7 (383) 312-03-51** |

**Схема водоснабжения** **р.п. Колывань Колыванского района** **Новосибирской области** **на 2013-2017 г.г. и на период до 2023 г.****ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА****Исполнитель: ООО «КОРПУС»****Новосибирск 2013 г.***Консалтинговая компания «Корпус»*

|  |  |
| --- | --- |
| **www.corpus-consulting.ru** | **Тел. +7 (383) 351-66-00** |

**Схема водоснабжения****р.п. Колывань Колыванского района** **Новосибирской области****на 2013-2017 г.г.** **и на период до 2023 г.****ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА****Муниципальный контракт** **от 08 ноября 2013 года****Исполнитель: ООО «КОРПУС»**Директор ООО «Корпус» Ю.П. ВороновИсполнительный директор ООО «Корпус» Л.А. КуприяновВедущий специалист проекта А.Н.МальцевВедущий специалист проекта Л.Г.Баяноваг. Новосибирск, 2013 г. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел | Наименование | Стр. |
|  | **Техническое задание** | 4 |
|  | **Введение** | 14 |
|  | Характеристика муниципального образования | 14 |
| 1 | **Глава 1. Схема водоснабжения** | 18 |
| 1.1 | Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования Колывань | 18 |
| 1.2 | Направления развития централизованных систем водоснабжения | 43 |
| 1.3 | Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды | 44 |
| 1.4 | Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 52 |
| 1.5 | Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения | 56 |
| 1.6 | Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения | 57 |
| 1.7 | Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения | 59 |
| 1.8 | Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию | 62 |
| 2 | **Глава 2. Текстовая часть электронной модели централизованной системы водоснабжения**  | 63 |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на разработку схемы водоснабжения рабочего поселка Колывань**

**Колыванского района Новосибирской области на 2013-2017 г.г.**

 **и на период до 2023г.**

1. **Цель работы**

Разработка схемы водоснабжения р. п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2017 г.г. и на период до 2023 г. в соответствии с требованиями Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" (далее – Закон «О водоснабжении и водоотведении»).

1. **Общие положения.**

Разработку «Схемы водоснабжения поселения муниципального образования на период на 2013-2017 г.г. и на период до 2023 г.» необходимо осуществлять:

- в соответствии с требованиями Закона «О водоснабжении и водоотведении» и настоящего технического задания:

- с учётом утвержденных в соответствии с действующим законодательством документов территориального планирования муниципального образования, программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов, а также а также с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения;

- с использованием геоинформационных систем, применяемых организациями водоснабжения муниципального образования;

- c учётом требований Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ с изменениями и дополнениями, СПиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации», СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85\* «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Схема водоснабжения поселения муниципального образования должна содержать:

1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;

2) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды, сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев (не менее двух) развития поселения;

3) зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;

4) карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;

5) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;

6) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации;

7) сведения о выводе объектов централизованной системы водоснабжения из эксплуатации.

1. **Основные этапы и их содержание**

3.1. Первый этап. Сбор исходных данных по объектам систем водоснабжения. Существующее положение

3.1.1 Анализ существующей институциональной и функциональной структуры предоставления услуг водоснабжения.

3.1.2 Характеристика технического состояния и технологических характеристик объектов водоснабжения и оценка возможности их использования на перспективу.

3.1.3 Разработка электронной модели системы водоснабжения и ее калибровка по параметрам существующего режима работы системы водоснабжения.

3.1.4 Анализ работы существующей системы водоснабжения с помощью электронной модели

3.1.5 Анализ состояния источников водоснабжения и водозаборов

3.1.6 Анализ систем очистки питьевой воды

На первом этапе производится сбор и анализ следующей информации:

- документы территориального планирования поселения;

- программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры поселения, другие документы территориального и стратегического планирования;

- картографическая информация;

- информация о техническом состоянии объектов централизованной системы водоснабжения, в том числе, информация о результатах технических обследований;

- информацию о соответствии качества горячей воды и питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека;

- информация об инвестиционных программах, реализуемых организациями, осуществляющими водоснабжение, а также о планах мероприятий по приведению качества горячей воды в соответствие с установленными требованиями, утвержденных в установленном порядке (в случае наличия таких инвестиционных программ и планов, действующих на момент разработки схемы водоснабжения);

- данные о динамике потребления воды и уровне потерь воды.

3.2. Второй этап. Описание существующего состояния системы водоснабжения, разработка целевых показателей и приоритетов в развитии систем водоснабжения поселения муниципального образования. Обоснование выбора оптимальной системы водоснабжения на перспективу

3.2.1 Расчет нагрузок по всем видам водоснабжения на существующем уровне и на расчётный срок.

3.2.2 Определение основных направлений развития системы водоснабжения на основе показателей генерального плана и расчетов на электронной модели.

3.2.3 Целевые показатели развития системы водоснабжения (не менее двух вариантов развития системы водоснабжения).

На втором этапе определяется:

- гарантирующая организация для каждой централизованной системы холодного водоснабжения в соответствии с Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении»;

- необходимость обеспечения технической возможности подключения к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения объектов заявителей;

- необходимость ввода в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции, модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;

- необходимость вывода из эксплуатации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;

- необходимость изменения условий водоснабжения, связанных с действием непредвиденных климатических и природных факторов.

3.3. Третий этап. Разработка не менее 2-х вариантов «Схемы водоснабжения поселения муниципального образования с перспективой развития до 2023 года». Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов водоснабжения.

3.3.1 Водопроводные сооружения и площадки для их размещения.

3.3.2 Водопроводы и магистральные сети.

3.3.3 Рекомендации по увеличению надежности работы системы водоснабжения и организации мониторинга состояния сетей, оборудования и сооружений.

3.3.4 Мероприятия по охране окружающей среды.

3.3.5 Рекомендации по организации управления системой водоснабжения с применением технологий ГИС.

3.3.6 Технико-экономические показатели системы водоснабжения:

- общая производительность системы, м3/сутки, в том числе на хозяйственно-питьевые нужды населения, на нужды предприятий и на полив;

- общее удельное водопотребление 1 чел., л/сутки, в том числе на хозяйственно-питьевые нужды населения;

- общая стоимость строительства, тыс. руб., в том числе отдельных узлов, водоводов и сетей;

- стоимость строительства, отнесенная к 1 м3 суточной производительности системы;

- протяженность водоводов и водопроводных сетей, км (общую и с разбивкой по диаметрам);

- расчет показателей надежности;

- календарный план реализации мероприятий.

3.3.7 Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов водоснабжения.

3.3.8. Подготовке актуализированной цифровой картографической основы на территорию поселения М 1:10000 в местной системе координат.

* 1. Четвертый этап. Согласование с Заказчиком разработанных вариантов Схемы водоснабжения поселения муниципального образования.
1. **Состав схемы водоснабжения**

Схема водоснабжения должна состоять из следующих глав: «Схема водоснабжения», и «Электронная модель водоснабжения и водоотведения» (при необходимости).

4.1. Глава «Схема водоснабжения» должна включать в себя информацию, определенную в соответствии с настоящим Техническим заданием, следующие разделы:

- «Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования»;

- «Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное водопотребление»;

- «Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения»;

- «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения»;

- «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения»;

- «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения»;

- «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения».

* 1. В разделе «Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования» должны содержаться:

1) описание структуры системы водоснабжения муниципального образования и территориально-институционального деления поселения на зоны действия предприятий, организующих водоснабжение муниципального образования (эксплуатационные зоны);

2) описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;

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

4) описание технологических зон водоснабжения (отдельно для каждого водопроводного сооружения);

5) описание состояния и функционирования существующих насосных станций, включая оценку энергоэффективности подачи воды;

6) описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку амортизации сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки;

7) описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоснабжения;

8) описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования;

9) для зон распространения вечномерзлых грунтов - описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды.

4.3. Раздел «Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное водопотребление» должен содержать:

1) общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке;

2) территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления);

3) структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей;

4) сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении с указанием способов его оценки (при отсутствии данных, разрабатывается план мониторинга фактического водопотребления населения);

5) описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета;

6) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.

4.4. В раздел «Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения» должны быть включены:

1) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);

2) описание территориальной структуры потребления воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение с территориальной разбивкой по технологическим зонам водопроводных станций;

3) оценку расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в виде прогноза изменения удельных расходов воды питьевого качества, в том числе: на водоснабжение жилых зданий; на водоснабжение объектов общественно-делового назначения; на водоснабжение промышленных объектов;

4) сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);

5) перспективные водные балансы (общий, территориальный по водопроводным сооружениям, а также структурный по группам потребителей);

6) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке, с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок (в том числе, с учетом подачи воды ведомственными сооружениями водоподготовки).

4.5. В разделе «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения» должны содержаться:

1) сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления;

2) сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления;

3) сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации.

* 1. При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения в рамках схемы водоснабжения поселения должно быть обеспечено решение следующих задач:

1) обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;

2) организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

3) внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;

4) прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки, внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве;

5) обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно;

6) определение ориентировочного объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) объектов;

7) оценка возможности резервирования части имеющихся мощностей (для новых сооружений).

4.7. В раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения» должны быть включены:

1) сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов);

2) сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для обеспечения перспективных изменений объема водоразбора во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку (подача воды к объектам новой застройки);

3) сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для перераспределения технологических зон водопроводных сооружений;

4) сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды;

5) сведения о реконструируемых участках водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

6) сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций;

7) сведения о новом строительстве и реконструкции резервуаров и водонапорных башен;

8) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;

9) сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления организациями, осуществляющими водоснабжение.

* 1. Сведения о линейных объектах централизованных систем водоснабжения и сооружениях на них, предлагаемых к новому строительству и (или) реконструкции, должны содержать:

1) описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории поселения (трассы) и их обоснованность;

2) примерные места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;

* 1. При обосновании предложений по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоснабжения и сооружениях на них (в рамках схемы водоснабжения муниципального образования) необходимо решать следующие задачи:

1) замена всех стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов, либо их санация в случаях, где такая замена возможна в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) сокращение неучтенных расходов и потерь воды при транспортировке;

3) оценка возможности сокращения давления в водопроводной сети за счет изменения ее структуры и устройства квартальных и внутридомовых насосных станций подкачки;

4) зонирование водопроводной сети, внедрение группового зонального учета воды и управления напорами с целью повышения ее энергоэффективности, надежности, управляемости и эффективности устранения утечек;

5) обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

6) в зонах распространения вечномерзлых грунтов - обеспечение предотвращения замерзания воды путём её регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейного обогрева трубопроводов, теплоизоляции высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.

4.10. Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения» должен содержать:

1) сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;

2) сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие).

4.11. Раздел «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения» должен включать:

1) оценку капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную в соответствии с укрупненными сметными нормативами, утвержденными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства (либо принятую по объектам - аналогам) по видам капитального строительства и видам работ;

2) оценку капитальных вложений, выполненную в ценах, установленных территориальными справочниками (либо в ценах, принятых по объектам - аналогам) на момент выполнения программы с последующим их приведением к текущим прогнозным ценам.

**Особые требования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень данных и требований** | **Содержание основных требований** |
| Особые требования к схеме водоснабжения | 1. Окончательный вариант развития системы водоснабжения согласовать с Заказчиком до разработки «Предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов водоснабжения» 2. Подготовить календарный план реализации мероприятий схемы в согласованном формате 3. Подготовить презентационные материалы для участия в общественных слушаниях и принять участие в общественных слушаниях 4. Графические материалы выполнить в масштабе 1:10000 с врезками в масштабе 1:2000.Выполнить координатную привязку подложки территории на основе переданной Заказчиком электронной цифровой карты. Масштаб и наполнение графического материала должно быть выполнено в соответствии с требованиями СНиП 11-04-2003. На схеме водоснабжения должны быть отображены: - районирование по типам застройки; - дорожная сеть; - границы водных объектов; - зеленая зона; - мосты, эстакады, путепроводы; - строения; - железная дорога; - источники системы водоснабжения с охранными зонами; - очистные сооружения водопровода с зонами санитарной охраны; - магистральные водоводы с сооружениями на них зонами санитарной охраны; - водопроводные насосные станции; - потребители систем водоснабжения; - водопроводные сети; - прочие объекты систем водоснабжения  |
| Использование в схемах водоснабжения энергосберегающих технологий  | Предусмотреть максимальное использование энергосберегающих технологий и принципа НДТ (наилучших доступных технологий)  |
| Мероприятия по охране окружающей среды | Предусмотреть в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:описывает источники загрязнений водного и воздушного бассейнов, образующиеся в результате эксплуатации водопроводных сооружений, а именно: производственные сточные воды очистных сооружений, хозяйственно-фекальные сточные воды от бытовых помещений на площадках сооружений, выбросы в атмосферу от хлораторных установок и расходных складов хлора, и т.п., а также приводятся соответствующие защитные мероприятия, предусмотренные проектами водопроводных сооружений  |
| Требования по разработке инженерно-технических мероприятий ГО и предупреждению чрезвычайных ситуаций  | Не установлены |
| Требования к форме представляемых материалов  | Текстовые материалы в формате doc и pdf. Графические материалы в формате pdf . Материалы электронной модели в формате согласованной программы Материалы презентаций в формате ppt  |
| Количество экземпляров предоставляемых материалов  | Материалы схемы предоставляются в 3 экземплярах на бумажном носителе и одном экземпляре на электронном носителе  |
| Последовательность и сроки выполнения работ  | В соответствии с календарным планом, предусмотренным муниципальным контрактом |
| Перечень согласующих организаций и их требования к разрабатываемой схеме  | В соответствии с приложением 1 к настоящему ТЗ |
| Исходные данные, выдаваемые Заказчиком | 1. Объёмы и места размещения объектов начатого и перспективного строительства (с выделением 1 очереди). 2. Карты-схемы поселения в масштабе 1:10000 и 1:25000 в электронной (цифровой) форме 3. Существующая Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения 4. Утвержденный Генеральный план поселения (пояснительная записка с приложениями). 5. Инвестиционные программы (либо их проекты) организаций водоснабжения поселения.6. Технические условия на подключение объектов строительства к энергоснабжению, водоснабжению и канализации.7. Динамику тарифов на водоснабжение для различных групп потребителей за 3 предшествующих года.8. Иная документация, которая потребуется для разработки схем водоснабжения. |
| Исходные данные, выдаваемые ресурсоснабжающими и сетевыми организациями | По запросу Заказчика и Исполнителя в течение 14 календарных дней по согласованным Заказчиком и Исполнителем формам |

**Введение**

Проектирование систем водоснабжения городов представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на прогнозировании развития муниципального образования р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой Генеральным планом на период до 2031 года.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения в целом и отдельных их частей путём оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области до 2023 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», регулирующие систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения, СПиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации», СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85\* «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Технической базой разработки схемы водоснабжения являются:

- Генеральный план рабочего посёлка Колывань до 2031года;

- Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2012-2033 годы;

- Инвестиционная программа организации коммунального комплекса МУП «ЖКХ р.п. Колывань» по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы;

- План социально-экономического развития муниципального образования р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы;

- данные технологического и коммерческого учёта отпуска холодной воды, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления холодной воды.

**Характеристика муниципального образования**

Рабочий посёлок Колывань является административным центром Колыванского района Новосибирской области. Посёлок расположен в 50 км от города Новосибирска и связан с ним автодорогой областного значения, проходящей через Кудряшовский бор с севера на юг. Другие автодороги районного значения связывают р.п. Колывань с посёлками Колыванского района и станцией Чик, находящейся в 40 км. В 15 км от р.п. Колывань построен северный обход города Новосибирска – автомагистраль М-51 по направлению с запада на восток, которая улучшает связь с посёлка с областным центром и другими районами Новосибирской области – Коченёвским и Мошковским по новому автомобильному мосту через р. Обь.

 Колывань расположена на левом берегу р. Чаус, левого притока р. Оби. Территория посёлка имеет ряд особенностей, в их числе наличие большого количества мелких озёр в северной и западной части, изрезанность оврагами со стороны реки Чаус на всём протяжении. Муниципальное образование состоит из объединенных общей территорией рабочего поселка Колывань, деревни Большой Оеш, деревни Чаус, деревни Подгорная. Рабочий посёлок Колывань занимает около 1134,87 га, общая площадь Колыванского муниципального образования составляем 24750 га и простирается от пашен на западной части территории до р. Оби с её берегами и водным пространством в восточной части, а также до Кудряшовского бора на юге. Земли жилой застройки составляют 101 га, земли промышленности 130 га. Протяженность рабочего поселка с севера на юг составляет 8,8 км и с запада на восток – 5,2 км.

Около 30 % территории в границах рабочего посёлка занимают неудобицы, овраги, пойменные территории, лесные массивы. В этой связи земель, удобных для различных видов строительства в крупных масштабах, на территории р.п. Колывань практически не осталось.

Климат в районе р.п. Колывань континентальный. Климатические особенности определяются географическим положением в умеренных широтах внутри материка. Самым холодным месяцем зимы является январь, многолетняя средняя месячная температура которого составляет минус 18,0 ºС. За весь период наблюдений, самая низкая средняя месячная температура наблюдалась в январе 1969 г. (минус 30,4 ºС). Зимой возможны оттепели интенсивностью в январе до плюс 3,7 ºС (2007 г.), в феврале – до плюс 6,3 ºС (1940 г.). Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, плюс 18,9 ºС. Максимальные скорости ветра (с учётом порывов) в отдельные годы достигают 34-36 м/с.

Средняя годовая сумма осадков составляет 407 мм. Зимой выпадает 94 мм, что составляет 23 % от годового количества осадков. На весну приходится 55 мм. В летние месяцы осадков выпадает 45 % от годовой суммы (182 мм). Осенью количество выпавших осадков уменьшается до 76 мм.

Численность постоянного населения муниципального образования р.п. Колывань по состоянию на 2011 год составляла 12901 человек, в том числе:

- р.п. Колывань - 11842 чел.;

- д. Большой Оеш - 669 чел.;

- д. Чаус - 121 чел.;

- д. Подгорная - 269 чел.

Характеристика существующей демографической ситуации и прогноз численности населения муниципального образования на расчетный срок производились на основе заложенных данных об общей численности населения, приведённых в Генеральном плане рабочего посёлка Колывань.

Анализ данных среднегодовой численности населения муниципального образования р.п. Колывань за 2007-2011 г.г. свидетельствует о её стабильности с незначительным ростом. В 2010-2011 гг. отмечается существенный прирост населения на 1242 человек, что составляет 10,6 %. Факторами, повлиявшими на рост данного показателя, явились результаты более тщательного учёта населения в ходе состоявшейся переписи, а также развитие промышленной, сельскохозяйственной и обслуживающих отраслей.

**Динамика численности населения**

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Численность населения,чел. | человек | 10563 | 10596 | 11634 | 11668 | 12910 |
| прирост (+), чел.убыль (-), чел.  | человек | – | + 33 | + 38 | + 34 | +1242 |
| % | – | + 0,3 | + 0,4 | + 0,3 | +10,6 |

Расчетные данные, полученные в результате прогнозирования численности населения МО р.п. Колывань на перспективу до 2031 года при разработке Генерального плана муниципального образования р.п. Колывань, свидетельствуют о том, что прогнозная численность населения к 2021 году может составить 16254 чел., а к 2031 году – 31539 чел.

Таким образом, при увеличении численности населения на перспективу возникнет необходимость расширить границы населенных пунктов, зарезервировать большие территории для жилищного строительства и ресурсы по обеспечению водоснабжения.

Ориентировочно площадь территории муниципального образования р.п. Колывань к 2031 году увеличится на 632,01 га за счёт земель сельскохозяйственного назначения и земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения р.п. Колывань и составит 1929,46 га. Селитебные территории на перспективу увеличатся на 530,11 га в основном из-за нового индивидуального жилищного строительства и составят 1154,47 га за счет перевода и освоения земель сельскохозяйственного назначения.

При сокращении численности населения на перспективу не потребуются дополнительные территорий под размещение жилой и производственной застройки, социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры.

Общая площадь жилищного фонда муниципального образования р.п. Колывань составляет 173,6 тыс.м2. Количество домов 3004, в том числе: многоквартирных домов (МКД) - 601, из них 2-х квартирных – 459. Из общего количества МКД 2-3- этажные составляют – 16,0%, 1-этажные (усадебные) - 84,0%. Таким образом, на территории поселения преобладает частная индивидуальная малоэтажная усадебная застройка. Застройка д. Большой Оеш, д. Подгорная и д. Чаус, входящих в муниципальное образование, в основном усадебная, разбита на небольшие кварталы прямоугольной формы.

Основу экономики муниципального образования р.п. Колывань составляют предприятия по распределению электроэнергии, производству мебели, деревообрабатывающей, переработке сельскохозяйственной продукции, пищевой и легкой промышленности. В структуре хозяйств поселений преобладает аграрный сектор.

Система централизованного водоотведения и последующая очистка воды в муниципальном образовании отсутствует. Сточные воды отводятся в локальные отстойники - выгребные ямы и автотранспортом (ассенизационными машинами) вывозятся на полигон отходов.

По состоянию на 01 мая 2012 г. на территории муниципального образования действует 4 организации коммунального комплекса (ОКК), обеспечивающие жизнедеятельность населения, организаций бюджетной сферы и предприятий разных форм собственности.

**ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**1.1** **Технико-экономическое состояние централизованных систем**

**водоснабжения муниципального образования Колывань**

**Источники водоснабжения**

Система водоснабжения муниципального образования р.п. Колывань состоит из 9-ти артезианских скважин (из них 8 действующих, одна законсервирована), расположенных в 2,5 километрах юго-западнее р.п. Колывань (см. схема 1), 2-х резервуаров чистой воды, 2-х водонапорных башен, водопроводных сетей общей протяженностью – 74,4 км, 106 водоразборных колонок.

Схема 1

**Схема расположения водозабора подземных вод (р.п. Колывань)**

Масштаб 1:64000

- Водозабор подземных вод р.п. Колывань (скважины №№ 1-8)

Таблица 2

**Географические координаты скважин**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № скважины | Кадастровый номер | Номер по паспорту | Абс. отм. устья, м | Северная широта | Восточная долгота |
| град. | мин. | сек. | град. | мин. | сек. |
| 1 | 4575 | 13074 | 99,0 | 55 | 17 | 27,2 | 82 | 41 | 46,4 |
| 2 | 5199 | 14919 | 100,0 | 55 | 17 | 23,1 | 82 | 41 | 37,6 |
| 3 | 5276 | 16061 | 100,0 | 55 | 17 | 16,3 | 82 | 41 | 22,7 |
| 4 | 6344 | 36-83 | 100,0 | 55 | 17 | 10,1 | 82 | 41 | 10,5 |
| 5 | 7230 | 18-90 | 101,0 | 55 | 17 | 24,2 | 82 | 41 | 39,5 |
| 6 | 7369 | 19-91 | 101,0 | 55 | 17 | 20,5 | 82 | 41 | 31,8 |
| 7 | 7570 | 20-91 | 102,5 | 55 | 17 | 14,0 | 82 | 41 | 18,0 |
| 8 |  | НВ-657 | 104,0 | 55 | 17 | 6,6 | 82 | 41 | 2,1 |

Вода поднимается погружными насосами, поступает в резервуары чистой воды насосной станции 2-го подъёма, затем в водонапорные башни и самотеком непосредственно в водопровод. Охват населения централизованным водоснабжением составляет 70%. Жители индивидуальной застройки пользуются водой из водоразборных колонок и из шахтных колодцев частного владения.

Ресурсами центрального водоснабжения муниципального образования пользуются также жители д. Большой Оеш.В д. Подгорная и д. Чаус отсутствует система централизованного водоснабжения, население пользуется водой из колодцев и индивидуальных скважин.

Сложившаяся в р.п. Колывань схема управления водоснабжением формировалась без учёта необходимости установки приборов учёта холодной воды на насосной станции, на котельных, жилых домах и прочих потребителей. Отсутствие приборов учёта влечёт за собой только нормативный расчёт поднятой и используемой воды и следовательно, необоснованное отнесение затрат по потерям воды в сетях водоснабжения от насосной станции до потребителей.

Существуют проблемы с водообеспечением на вновь образованных улицах поселка. Для качественного и бесперебойного обеспечения потребителей услугами водоснабжения необходима модернизация системы водоснабжения: реконструкция центрального водовода от насосной станции 1-го подъёма до насосной станции 2-го подъёма и узлов учёта холодной воды, перекладка водопроводной сети с большим износом трубопроводов, реконструкция насосной станции 2-го подъёма с установкой ЧПР, строительство станции химводоочиски в р.п. Колывань.

Услуги по водоснабжению населению, бюджетным и прочим организациям в р.п. Колывань и д. Большой Оеш предоставляет МУП «ЖКХ р.п. Колывань».

Принципиальная схема подачи холодной воды в муниципальном образовании р.п. Колывань в настоящее время в условиях отсутствия её подготовки представлена на схеме 2.

Таблица 3

**Характеристика работы скважин**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект, год ввода в эксплуатацию | Марка насоса | Мощность (квт) | Режим работы | Период в работе |
| Эксплуатационная скважина № 14919, за 1977 г. | ЭЦВ-8-63-110 | 8,0 | 24 | 36 лет |
| Эксплуатационная скважина № 13074, за 1974 г. | ЭЦВ-10-63-110 | 10,0 | 24 | 39 лет |
| Эксплуатационная скважина № 16061, за 1979 г. | ЭЦВ 8-16-110 | 8,0 | 24 | 34 года |
| Эксплуатационная скважина № 36-83, за 1983 г. | ЭЦВ-10-63-110 | 10,0 | 24 | 30 лет |
| Эксплуатационная скважина № 18-90, за 1990 г. | ЭЦВ 8-40-90 | 8,0 | 24 | 23 года |
| Эксплуатационная скважина № 19-91, за 1991 г. | ЭЦВ-6-40-120 | 6,0 | 24 | 22 год |
| Эксплуатационная скважина № 20-91, за 1991 г. | ЭЦВ-6-40-120 | 6,0 | 24 | 22 год |
| Водозаборная скважина № НВ-657, за 1999 г. | ЭЦВ-6-16-50 | 6,0 | 24 | 14 лет |
| Водозаборная скважина № НВ-658, за 1999 г. | ЭЦВ-6-16-50 | 6,0 | 24 | 14 лет |

Насосная станция 1-го подъёма представляет собой описанные выше 8 работающих и один резервный погружные насосы, установленные непосредственно в скважинах (см. таблицу 2). Глубина скважин от 28 метров до 36 метров. По результатам апробирования скважин при сдаче в эксплуатацию технические характеристики соответствуют следующим параметрам: статический уровень воды от 6 метров до 13 метров; динамический уровень воды от 10 до 25 метров; дебит скважин от 20 до 98 м3/час. Глубина установки насосов от 20 до 25 м.

Суммарная производительность насосов - 7248 м3/сутки, среднегодовое потребление - 2620 м3/сутки обеспечивает резерв подачи воды. В пиковый (летний) период при значительном потреблении населением воды для поливов огородов подаваемых в сеть объёмов воды не достаёт.

Скважины №№ 1, 2, 3, 4 и 5 (см. таблицу 2) на 100% отработали эксплуатационный срок.

Схема 2

**Существующая принципиальная схема подачи холодной воды**

5

3

4

2

1. Станция 1-го подъёма (погружные насосы, расположенные непосредственно в скважинах).

2. Резервуары чистой воды.

3. Станция 2-го подъёма (насосная группа для обеспечения

1

подачи воды требуемой производительности и напора).

4. Водонапорные башни.

5. Сеть водопровода, ведущая к потребителям.

**Сооружения очистки и подготовки воды**

В водоснабжении муниципального образования р.п. Колывань отсутствует система очистки и подготовки воды. Подаваемая предприятием питьевая вода не соответствует требованиям качества и надежности, содержание железа превышает норму в 7 раз, марганца в 4,2 раза, мутности в 2,4-7,2 раза.

В этой связи необходимо строительство станции обезжелезивания и системы водоподготовки для поселения. Строительство запланировано на 2014 год. Также необходимо строительство очистных сооружений станции второго подъема в юго-западной части Колывани.

Химико-бактериологические исследования воды выполняются ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области».

**Сооружения для хранения воды**

Поднимаемая из скважин вода поступает в резервуары для хранения чистой воды (два по 500 м3 каждый), расположенные в р.п. Колывань, ул. Западная 16 и водонапорные башни (250 м3 и 25 м3), находящиеся на ул. Коммунистическая и Шоссейная (см. таблицу 4). Резервуары выполнены из монолитного железобетона, имеют прямоугольную форму, каждый снабжен двумя смотровыми люками. Перекрытие составляют железобетонные плиты, для гидроизоляции использован рулонный материал. Дно резервуаров расположено выше уровня залегания грунтовых вод. Над РЧВ сделана куполообразная насыпь из грунта и дерна, установлена переливная труба (постоянно открыта на случай переполнения РЧВ, имеется обратный клапан). Труба, которая подает воду для хозяйственно-питьевых нужд соединена со всасывающей трубой насоса 2-го подъёма. Для обмена воздуха РЧВ оборудована вентиляционными стояками. Из РЧВ вода поступает в водопроводную сеть под давлением 4-5 атм., которое создают насосы станции 2-го подъёма.

Таблица 4

**Сооружения для хранения воды**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Наличие прибора учёта | Год ввода в эксплуатацию |
|
| Резервуар чистой воды, железобетонный, емк. 500 м3 (расположен в земле на территории насосной станции 2-го подъема в р.п. Колывань, ул. Западная, 16). | нет | 1974 |
| Резервуар чистой воды, железобетонный, емк. 500 м3, (расположен в земле на территории насосной станции 2-го подъема в р.п. Колывань, ул. Западная, 16). | нет | 1974 |
| Башня водонапорная кирпичная, высотой 38 м, емк. 250 м3 (расположена в р.п. Колывань, ул. Коммунистическая). | нет | 1974 |
| Башня водонапорная Рожновского металлическая, высотой 25 м, емк. 50 м3 (расположена в р.п. Колывань, ул. Шоссейная). | нет | 2000 |

**Насосные станции**

Насосная станция 2-го подъёма (см. таблицу 5) расположена на территории водопроводных сооружений. Здание насосной станции 2-го подъёма – одноэтажное, наружные стены кирпичные толщиной 510 мм. Плиты покрытия – сборные железобетонные, кровля совмещенная скатная с неорганизованным водостоком, гидроизоляционный слой выполнен из рулонных материалов. Вода подается при помощи пяти консольных насосов марки ГК100 65/250 и одного насоса марки ГК10085/200, установленных в здании насосной станции 2-го подъема. Два из шести насосов подают воду в водонапорные башни, третий – в поселок Западный; четвертый – резервный, может быть использован для подачи воды в распределительную башню или в поселок Западный. Пятый насос предназначен для подачи воды в пожарную систему, в случае необходимости ещё один резервный насос предназначен для подачи воды в пожарную систему или в распределительную башню.

Таблица 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект | Наличиеприбора учёта | Год ввода в эксплуатацию |
|
| Насосная станция 2-го подъема (расположена в р. п. Колывань, Западная, 16) с помощью шести насосов общей мощностью 257 квт/ч забирает воду из резервуаров чистой воды и подает её по водопроводам в водонапорные башни  | нет | 1974 |

**Водопроводные сети**

Протяжённость всех водопроводных сетей муниципального образования - 74,4 км, при этом их износ составляет 65,8 %, сети с износом более 60% составляют 67,6 % от общей протяженности. Значительная часть сетей эксплуатируется за пределами нормативного срока, вследствие чего высоки потери воды. В состоянии высокой аварийности находятся стальные и чугунные трубы, внутренний диаметр которых за счёт коррозии значительно уменьшился, что одновременно снижает их пропускную способность.

Таблица 6

Характеристика водопроводной сети

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Показатели | Ед. изм. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
| 1  | Одиночное протяжение водопроводов | км | 74,4 | 74,4 | 74,4 |
| 2  | в т.ч. нуждающихся в замене  | км | 58,7 | 58,7 | 50,3 |
| 3  | Доля сетей, нуждающихся в замене, в одиночном протяжении водопроводов  | % | 78,9 | 78,9 | 67,6 |
| 4  | Одиночное протяжение уличной водопроводной сети на конец года  | км | 74,4 | 74,4 | 74,4 |
| 5  | в т.ч. нуждающейся в замене | км | 58,7 | 50,3 | 50,3 |
| 6  | Доля сетей, нуждающихся в замене, в одиночном протяжении уличной водопроводной сети | % | 78,9 | 67,6 | 67,6 |
| 7  | Одиночное протяжение внутриквартальной и внутридворовой водопроводной сети  | км | Учет не ведется | Учет не ведется | Учет не ведется |
| 8  | в т.ч. нуждающейся в замене  | км | Учет не ведется | Учет не ведется | Учет не ведется |
| 9  | Доля сетей, нуждающихся в замене, внутриквартальной и внутридворовой водопроводной сети  | % | Учет не ведется | Учет не ведется | Учет не ведется |
| 10  | Общая протяженность водопроводной сети  | км | 74,4 | 74,4 | 74,4 |
| 11  | в т.ч. нуждающейся в замене  | км | 58,7 | 50,3 | 50,3 |
| 12  | Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности водопроводной сети  | % | 78,9 | 67,6 | 67,6 |

Таблица 7

Технические характеристики водопроводных сетей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диаметр (условный), мм | Протяженностьводопровода, м | Год строитель-ства  | Подземная, м. | Наземная, Наземная,М. | Материал водопровода |
| 100, 159, 273 | 52399 | 1974 | да |  | Водопровод стальной |
| 100, 159, 273 | 2240 | 1978 | да |  | Водопровод стальной |
| 100, 159, 273 | 1667 | 1996 | да |  | Водопровод стальной |
| 100 | 4652 | 2000 | да |  | ПВХ |
| 100, 159 | 5064 | 2005 | да |  | ПВХ |
| 280 | 3418 | 2012 | да |  | ПЭ 100SDR11 |
| 100, 110, 160, 225 | 3194 | 2012 | да |  | ПЭ 100SDR26 |
| 100, 110, 160, 225 | 1766 | 2012 | да |  | ПЭ 100SDR26 |
| 100, 110, 160, 225 | 74400 |  |  |  |  |

Таблица 8

Количество абонентов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество абонентов (на границе балансовойпринадлежности)  | Жилые дома жилищного фонда, шт. | Жилые дома частного сектора, шт. | Предприятия,организации,шт. |
| Водопотребление, всего  | 152 | 2054 | 130 |
| в т.ч. с приборами учёта | 91 | 821 | 98 |
| в процентах (%) | 60 | 40 | 75 |

**Технические и технологические проблемы в водоснабжении**

 **муниципального образования**

Основными проблемами водоснабжения являются:

- отсутствие системы водоподготовки;

- высокий показатель износа сетей, в связи с этим высокая аварийность, потери воды и объём средств на ремонты;

- скачки давления и гидравлические удары, что приводят к высокой аварийности на водопроводных сетях;

- отсутствие системы точного учёта подачи и расходования холодной воды, что не позволяет установить фактический расход и потребление ресурса, наладить в полном объёме расчёт с потребителями, определить фактические потери в сетях;

- высокий показатель расхода электроэнергии для оказания услуги;

- в ряде случаев отсутствие возможности проведения планово-предупредительных ремонтных работ из-за необходимости ликвидации часто возникающих аварийных ситуаций на водопроводных сетях и сооружениях.

Таблица 9

**Анализ состояния системы водоснабжения МО р.п. Колывань\***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели мониторинга |  | 2012 (2пг) | Примечание |
| 1. Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугой водоснабжения
 |
| 1.1 | Аварийность систем коммунальной инфраструктуры, ед. км |  | 2,98 | 2012 г: 222 аварий/74,4 = км |
| 1.2 | Перебои в снабжении потребителей, часов в сутки |  | 1,5 | 544 ч в год/365 |
| 1.3 | Количество часов предоставления услуг за отчетный период, часов в сутки |  | 22,5 | 8216 ч/365 дн |
| 1.4 | Уровень потерь, % |  | 11,66 | 47,82/ тыс. куб.м (потери)/410,13 тыс. куб.м (объем реализации воды) |
| 1.6 | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, % |  | 67,6 | 50,3 км сетей нуждаются в замене/74,4 км |
| 1.7 | Износ сетей водоснабжения, % |  | 65,8 | 7145,1 тыс. руб. (сумма начисленного износа)/ 10862,8 тыс. руб. (балансовая стоимость основных фондов водоснабжения |
| 2. Доступность товаров и услуг для потребителей |
| 2.1 | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре, % |  | 80 | 9443 чел (потребители услуги)/11804чел. |
| 3. Эффективность деятельности |
| 3.1 | Эффективность использования энергии (энергоемкость транспортировки), кВтч/куб.м |  | 1,13 | 231,8 тыс. квт. ч (по фактическим данным организации – предшественника за 2 полугодие 2012 г.)\*2=463,6/410,13 тыс.куб. м |

\*Использованы фактические показатели состояния системы водоснабжения по данным организации - предшественника МУП «ЖКХ р.п. Колывань».

В ходе реализации мероприятий по реконструкции водопроводных сетей в 2012 г. модернизировано 8,4 км сетей, заменены изношенные трубы на участках общей протяженностью 4,96 км на трубы из полиэтилена диаметром 100, 110, 160, 225 мм. Смонтированы водопроводные колодцы из железобетонных колец, с установкой запорной арматуры, затворов, пожарных гидрантов и гребенок с вентилями для подключения жилых домов. Осуществлена замена старых водоводов протяженностью 3,418 км, построенных в 1974 году и имеющих 100% износ, на напорные полиэтиленовые трубы диаметром 280 мм SDR11 со стенкой толщиной 25,4 мм от насосной станции l-го подъёма до насосной станции 2-го подъёма, что позволило повысить надежность снабжения потребителей водой. Эффект от реализации указанных мероприятий представлен в таблице10.

Таблица 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | До модернизации | После модернизации |
| Поднято воды | тыс.куб.м. | 410,13 | 404,79 |
| Пропущено через очистные сооружения | тыс.куб.м. | 0,0 | 0,0 |
| Получено воды со стороны | тыс.куб.м. | 0,0 | 0,0 |
| Подано воды в сеть | тыс.куб.м. | 410,13 | 404,79 |
| Потери воды в сетях | тыс.куб.м. | 47,82 | 42,48 |
| % | 11,66 | 10,49 |
| **Реализовано воды** | **тыс.куб.м.** | **362,31** | **362,31** |
| - население | тыс.куб.м. | 252,06 | 252,06 |
| - прочие потребители | тыс.куб.м. | 110,25 | 110,25 |

Остаются в ветхом состоянии и требуют замены сети протяженностью 50,3 км. Замена изношенных сетей будет способствовать значительному сокращению затрат на электроэнергию и ремонты.

Для снижения аварийности и улучшения качества подаваемой воды, увеличения срока службы сетей и оборудования необходимо реализовать мероприятия, предусмотренные Инвестиционной программой, направленной на осуществление необходимых первоочередных мероприятий по модернизации (обновлению) системы централизованного водоснабжения, для качественного обеспечения водой обслуживаемого жилого, социального и производственных фондов, расположенных на территории муниципального образования. Дальнейшие мероприятия будут определены в следующей инвестиционной программе на 2016-2018 г.г.

**Территории муниципального образования, неохваченные централизованной системой водоснабжения**

Охват населения муниципального образования централизованным водоснабжением составляет 70%, то есть около 9030 человек. Жители индивидуальной застройки муниципального образования пользуются водой из водоразборных колонок и из шахтных колодцев частного владения. В д. Чаус и д. Подгорная (121 чел. и 269 чел.) отсутствует система централизованного водоснабжения, население пользуется водой из колодцев.

Таблица 11

Состояние основных фондов организаций коммунального комплекса

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер по по- рядку | Наименование, назначение и краткаяхарактеристика объекта | Год выпуска (постройки,приобретения) | Номер | По данным бухгалтерского учета |
| Инвентарный номер | количест-во, шт. (КМ) | балансовая стоимость, руб. коп. | ежемесячная сумма амортизации, руб. коп. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Артезианская скважина 1 № по паспорту 13074 | 1974 | 60162 | 1,00 | 1,00 | 0 |
| 2 | Артезианская скважина 2 № по паспорту 14919 | 1977 | 00000089 | 1,00 | 1,00 | 0 |
| 3 | Артезианская скважина 3 № по паспорту 16061 | 1979 | 60160 | 1,00 | 1,00 | 0 |
| 4 | Артезианская скважина 4 № по паспорту 36-83 | 1983 | 60161 | 1,00 | 1,00 | 0 |
| 5 | Артезианская скважина 5 № по паспорту 18-90 | 1990 | 00000016 | 1,00 | 1,00 | 0 |
| 6 | Водопроводные сети ст. | 1974 | 00000021 | 7,00 | 1,00 | 0 |
| 7 | Водопроводные сети ст. | 1974 | 00000023 | 2,36 | 1,00 | 0 |
| 8 | Водопроводные сети ст. | 1974 | 00000024 | 0,70 | 1,00 | 0 |
| 9 | Водопроводные сети ст. | 1978 | 00000018 | 2,24 | 1,00 | 0 |
| 10 | Водопроводные сети ст.8 | 1974 | 00000025 | 2,629 | 1,00 | 0 |
| 11 | Водопроводные сети ст.9 | 1974 | 00000026 | 3,20 | 1,00 | 0 |
| 12 | Водопроводные сети ст. | 1974 | 00000022 | 1,557 | 1,00 | 0 |
| 13 | Водопроводные сети ст. | 1974 | 00000027 | 16,988 | 1,00 | 0 |
| 14 | Водопроводные сети ст. | 1974 | 00000028 | 15,465 | 1,00 | 0 |
| 15 | Водопроводные сети ст. | 1974 | 00000019 | 1,25 | 1,00 | 0 |
| 16 | Водопроводные сети ст. | 1974 | 00000020 | 1,25 | 1,00 | 0 |
| 17 | Водопроводные сети ст.12 | 1996 | 00000029 | 1,667 | 11822,88 | 203,84 |
| 18 | Водовод в Западном м/р | 2000 | 00000030 | 3,152 | 496806,73 | 2992,81 |
| 19 | Водопроводная башня ул. Шоссейная | 2000 | 00000017 | 1 | 159195,82 | 568,56 |
| 20 | Водопроводная башня ул. Коммунистическая | 1974 | 60151 | 1 | 1,00 | 0 |
| 21 | Водоразборная колонка Фрунзе-Московская | 2009 | 60129 | 1 | 0,88 | 0 |
| 22 | Водоразборная колонка Северная 23 | 2009 | 00000159 | 1 | 0,88 | 0 |
| 23 | Водоразборная колонка Советская 12 | 2009 | 60140 | 1 | 0,88 | 0 |
| 24 | Водоразборная колонка Набережная 6 | 2009 | 60141 | 1 | 0,88 | 0 |
| 25 | Водоразборная колонка О.Жилиной-К.Маркса | 2009 | 60142 | 1 | 0,88 | 0 |
| 26 | Водоразборная колонка пер. Октябрьский 16 | 2009 | 60130 | 1 | 0,88 | 0 |
| 27 | Водоразборная колонка Соловьева 19а | 2009 | 60131 | 1 | 0,88 | 0 |
| 28 | Водоразборная колонка К.Маркса-Кирова | 2009 | 60132 | 1 | 0,88 | 0 |
| 29 | Водоразборная колонка Чехова-К.Маркса  | 2009 | 60133 | 1 | 0,88 | 0 |
| 30 | Водоразборная колонка Коммунистическая-Р.проспект | 2009 | 60135 | 1 | 0,88 | 0 |
| 31 | Водоразборная колонка Р.Проспект-Пролетарская | 2009 | 60136 | 1 | 0,88 | 0 |
| 32 | Водоразборная колонка Ленина-Кирова | 2009 | 60138 | 1 | 0,88 | 0 |
| 33 | Водоразборная колонка Ленина-Чехова | 2009 | 60124 | 1 | 0,88 | 0 |
| 34 | Водоразборная колонка М.Горького-Соловьева | 2009 | 60139 | 1 | 0,88 | 0 |
| 35 | Водоразборная колонка Маяковского 39 | 2009 | 60125 | 1 | 0,88 | 0 |
| 36 | Водоразборная колонка Бунина 32 | 2009 | 60128 | 1 | 0,88 | 0 |
| 37 | Водоразборная колонка Западная 18 | 2009 | 60137 | 1 | 0,88 | 0 |
| 38 | Водоразборная колонка Кирова 148 | 2009 | 60127 | 1 | 0,88 | 0 |
| 39 | Водоразборная колонка Советская 12 | 2009 | 60134 | 1 | 1,00 | 0 |
| 40 | Водоразборная колонка Заводксой спуск | 1974 | 00000411 | 1 | 1,00 | 0 |
| 41 | Водоразборная колонка Кирова-Фрунзе | 1974 | 00000412 | 1 | 1,00 | 0 |
| 42 | Водоразборная колонка Ремесленная Фрунзе | 1974 | 00000413 | 1 | 1,00 | 0 |
| 43 | Водоразборная колонка Ворошилова-Овчинникова | 1974 | 00000414 | 1 | 1,00 | 0 |
| 44 | Водоразборная колонка Чехова-Овчинникова | 1974 | 00000415 | 1 | 1,00 | 0 |
| 45 | Водоразборная колонка Заводская 13 | 1974 | 00000416 | 1 | 1,00 | 0 |
| 46 | Водоразборная колонка Северная 5 | 1974 | 00000417 | 1 | 1,00 | 0 |
| 47 | Водоразборная колонка Овчинникова-Коммунистическая | 1974 | 00000418 | 1 | 1,00 | 0 |
| 48 | Водоразборная колонка Овчинникова-Московская | 1974 | 00000419 | 1 | 1,00 | 0 |
| 49 | Водоразборная колонка Советская 4 | 1974 | 00000420 | 1 | 1,00 | 0 |
| 50 | Водоразборная колонка Овчинникова-Кирова | 1974 | 00000421 | 1 | 1,00 | 0 |
| 51 | Водоразборная колонка Сибкомбайн 27 | 1974 | 00000422 | 1 | 1,00 | 0 |
| 52 | Водоразборная колонка Сибкомбайн 19 | 1974 | 00000423 | 1 | 1,00 | 0 |
| 53 | Водоразборная колонка Сибкомбайн 7 | 1974 | 00000424 | 1 | 1,00 | 0 |
| 54 | Водоразборная колонка Овчинникова 14 | 1974 | 00000425 | 1 | 1,00 | 0 |
| 55 | Водоразборная колонка Соловьева 3 | 1974 | 00000426 | 1 | 1,00 | 0 |
| 56 | Водоразборная колонка К.Маркса-Пролетарская | 1974 | 00000427 | 1 | 1,00 | 0 |
| 57 | Водоразборная колонка пер.Строителей 6 | 1974 | 00000428 | 1 | 1,00 | 0 |
| 58 | Водоразборная колонка Новоселов 5 | 1974 | 00000429 | 1 | 1,00 | 0 |
| 59 | Водоразборная колонка Новоселов 20 | 1974 | 00000430 | 1 | 1,00 | 0 |
| 60 | Водоразборная колонка К.Маркса-Советская | 1974 | 00000431 | 1 | 1,00 | 0 |
| 61 | Водоразборная колонка К.Маркса-Московская | 1974 | 00000432 | 1 | 1,00 | 0 |
| 62 | Водоразборная колонка Ворошилова-К.Маркса | 1974 | 00000433 | 1 | 1,00 | 0 |
| 63 | Водоразборная колонка Чехова 10 | 1974 | 00000434 | 1 | 1,00 | 0 |
| 64 | Водоразборная колонка Ворошилова-Р.Проспект | 1974 | 00000435 | 1 | 1,00 | 0 |
| 65 | Водоразборная колонка Р.проспект-Соловьева | 1974 | 00000436 | 1 | 1,00 | 0 |
| 66 | Водоразборная колонка Р.проспект-О.Жилиной | 1974 | 00000437 | 1 | 1,00 | 0 |
| 67 | Водоразборная колонка Пролетарская 26 | 1974 | 00000438 | 1 | 1,00 | 0 |
| 68 | Водоразборная колонка Ленина-Пролетарская  | 1974 | 00000439 | 1 | 1,00 | 0 |
| 69 | Водоразборная колонка Ленина-О. Жилиной | 1974 | 00000440 | 1 | 1,00 | 0 |
| 70 | Водоразборная колонка Ленина-Соловьева | 1974 | 00000441 | 1 | 1,00 | 0 |
| 71 | Водоразборная колонка Ленина-Коммунистическая | 1974 | 00000442 | 1 | 1,00 | 0 |
| 72 | Водоразборная колонка Ленина-Ворошилова | 1974 | 00000443 | 1 | 1,00 | 0 |
| 73 | Водоразборная колонка Чехова 25 | 1974 | 00000444 | 1 | 1,00 | 0 |
| 74 | Водоразборная колонка М.Горького-Ворошилова | 1974 | 00000445 | 1 | 1,00 | 0 |
| 75 | Водоразборная колонка М.Горького-Коммунистическая | 1974 | 00000446 | 1 | 1,00 | 0 |
| 76 | Водоразборная колонка М.Горького-Московская | 1974 | 00000447 | 1 | 1,00 | 0 |
| 77 | Водоразборная колонка М.Горького-Советская | 1974 | 00000448 | 1 | 1,00 | 0 |
| 78 | Водоразборная колонка М.Горького-О.Жилиной | 1974 | 00000449 | 1 | 1,00 | 0 |
| 79 | Водоразборная колонка М.Горького-Пролетарская | 1974 | 00000450 | 1 | 1,00 | 0 |
| 80 | Водоразборная колонка М.Горького-Щетинкина | 1974 | 00000451 | 1 | 1,00 | 0 |
| 81 | Водоразборная колонка М.Горького-Красноармейская | 1974 | 00000452 | 1 | 1,00 | 0 |
| 82 | Водоразборная колонка Калинина-Щетинкина | 1974 | 00000453 | 1 | 1,00 | 0 |
| 83 | Водоразборная колонка Калинина-Красноармейская | 1974 | 00000454 | 1 | 1,00 | 0 |
| 84 | Водоразборная колонка Калинина-Береговая | 1974 | 00000455 | 1 | 1,00 | 0 |
| 85 | Водоразборная колонка Озерная 22 | 1974 | 00000456 | 1 | 1,00 | 0 |
| 86 | Водоразборная колонка Победы 4 | 1974 | 00000457 | 1 | 1,00 | 0 |
| 87 | Водоразборная колонка Суворова 45 | 1974 | 00000458 | 1 | 1,00 | 0 |
| 88 | Водоразборная колонка Суворова 36 | 1974 | 00000596 | 1 | 1,00 | 0 |
| 89 | Водоразборная колонка Суворова 10 | 1974 | 00000597 | 1 | 1,00 | 0 |
| 90 | Водоразборная колонка Суворова 2 | 1974 | 00000598 | 1 | 1,00 | 0 |
| 91 | Водоразборная колонка Калинина 18 | 1974 | 00000459 | 1 | 1,00 | 0 |
| 92 | Водоразборная колонка Калинина-Пролетарская | 1974 | 00000460 | 1 | 1,00 | 0 |
| 93 | Водоразборная колонка Калинина-Соловьева | 1974 | 00000461 | 1 | 1,00 | 0 |
| 94 | Водоразборная колонка Калинина-О.Жилиной | 1974 | 00000462 | 1 | 1,00 | 0 |
| 95 | Водоразборная колонка Калинина-Кирова | 1974 | 00000463 | 1 | 1,00 | 0 |
| 96 | Водоразборная колонка Калинина-Московская | 1974 | 00000464 | 1 | 1,00 | 0 |
| 97 | Водоразборная колонка Калинина-Коммунистическая | 1974 | 00000465 | 1 | 1,00 | 0 |
| 98 | Водоразборная колонка Калинина-Ворошилова | 1974 | 00000466 | 1 | 1,00 | 0 |
| 99 | Водоразборная колонка Мира 19 | 1974 | 00000467 | 1 | 1,00 | 0 |
| 100 | Водоразборная колонка Калинина-Советская | 1974 | 00000468 | 1 | 1,00 | 0 |
| 101 | Водоразборная колонка Калинина-Чехова | 1974 | 00000469 | 1 | 1,00 | 0 |
| 102 | Водоразборная колонка Ворошилова 112 | 1974 | 00000470 | 1 | 1,00 | 0 |
| 103 | Водоразборная колонка Шоссейная (ХПП) | 1974 | 00000471 | 1 | 1,00 | 0 |
| 104 | Водоразборная колонка Сергиенко-Коммунистическая | 1974 | 00000472 | 1 | 1,00 | 0 |
| 105 | Водоразборная колонка Сергиенко-Московская | 1974 | 00000473 | 1 | 1,00 | 0 |
| 106 | Водоразборная колонка Сергиенко 85а | 1974 | 00000474 | 1 | 1,00 | 0 |
| 107 | Водоразборная колонка Советская-Сергиенко  | 1974 | 00000475 | 1 | 1,00 | 0 |
| 108 | Водоразборная колонка Сергиенко-Кирова | 1974 | 00000476 | 1 | 1,00 | 0 |
| 109 | Водоразборная колонка Сергиенко-Соловьева | 1974 | 00000477 | 1 | 1,00 | 0 |
| 110 | Водоразборная колонка Сергиенко-О.Жилиной | 1974 | 00000478 | 1 | 1,00 | 0 |
| 111 | Водоразборная колонка Сергиенко-Щетинкина | 1974 | 00000479 | 1 | 1,00 | 0 |
| 112 | Водоразборная колонка Сергиенко-Красноармейская | 1974 | 00000480 | 1 | 1,00 | 0 |
| 113 | Водоразборная колонка Сергиенко-Береговая | 1974 | 00000481 | 1 | 1,00 | 0 |
| 114 | Водоразборная колонка Сергиенко-Пролетарская | 1974 | 00000482 | 1 | 1,00 | 0 |
| 115 | Водоразборная колонка Береговая 13 | 1974 | 00000483 | 1 | 1,00 | 0 |
| 116 | Водоразборная колонка Береговая 10 | 1974 | 00000484 | 1 | 1,00 | 0 |
| 117 | Водоразборная колонка Соловьева-Блюхера | 1974 | 00000485 | 1 | 1,00 | 0 |
| 118 | Водоразборная колонка Кузнецова 35 | 1974 | 00000486 | 1 | 1,00 | 0 |
| 119 | Водоразборная колонка Кузнецова-Щетинкина | 1974 | 00000487 | 1 | 1,00 | 0 |
| 120 | Водоразборная колонка Блюхера 4 | 1974 | 00000488 | 1 | 1,00 | 0 |
| 121 | Водоразборная колонка Октябрьская | 1974 | 00000489 | 1 | 1,00 | 0 |
| 122 | Водоразборная колонка Некрасова 64 | 1974 | 00000490 | 1 | 1,00 | 0 |
| 123 | Водоразборная колонка Некрасова 72 | 1974 | 00000491 | 1 | 1,00 | 0 |
| 124 | Водоразборная колонка Шукшина 47 | 1974 | 00000492 | 1 | 1,00 | 0 |
| 125 | Водоразборная колонка Шукшина 33 | 1974 | 00000493 | 1 | 1,00 | 0 |
| 126 | Водоразборная колонка Шукшина 26 | 1974 | 00000494 | 1 | 1,00 | 0 |
| 127 | Водоразборная колонка Шукшина 10 | 1974 | 00000495 | 1 | 1,00 | 0 |
| 128 | Водоразборная колонка Шукшина 16 | 1974 | 00000496 | 1 | 1,00 | 0 |
| 129 | Водоразборная колонка Гоголя | 1974 | 00000497 | 1 | 1,00 | 0 |
| 130 | Водоразборная колонка Маяковского 2 | 1974 | 00000498 | 1 | 1,00 | 0 |
| 131 | Водоразборная колонка Маяковского 19 | 1974 | 00000499 | 1 | 1,00 | 0 |
| 132 | Водоразборная колонка Маяковского 25 | 1974 | 00000500 | 1 | 1,00 | 0 |
| 133 | Водоразборная колонка Маяковского 49 | 1974 | 00000501 | 1 | 1,00 | 0 |
| 134 | Водоразборная колонка Бунина 45 | 1974 | 00000502 | 1 | 1,00 | 0 |
| 135 | Водоразборная колонка Бунина 24/1 | 1974 | 00000503 | 1 | 1,00 | 0 |
| 136 | Водоразборная колонка Некрасова 15 | 1974 | 00000504 | 1 | 1,00 | 0 |
| 137 | Водоразборная колонка Некрасова 42 | 1974 | 00000505 | 1 | 1,00 | 0 |
| 138 | Водоразборная колонка Лермонтова 14 | 1974 | 00000506 | 1 | 1,00 | 0 |
| 139 | Водоразборная колонка Гоголя 1 | 1974 | 00000507 | 1 | 1,00 | 0 |
| 140 | Водоразборная колонка Западная 13 | 1974 | 00000508 | 1 | 1,00 | 0 |
| 141 | Водоразборная колонка Пролетарская 15 | 1974 | 00000509 | 1 | 1,00 | 0 |
| 142 | Водосчетчик ВСХН Ду80 | 2007 | 00000081 | 1 | 8980,30 | 85,53 |
| 143 | Гидрант пожарный Пролетарская 12 | 2009 | 60146 | 1 | 0,88 | 0 |
| 144 | Гидрант пожарный Пролетарская 62 | 2009 | 60120 | 1 | 12648,94 | 162,17 |
| 145 | Гидрант пожарный Чехова 29 | 2009 | 60147 | 1 | 0,88 | 0 |
| 146 | Гидрант пожарный Советская 31 (Россельхозбанк) | 2009 | 60121 | 1 | 12648,94 | 162,17 |
| 147 | Гидрант пожарный Советская 58 | 2009 | 60122 | 1 | 12648,94 | 162,17 |
| 148 | Гидрант пожарный Соловьева 100 | 2009 | 60149 | 1 | 12648,94 | 162,17 |
| 149 | Гидрант пожарный К.Маркса 87 | 2009 | 00000153 | 1 | 12648,94 | 162,17 |
| 150 | Гидрант пожарный Московская 48 (котельная "Юность") | 2009 | 60143 | 1 | 0,88 | 0 |
| 151 | Гидрант пожарный О.Жилиной 77 | 2009 | 60144 | 1 | 0,88 | 0 |
| 152 | Гидрант пожарный Шукшина 54 | 2009 | 60145 | 1 | 0,88 | 0 |
| 153 | Гидрант пожарный Некрасова 30 | 2009 | 60148 | 1 | 12648,94 | 162,17 |
| 154 | Гидрант пожарный Коммунистическая 46 | 1974 | 00000510 | 1 | 1,00 | 0 |
| 155 | Гидрант пожарный Коммунистическая 69 (ДС №4) | 1974 | 00000511 | 1 | 1,00 | 0 |
| 156 | Гидрант пожарный Пролетарская 36 | 1974 | 00000512 | 1 | 1,00 | 0 |
| 157 | Гидрант пожарный Северная 15 | 1974 | 00000513 | 1 | 1,00 | 0 |
| 158 | Гидрант пожарный Чехова 23а | 1974 | 00000514 | 1 | 1,00 | 0 |
| 159 | Гидрант пожарный Чехова 33 | 1974 | 00000515 | 1 | 1,00 | 0 |
| 160 | Гидрант пожарный Чехова 41 | 1974 | 00000516 | 1 | 1,00 | 0 |
| 161 | Гидрант пожарный Советская 45 (ДС №1) | 1974 | 00000517 | 1 | 1,00 | 0 |
| 162 | Гидрант пожарный Калинина113 | 1974 | 00000518 | 1 | 1,00 | 0 |
| 163 | Гидрант пожарный Калинина 101 | 1974 | 00000519 | 1 | 1,00 | 0 |
| 164 | Гидрант пожарный Калинина 60 | 1974 | 00000520 | 1 | 1,00 | 0 |
| 165 | Гидрант пожарный Калинина 40 | 1974 | 00000521 | 1 | 1,00 | 0 |
| 166 | Гидрант пожарный Р.Проспект 30 | 1974 | 00000522 | 1 | 1,00 | 0 |
| 167 | Гидрант пожарный Шоссейная 6 | 1974 | 00000523 | 1 | 1,00 | 0 |
| 168 | Гидрант пожарный Шоссейная 9 | 1974 | 00000524 | 1 | 1,00 | 0 |
| 169 | Гидрант пожарный Московская 99 (РЭС) | 1974 | 00000525 | 1 | 1,00 | 0 |
| 170 | Гидрант пожарный Соловьева 5 | 1974 | 00000526 | 1 | 1,00 | 0 |
| 171 | Гидрант пожарный Соловьева 21 | 1974 | 00000527 | 1 | 1,00 | 0 |
| 172 | Гидрант пожарный К.Маркса 32 | 1974 | 00000528 | 1 | 1,00 | 0 |
| 173 | Гидрант пожарный К.Маркса (Стадион) | 1974 | 00000529 | 1 | 1,00 | 0 |
| 174 | Гидрант пожарный Московская 38 (коррекц. школа) | 1974 | 00000530 | 1 | 1,00 | 0 |
| 175 | Гидрант пожарный Московская 38 (коррекц. школа) | 1974 | 00000531 | 1 | 1,00 | 0 |
| 176 | Гидрант пожарный Московская 38 (Кафе) | 1974 | 00000532 | 1 | 1,00 | 0 |
| 177 | Гидрант пожарный Ленина 75 (Рай.адм.) | 1974 | 00000533 | 1 | 1,00 | 0 |
| 178 | Гидрант пожарный Московская 99 (РЭС) | 1974 | 00000534 | 1 | 1,00 | 0 |
| 179 | Гидрант пожарный Овчинникова 6а (газов.уч-к) | 1974 | 00000535 | 1 | 1,00 | 0 |
| 180 | Гидрант пожарный О.Жилиной 41 | 1974 | 00000536 | 1 | 1,00 | 0 |
| 181 | Гидрант пожарный О.Жилиной-Калинина 81 | 1974 | 00000537 | 1 | 1,00 | 0 |
| 182 | Гидрант пожарный О.Жилиной 95 | 1974 | 00000538 | 1 | 1,00 | 0 |
| 183 | Гидрант пожарный Коммунистическая 93 | 1974 | 00000539 | 1 | 1,00 | 0 |
| 184 | Гидрант пожарный Западная 9 | 1974 | 00000540 | 1 | 1,00 | 0 |
| 185 | Гидрант пожарный Шоссейная -Крылова | 1974 | 00000541 | 1 | 1,00 | 0 |
| 186 | Гидрант пожарный Есенина 18 | 1974 | 00000542 | 1 | 1,00 | 0 |
| 187 | Гидрант пожарный Есенина 30 | 1974 | 00000543 | 1 | 1,00 | 0 |
| 188 | Гидрант пожарный Некрасова 42 | 1974 | 00000544 | 1 | 1,00 | 0 |
| 189 | Гидрант пожарный Шукшина 40 | 1974 | 00000545 | 1 | 1,00 | 0 |
| 190 | Гидрант пожарный Шукшина 28 | 1974 | 00000546 | 1 | 1,00 | 0 |
| 191 | Гидрант пожарный Шукшина 20 | 1974 | 00000547 | 1 | 1,00 | 0 |
| 192 | Гидрант пожарный Чехова 3а (за КСШ №3) | 1974 | 00000548 | 1 | 1,00 | 0 |
| 193 | Гидрант пожарный Чехова 3а (за КСШ №3) | 1974 | 00000549 | 1 | 1,00 | 0 |
| 194 | Гидрант пожарный Лесная 26 | 1974 | 00000550 | 1 | 1,00 | 0 |
| 195 | Гидрант пожарный Лесная 36 | 1974 | 00000551 | 1 | 1,00 | 0 |
| 196 | Гидрант пожарный Кедровая 17 | 1974 | 00000552 | 1 | 1,00 | 0 |
| 197 | Гидрант пожарный Есенина 5 | 1974 | 00000553 | 1 | 1,00 | 0 |
| 198 | Гидрант пожарный Есенина 19 | 1974 | 00000554 | 1 | 1,00 | 0 |
| 199 | Гидрант пожарный Маяковского 1 | 1974 | 00000555 | 1 | 1,00 | 0 |
| 200 | Гидрант пожарный Бунина 21 | 1974 | 00000556 | 1 | 1,00 | 0 |
| 201 | Гидрант пожарный Бунина 38 | 1974 | 00000557 | 1 | 1,00 | 0 |
| 202 | Гидрант пожарный Бунина (сразу с трассы на аэропорт) | 1974 | 00000558 | 1 | 1,00 | 0 |
| 203 | Гидрант пожарный Бунина 28 | 1974 | 00000559 | 1 | 1,00 | 0 |
| 204 | Гидрант пожарный Советская 57 | 1974 | 00000560 | 1 | 1,00 | 0 |
| 205 | Гидрант пожарный Есенина 35 | 1974 | 00000561 | 1 | 1,00 | 0 |
| 206 | Гидрант пожарный Московская 36 | 1974 | 00000562 | 1 | 1,00 | 0 |
| 207 | Гидрант пожарный Шукшина 33 | 1974 | 00000563 | 1 | 1,00 | 0 |
| 208 | Гидрант пожарный автодорога Колывань-Новосибирск, магазин "Лесовик" | 1974 | 00000564 | 1 | 1,00 | 0 |
| 209 | Гидрант пожарный Лермонтова 7 | 1974 | 00000565 | 1 | 1,00 | 0 |
| 210 | Насосная станция 2-го подъема | 1974 | 60156 | 1 | 1,00 | 0 |
| 211 | Насос  | 2005 | 00000052 | 1 | 14753,54 | 139,18 |
| 212 | Насос К 290/3 (нас. ст.) | 2009 | 00000186 | 1 | 78840,00 | 1487,55 |
| 213 | Насос К-10-65-250 (нас. ст.) | 2003 | 00000051 | 1 | 11019,53 | 134,38 |
| 214 | Насос К-100-65-200 (нас. ст.) | 2008 | 00000080 | 1 | 19445,87 | 571,94 |
| 215 | Насос К 100-65/200 (нас. ст.) | н/у | 00000566 | 1 | 1,00 | 0 |
| 216 | Насос К 100-65/200 (нас. ст.) | н/у | 00000567 | 1 | 1,00 | 0 |
| 217 | Насос К10-65-250 (нас. ст.) | н/у | 00000571 | 1 | 1,00 | 0 |
| 218 | Насос ЭЦВ 8-16-140 (на скл.) | 1994 | 00000084 | 1 | 1,00 | 0 |
| 219 | Насос ЭЦВ 10-63-110 (скв. 4) | 2008 | 00000083 | 1 | 19599,90 | 544,44 |
| 220 | Насос ЭЦВ 8-40-90 (скв. 6) | 2008 | 00000068 | 1 | 1910,18 | 159,18 |
| 221 | Насос ЭЦВ 8-16-140 ( скв. 5) | 2008 | 60150 | 1 | 11083,30 | 307,87 |
| 222 | Насос ЭЦВ 10-65-100ЛГ (на скл.) | 2011 | 00000395 | 1 | 49685,00 | 828,08 |
| 223 | Насос ЭЦВ 10-65-100Р (скв. 2) | 2011 | 00000397 | 1 | 30000,00 | 500 |
| 224 | Насос ЭЦВ 8-25-100Р (скв. 7) | 2011 | 00000396 | 1 | 19600,00 | 326,67 |
| 225 | Разводящая вод. сеть | 2000 | 00000031 | 1,5 | 362059,23 | 2446,35 |
| 226 | Разводящая вод. сеть ПВХ 48866,4 | 2005 | 00000032 | 1 | 2677242,14 | 12871,36 |
| 227 | Разводящая вод. сеть стальн. 3613,12 | 2005 | 00000033 | 1 | 116181,52 | 558,57 |
| 228 | Резервуар чистой воды 1 | 1974 | 60153 | 1 | 1,00 | 0 |
| 229 | Резервуар чистой воды 2 | 1974 | 60154 | 1 | 1 | 0 |
| 230 | Скважина 6 № по паспорту 19-91 | 1991 | 60155 | 1 | 16905,32 | 114,23 |
| 231 | Скважина 7 № по паспорту 20-91 | 1991 | 00000090 | 1 | 23821,17 | 160,95 |
| 232 | Скважина 8 № по паспорту НВ-657 | 1999 | 00000091 | 1 | 23821,17 | 160,95 |
| 233 | Скважина №.9 | 1999 | 00000568 | 1 | 1,00 | 0 |
| 234 | Проходная Водоканала | 1996 | 00000220 | 1 | 19977,32 | 0 |
| 235 | Электродвигатель | н/у | 00000039 | 1 | 7277,58 | 1039,65 |
| 236 | Электродвигатель АД 200L (45/3000) | 2006 | 00000073 | 1 | 6728,17 | 0 |
| 237 | Эектродвигатель (насосн.ст.) | н/у | 00000569 | 1 | 1,00 | 0 |
| 238 | Эектродвигатель (насосн.ст.) | н/у | 00000569 | 1 | 1,00 | 0 |
| 239 | Эектродвигатель (насосн.ст.) | н/у | 00000572 | 1 | 1,00 | 0 |
| 240 | Эектродвигатель (насосн.ст.) | н/у | 00000573 | 1 | 1,00 | 0 |
| 241 | Эектродвигатель (насосн.ст.) | н/у | 00000574 | 1 | 1,00 | 0 |
| 242 | Проходная насосной станции | н/у | 00000575 | 1 | 1,00 | 0 |
| 243 | Щит управления гв. н/у | 1974 | 00000037 | 1 | 1,00 | 0 |
| 244 | Водовод от насосной станции I подъема до насосной станции II подъема ( подземный хозяйственно-питьевой водопровод из напорных труб ПЭ 100), протяженность 3,418 км | 2012 | 00000593 | 3,48 | 9381984,04 | 15636,364 |
| 245 | Водопроводные сети по ул. Суворова, Коммунистическая, Чехова, Революционный проспект, Овчинникова (подземный хозяйственно-питьевой водопровод из напорных труб ПЭ 100SDR26), протяженность 3,194 км | 2012 | 00000594 | 3,194 | 8635650,84 | 14392,75 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **22 280 496, 43**  |  **57 204, 22**  |

**1.2.** **Направления развития централизованных систем водоснабжения**

Генеральным планом рабочего посёлка Колывань до 2031 года и в соответствии со Схемой территориального планирования муниципального образования Колыванского района Новосибирской области обозначены следующие направления развития системы водоснабжения:

- модернизация и реконструкция водопроводных сетей в р.п. Колывань;

- строительство новых водопроводов в р.п. Колывань;

- строительство станции обезжелезивания в р.п. Колывань;

- замена стальных труб на некорродирующие полиэтиленовые.

С учётом обозначенных направления и сложившегося состояния дел в водоснабжении муниципального образования р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области принято решение двадцать шестой сессии Совета депутатов рабочего поселка Колывань Колыванского района Новосибирской области № 8 от 17.05.2013 г. «О согласовании инвестиционной программы организации коммунального комплекса МУП «ЖКХ р.п. Колывань» по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы».

Основными целями Инвестиционной программы являются:

- повышение качества услуг в сфере водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;

- улучшение экологической обстановки в р.п. Колывань и его окрестностях.

Выполнение мероприятий Инвестиционной программы позволят решить следующие задачи:

- модернизация системы водоснабжения, реализация проекта «Станция химводоочистки и система водоподготовки в р.п. Колывань», обеспечение потребителей качественной питьевой водой;

- замена ветхих сетей на некорродирующие полиэтиленовые трубопроводы, что позволит увеличить срок службы сетей, снизить себестоимость услуг по водоснабжению;

- снижение затрат на аварийный ремонт сетей;

- улучшение качества жизни и коммунального обслуживания населения в части водоснабжения;

- повышение инвестиционной привлекательности инфраструктуры системы водоснабжения р.п. Колывань.

Основными индикаторами, характеризующими выполнение мероприятий Инвестиционной программы, являются:

а) повышение надежности (бесперебойности) снабжения потребителей услугой водоснабжения посредством снижения:

- аварийности с 2,98 до 2,37 случаев на 1 км сети (по модернизированным сетям 0,6 на 1 км);

- потерь в модернизируемых сетях – с 11,66% до 5 %;

- удельного веса сетей, нуждающихся в замене с 67,6% до 50,1%.

б) эффективность деятельности посредством:

- снижения энергоёмкости (расхода электроэнергии на технологические нужды) с 1,13 квт.ч/м3 до 0,8 квт.ч/м3;

- оснащения приборами коммерческого учёта произведенных и потребляемых ресурсов до 100%.

 ***Возможные сценарии развития централизованных систем водоснабжения***

***в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования***

Расчётные данные, полученные в результате прогнозирования численности населения муниципального образования р.п. Колывань на перспективу до 2031 года при разработке Генерального плана муниципального образования р.п. Колывань, свидетельствуют о том, что прогнозная численность населения к 2021 году может составить 16254 чел., а к 2031 году – 31539 чел. (К расчётному периоду – 2023 году вероятно около 17000 чел). Очевидно, что в таком случае должно значительно возрасти потребление воды и в сфере производства.

Таким образом, рассматривая развитие ситуации по данному сценарию, принимая во внимание существующие нормы удельного потребления воды и структуру потребления, а также определённое снижение потерь воды при её транспортировке, можно констатировать, что потребление воды к расчётному периоду – 2023 г. в сравнении с 2011 г. возрастёт в 1,32 раза и достигнет 3,46 тыс. м3/сутки (1262 тыс. м3/год). Суммарная производительность насосов в настоящее время составляет 7,248 тыс.м3/сутки и обеспечивает резерв подачи воды. Проблемы с водоснабжением при действующих объёмах подъёма воды могут возникнуть только в летний период при значительном заборе питьевой воды для поливов огородов.

Однако, анализ данных среднегодовой численности населения муниципального образования р.п. Колывань за 2007-2011 г.г. свидетельствует о её стабильности с незначительным ростом. То есть численность населения к расчётному периоду – 2023 году, вероятно, составит не более 14 тыс. человек и не достигнет прогнозных показателей, равно как и потребление воды в сфере производства. При развитии ситуации по данному сценарию потребление питьевой воды в муниципальном образовании существенно не изменится и ресурсов действующего водозабора хватит для бесперебойного обеспечения водоснабжения муниципального образования.

Принимая во внимание реальную динамику среднегодового прироста населения за последние пять лет (33-38 чел.) и темпы развития экономики, наиболее вероятным представляется развитие ситуации по второму сценарию.

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

Объём реализации холодной воды в 2012 году фактически был продиктован потребностью объёмов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети.

Существующая подача питьевой воды на муниципальные нужды составляет 2,62 тыс. м3/сут., в том числе:

- населению - 0,69 тыс.м3/сут. (26,3 %);

- бюджетным и прочим потребителям - 0,53 тыс. м3/сут. (20,3 %);

- утечки и неучтённый расход в водопроводных сетях - 1,4 тыс. м3/сут., что составляет 53,4 % от общего подъёма воды**.**

За вычетом потерь воды, обусловленных утечками и неучтённым расходом (1,4 тыс. м3/сут.), основными потребителями услуг водоснабжения за 2012 г. являлись:

- население - 61,5 %;

- бюджетные организации, соцкультбыт - 13,3 %;

- прочие потребители - 13,5 %;

- расход воды на собственные очистные сооружения – 0 %;

- расход воды на собственные нужды предприятия - 11,7 %.

Основные показатели работы системы водоснабжения:

а) надежность обслуживания, количество аварий и повреждений на 1 км. сетей в году 2012 г. - 2,98 единицы;

б) износ основных фондов 2012 г. - 65,8 %;

в) доля ежегодно заменяемых сетей в % от общей протяженности:

 - фактически в 2012 г. -11,3 %;

 - по плану на 2013 г. - 0,5 %;

г) расход электроэнергии:

- фактически в 2012 г. - 1105773 квт.ч/год;

- по плану на 2013 г. - 523859,3 квт.ч/за 8 месяцев (с 1 мая 2013 г.).

Из 3004 домов жилищного фонда муниципального образования р.п. Колывань 601 – многоквартирные дома, 2403 – одноэтажные усадебные (частный сектор). Приборами коммерческого учёта потребления холодной воды оборудованы 577 (96 %) и 400 (16,6 %) домов соответственно**.** В условиях среднегодовых ежесуточных потерь холодной воды в объёме 1,4 тыс. м3, это составляет 53,4 % от общего подъёма поднимаемой воды. Общий баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 12.

Таблица 12

**Общий баланс подачи и реализации воды**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателей  | Ед. изм.  | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| 1  | Поднято воды,всего  | тыс. м3/год | 773,667 | 868,955 | 1039,927 | 940,78 | 953,9 | 870,809 |
| 2  | Расход воды на собственные нужды  | тыс. м3/год |  | 0 | 17,6 |  | 30,83 |  |
| 2.1 | то же в % кподнятой воде | %  |  |  | 1,7 |  | 3,2 |  |
| 3  | Подано воды всеть  | тыс. м3/год |  | 868,955 | 1022,327 | 940,78 | 923,07 |  |
| 4  | Отпущено (реализовано) воды, всего  | тыс. м3/год |  | 391,710 | 450,2 | 358,180 | 410,13 |  |
| 4.1 | в том численаселению  | тыс. м3/год |  | 234,1 | 242,3 | 238,934 | 252,06 |  |
| 4.2 | бюджетным  организациям, соцкультбыту  | тыс. м3/год |  | 101,5 | 70,3 | 60,0 | 54,98 |  |
| 4.3 | Собственные нужды  | тыс. м3/год |  | 0 | 17,6 | 0 | 30,83 |  |
| 4.4 | Прочимпотребителям  | тыс. м3/год |  | 20,5 | 120,0 | 59,246 | 55,27 |  |
| 5  | Утечки и неучтенный расход воды  | тыс. м3/год |  | 477,245 | 572,127 | 532,78 | 512,94 |  |
| 5.1 | то же в % кподанной всеть  | %  |  | 54,9 | 56,0 | 56,6 | 55,6 |  |

Приведенные данные свидетельствуют, что общие объёмы реализации холодной воды за последние годы существенно не изменились и остаются стабильными. С 2010 года отмечается постоянное уменьшение потребления воды бюджетными организациями и иными потребителями. В 2012 году отмечен некоторый рост потребления воды населением, что, вероятно, связано с его приростом в 2011-2012 г.г. Наряду с этим растёт расход воды на собственные нужды МУП «ЖКХ р.п. Колывань» с 17,6 до 30,83 тыс. м3.

С учётов представленных статистических данных, удельное водопотребление составляет 76,4 литров на человека в сутки. Эта величина выше рекомендуемых нормативов, которые согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (30-50 литров на человека).

Сложившееся в муниципальном образовании удельное водопотребление не требует дополнительного строительства соответствующих объектов водозабора, а развитие систем водоснабжения может быть направлено на снижение потерь при транспортировке воды, повышение её качества и организацию коммерческого учёта потребления.

Таблица 13

Анализ сметы затрат на услуги водоснабжения

за 2010 - 2012 г.г., тыс. руб.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N  | Наименование статей  | Фактически по | Рост, % | Доля в структуре |  |  |
| п/п  | данным | себестоимости, % |  |  |
|   | организации |   |  |  |
|   |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 2011/  | 2012/  | 2012/  | 2010 г.  | 2011 г.  | 2012 г.  |
|   |  2010 г. | 2011г. | 2012 г. | 2010 г.г. | 2011 г.г. | 2010 г.г. |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |  |
| 1.  | Расходы на подъём воды | 2499 | 2394,4 | 2481 | 95,8% | 103,6% | 99,3% | 21,3% | 20,4% | 18,1% |  |  |
| 1.1 | Электроэнергия на технологические нужды  | 844,2 | 958,5 | 1362 | 113,5% | 142,1% | 161,3% | 7,2% | 8,2% | 10,0% |  |  |
| 1.2 | Амортизационныеотчисления  | 286,8 | 131,6 | 113 | 45,9% | 85,9% | 39,4% | 2,4% | 1,1% | 0,8% |  |  |
| 1.3 | Расходы на ремонт и техническое обслуживание  | 200,9 | 185,1 | 78 | 92,1% | 42,1% | 38,8% | 1,7% | 1,6% | 0,6% |  |  |
| 1.4 | Фонд оплаты труда  | 1023 | 833,5 | 712 | 81,5% | 85,4% | 69,6% | 8,7% | 7,1% | 5,2% |  |  |
| 1.5 | Отчисления на социальные нужды  | 144,6 | 285,7 | 215 | 197,6% | 75,3% | 148,7% | 1,2% | 2,4% | 1,6% |  |  |
| 1.6 | Цеховые расходы  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 2.  | Расходы на очистку воды  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 2.1 | Электроэнергия  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 2.2 | Вспомогательные материалы |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 2.3 | Амортизационные отчисления  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 2.4 | Ремонт и техническое обслуживание  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 2.5 | Фонд оплаты труда |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 2.6 | Отчисления на социальные нужды  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 2.7 | Цеховые расходы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Расходы на транспортировку воды | 5853 | 6198,4 | 8942 | 105,9% | 144,3% | 152,8% | 49,8% | 52,9% | 65,4% |  |  |
| 3.1 | Электроэнергия | 1639 | 1492,3 | 961 | 91,1% | 64,4% | 58,6% | 13,9% | 12,7% | 7,0% |  |  |
| 3.2 | Затраты на теплоснабжение |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 | Амортизационные отчисления | 556,7 | 324,2 | 339 | 58,2% | 104,6% | 60,9% | 4,7% | 2,8% | 2,5% |  |
| 3.4 | Ремонт и техническое обслуживание сетей (в т.ч. аварийно-восстановительные работы) | 1998 | 1473,2 | 2577 | 73,7% | 174,9% | 129,0% | 17,0% | 12,6% | 18,8% |  |  |
| 3.5 | Фонд оплаты труда | 1985 | 2167 | 3890 | 109,2% | 179,5% | 196,0% | 16,9% | 18,5% | 28,4% |  |  |
| 3.6 | Отчисления на социальные нужды | 280,6 | 741,7 | 1175 | 264,3% | 158,4% | 418,7% | 2,4% | 6,3% | 8,6% |  |  |
| 3.7 | Цеховые расходы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Прочие прямые | 947 | 714,9 | 1031 | 75,5% | 144,2% | 108,9% | 8,1% | 6,1% | 7,5% |  |  |
| 4.1 | Транспортные расходы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2 | Оплата льготного проезда работников |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3 | Налоги | 471,7 | 339,9 | 341 | 72,1% | 100,3% | 72,3% | 4,0% | 2,9% | 2,5% |  |  |
| 4.4 | Почтово-телегр., подписка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5 | Услуги сторонних организаций |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.6 | Услуги вневед. охраны |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.7 | Подготовка кадров |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.8 | Услуги связи |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |  |
| 4.9 | Охрана труда и техника безопасности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.10 | Услуги по расчетам с населением  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 4.11 | Прочие расходы  | 0 | 0 | 108 |   |   |   |   |   | 0,8% |  |  |
|   | Всего прямые расходы |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 5.  | Общехозяйственные расходы  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 6.  | Общеэксплуатационные расходы  | 2453 | 2403,9 | 1229 | 98,0% | 51,1% | 50,1% | 20,9% | 20,5% | 9,0% |  |  |
|   | Итого расходов по полной себестоимости | 11752 | 11711,6 | 13683 | 99,7% | 116,8% | 116,4% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |  |  |
| 7.  | Необоснованные расходы предыдущего периода  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 8.  | Возмещение убытка предыдущего периода  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 9.  | Прибыль всего, в том числе  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 9.1 | Прибыль на развитие производства |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 9.2 | Прибыль на социальное развитие  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 9.3 | Прибыль на прочие цели  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 9.4 | Налоги, сборы, платежи  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 10.  | Рентабельность  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 11.  | Всего расходов по полной стоимости  | 11752 | 11712 | 13683 | 99,7% | 116,8% | 116,4% |   |   |   |  |  |
| 12.  | Себестоимость 1 м3 воды  | 26,1 | 32,7 | 36 | 125,3% | 110,1% | 137,9% |   |   |   |  |  |
| 13.  | Экономически обоснованный тариф 1 м3 воды  | 26,57 | 27,52 | 28,34 | 103,6% | 103,0% | 106,7% |   |   |   |  |  |

Как свидетельствуют приведённые в таблице результаты анализа сметы затрат на водоснабжение муниципального образования р.п. Колывань, вследствие потерь при транспортировке и неучтённой реализации потребителям холодной воды себестоимость 1 м3 поставляемой воды постоянно растёт. Так, в 2012 году по сравнению с 2010 годом рост составил 37,9 %.

***Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере***

***водоснабжения***

В связи с развитием застройки жилищной и социальной сферы, строительством новых объектов, необходимых для развития системы и обеспечения услугами новых потребителей, ожидается существенное увеличение потребления холодной воды. В соответствии с расчётами, приведёнными в Генеральном плане рабочего посёлка Колывань до 2031года, перспективное потребление холодной воды представлено следующими показателями:

Таблица 14

**Суммарные суточные расходы воды по р.п. Колывань**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№пп.п. | Характеристика | Ед. измерения | 1 очередь (до 2021 г.) | 2 очередь (2031 г.) |
| Среднесуточный расход | Макс. расход в сутки | Среднесуточный расход | Макс. расход в сутки |
| 11 | Водопотребление всего | тыс. м3 | 4,86  | 6,33 | 9,43 | 12,36 |
| 21.1 | Хозяйственно-питьевые нужды | тыс. м3 | 3,74  | 4,86 | 7,25 | 9,43 |
| .1.2 | Производственные нужды | тыс. м3 | 0,75  | 0,98 | 1,45 | 1,89 |
| 11.3 | Неучтённые расходы | тыс. м3 | 0,37  | 0,49 | 0,73 | 0,94 |
| 22. | Среднесуточное потребление на 1 чел. | литр | 230  | 230 | 230 | 230 |
|  | В том числе на хозяйственно-питьевые нужды | литр | 150,0  | 150 | 150 | 150 |

В этой связи Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2012-2033 годы предусмотрена модернизация и реконструкция действующих объектов коммунального комплекса муниципального образования р.п. Колывань, в том числе объектов водоснабжения.

**Проектные решения**

Для обеспечения более комфортной среды проживания населения проектом предлагается обеспечить централизованной системой водоснабжения всех потребителей рабочего поселка водой питьевого качества. Источник водоснабжения – подземные грунтовые воды.

На первую очередь предусмотрено обеспечение населения необходимым количеством воды из водоразборных колонок, на расчетный срок – устройство индивидуального водопровода для каждого потребителя.

Генеральным планом рабочего посёлка Колывань до 2031года и в соответствии со Схемой территориального планирования муниципального образования р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области, предполагается реализация следующих мероприятий:

- модернизация и реконструкция водопроводных сетей в р.п. Колывань;

- строительство новых водопроводов в р.п. Колывань;

- строительство станции обезжелезивания в р.п. Колывань;

- замена стальных труб на некорродирующие полиэтиленовые.

Расходы воды на пожаротушение принимаются в соответствии с таблицей 5 СНиПа 2.04.02-84\* и СНиПом 2.0401-85\*.

Таблица 15

**Исходные расчетные данные**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ п.п. | Наименование показателя  | Принятая величина |
| 11. | Количество одновременных наружных пожаров | 2 пожара |
| 22. | Расход воды на один наружный пожар в жилой застройке | 15 л/с |
| 33. | Количество одновременных внутренних пожаров | 1 |
| 44. | Расход воды на один внутренний пожар | 10 л/с (2х5 л/с) |

Расчетная продолжительность пожара принимается 3 часа. Противопожарный расход определяется суммарно на пожаротушение жилой застройки и промпредприятий и составляет: ((2х15+10)х3600х3)/1000=432 м3. Трехчасовой пожарный запас воды должен храниться в резервуарах чистой воды, емкость которых назначается из условий хранения запаса. Пополнение пожарных запасов производится за счет сокращения расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды.

В качестве водоисточника используется водозабор, расположенный юго-западее от р.п. Колывань и представленный 9-ю эксплуатационными скважинами (8 действующих и одна резервная), пробуренных в разные годы.

В период эксплуатации водозабора (с 1967 г.) уровенный режим отличается относительной стабильностью. В соответствии со СНиП 2.04.02-84\* минимальный свободный напор в сети водопровода при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здание над поверхностью земли должен быть:

- для одноэтажной застройки – 10 м;

- для двухэтажной застройки – 14 м.

В часы минимального водопотребления напор на каждый этаж, кроме первого, допускается принимать равным 3 м, при этом должна обеспечиваться подача воды в емкости для хранения.

Свободный напор в сети у водоразборных колонок должен быть не менее 10 м. Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления при пожаротушении должен быть не менее 10 м.

Проектные предложения будут уточняться в процессе разработки рабочих проектов по развитию сетей водоснабжения рабочего поселка.

Решения рабочих проектов должны обеспечивать:

- надежность водоснабжения;

- экологическую безопасность сельского поселения;

- 100% соответствие параметров качества питьевой воды установленным нормативам СанПин;

- снижение уровня потерь воды до нормативных;

- сокращение эксплуатационных расходов на единицу продукции.

Общая протяженность проектируемых сетей водоснабжения на территории р.п. Колывань– 36,08 км.

**1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения**

***Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения***

В рамках реализации Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2012-2033 годы предусмотрена модернизация и реконструкция действующих объектов коммунального комплекса муниципального образования р.п. Колывань, для чего разработана Инвестиционная программа организации коммунального комплекса МУП «ЖКХ р.п. Колывань» по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы.

В целях обеспечения подготовки и очистки подаваемой потребителям муниципального образования воды в 2014 году предусмотрена реализация проекта «Станция химводоочистки в р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области». Планируется построить станцию химводоочистки и выполнить систему водоподготовки для очистки исходной воды от железа и марганца, органических соединений в исходной воде, а также умягчения воды, совмещённую со станцией 2-го подъёма на ул. Западной в р.п. Колывань. Предполагается применение безреагентных способов очистки воды (аэрация с последующим удалением на самопромывающихся фильтрах хлопьев железа) при уменьшении или прекращении разбора.

Предполагается, что на ВПУ вода будет подаваться по трубопроводу исходной воды. Для окисления двухвалентных соединений железа в трубопровод исходной воды узлом ввода воздуха подается воздух. Далее вода через статический смеситель поступает в контактную емкость, из которой исходная вода с окисленным железом поступает на установку напорной фильтрации.

Установка напорной фильтрации состоит из трёх фильтровальных колон и управляется автоматическими клапанами. В фильтрах вода отчищается от железа, взвешенных веществ, уменьшается цветность и мутность, а так же улучшается привкус.

Очищенная от железа и примесей вода подается на установку умягчения. Установка ионного обмена состоит из трех ионообменных фильтров (две в работе, третья на регенерации или резерве). Установка управляется автоматическим клапаном. Готовая умягченная вода подвергается дезинфекции, затем подается потребителям. Объёмом финансирования для реализации проекта - 97133,65 тыс. рублей.

Планом социально-экономического развития муниципального образования р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы в 2013 году планируется промывка 3 скважин на водозаборе.

Принципиальная схема подачи воды после строительства и ввода в эксплуатацию в 2014 году станции химводоочистки представлена на схеме 2.

Схема 2

**Принципиальная схема подачи воды при осуществлении**

**водоподготовки**

6

3

4

5

2

1. Станция первого подъёма (погружные насосы, расположенные непосредственно в скважинах).

2. Станция подготовки питьевой воды.

1

3. Резервуары чистой воды (промежуточный пункт хранения, куда вода поступает после водоподготовки).

4. Станция второго подъёма (насосная группа для обеспечения подачи воды требуемой производительности и напора).

5. Водонапорные башни.

6. Сеть водопровода, ведущая к потребителям.

***Объекты, предлагаемые к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления***

Для качественного и бесперебойного обеспечения потребителей услугами водоснабжения необходима модернизация существующей системы водоснабжения:

- реконструкция центрального водовода от насосной станции 1 подъёма до насосной станции 2-го подъёма и узлов учёта холодной воды;

- перекладка водопроводной сети на улицах с большим износом трубопроводов, реконструкция насосной станции 2-го подъёма с установкой ЧПР.

В 2013 году планируется реконструкция насосной станции 2-го подъёма и узла учёта холодной воды. Мероприятие позволит плавно регулировать расход воды в зависимости от общего водопотребления поселка, что приведёт к снижению аварийности на водопроводных сетях за счет исключения скачков давления и гидравлических ударов, которые происходят при подаче воды в сеть непосредственно насосами. Работа насосов будет автоматизирована, для управления работой насосов будет предусмотрено применение частотного преобразователя, позволяющего осуществлять эффективную регулировку производительности насосов.

В условиях значительных потерь холодной воды на всех этапах водоснабжения, инструментом экономии водопотребления в значительной степени может быть переход к отпуску холодной воды по приборам учёта. В рамках реконструкции планируется также установка узлов учёта холодной воды. Мероприятие обеспечит экономию электрической энергии, снижение затрат на ремонтные работы по сети, обеспечение учёта воды в соответствии с законодательством об энергосбережении. Объём финансирования 8203,7 тыс. рублей.

Таблица 16

**Основные мероприятия Инвестиционной программы по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области по годам реализации мероприятий и в разрезе финансовых потоков**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование мероприятия | Ед. изм. | Объемные показатели | Финансовые потребности всего, тыс. руб. | по источникам: |
| Собственные средства предприятия | Средства бюджета МО | Средства ДЦП «Чистая Вода» | Средства Фонда модернизации ЖКХ |
| **2013 год** |
| 1 | Реконструкция насосной станции и узлов учёта холодной воды в р.п. Колывань  |  |  | 8 203,7 | 410,2 | 1230,6 | 0 | 6 562,9 |
|  | **Итого по** **этапу 1** |  |  | 8203,7 | 410,2 | 1230,6 | 0 | 6562,9 |
| **2014 год** |
| 1 | Строительство станции химводоочистки в р.п. Колывань  |  |  | 97 133,7 | 14570,1 | 4856,7 | 77706,9 | 0 |
|  | **Итого по** **этапу 2** |  |  | 97133,7 | 14570,1 | 4856,7 | 77706,9 | 0 |

В рамках реализации Инвестиционной программы организации коммунального комплекса МУП «ЖКХ р.п. Колывань» по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы не предусмотрен вывод из эксплуатации объектов водоснабжения.

***Предложения по строительству, реконструкции и модернизации***

***линейных объектов централизованных систем водоснабжения***

***Сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления***

 ***организациями,* осуществляющими водоснабжение.**

Планом социально-экономического развития муниципального образования р.п.Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы предполагается в 2013 году модернизация центрального водопровода диаметром 325 протяженностью 3 км., модернизация (перекладка) водопроводных сетей по ул.Заводской спуск диаметром 114 мм протяженностью 250 м., разработка проектно-сметной документации на строительство очистных сооружений

В 2015 году планируется выполнить дальнейшую замену участков водопроводной сети, отработавшей свой ресурс, имеющей 100% износ. В частности, предусмотрена замена трубопроводов на трубы из полиэтилена общей протяженностью 13,0 км с установкой пожарных гидрантов. Объём финансирования 31200,0 тыс. руб. Основные мероприятия Инвестиционной программы, источники и объёмы финансирования приведены в таблице18.

Таблица 17

**Основные мероприятия Инвестиционной программы по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области по годам реализации мероприятий и в разрезе финансовых потоков**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование мероприятия | Ед. изм. | Объемные показатели | Финансовые потребности всего, тыс. руб. | по источникам: |
| Собственные средства предприятия | Средства бюджета МО | Средства ДЦП «Чистая Вода» | Средства Фонда модернизации ЖКХ |
| **2015 год** |
| 1 | Перекладка водопроводной сети по ул. Коммунистическая, Советская, Сергиенко, Соловьева, Новоселов, Овчинникова, Сиб. Комбайн в р.п. Колывань  | км | 13 | 31200,0 | 1560,0 | 4680,0 |  | 24960,0 |
|  | **Итого по этапу 3** |  | 13 | 31200,0 | 1560,0 | 4680,0 |  | 24960,0 |

В рамках реализации Инвестиционной программы организации коммунального комплекса МУП «ЖКХ р.п. Колывань» по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы не предусмотрен вывод из эксплуатации линейных объектов водоснабжения.

Перспективы развития новых объектов водоснабжения муниципального образования, в первую очередь, связаны с жилищным строительством в микрорайонах «Солнечный» и «Восточный», также на улицах Лесная и Кедровая.

**1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству**

 **и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения**

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения муниципального образования р.п. Колывань. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в открытые водоёмы, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водоём в процессе водоподготовки необходимо использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод скорых фильтров.

До недавнего времени хлор являлся основным обеззараживающим агентом, применяемым на станциях водоподготовки. Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений. Галогенсодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. В этой связи даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, так как они будут концентрироваться в различных тканях.

По результатам изучения научных исследований в области новейших эффективных и безопасных технологий обеззараживания питьевой воды, считается нецелесообразным использование жидкого хлора в комплексе водоочистных сооружений в перспективе и поэтапном внедрении технологии ультрафиолетового обеззараживания (УФО). Применение подобной технологии позволит не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив содержание в ней высокотоксичных хлорорганических соединений, но и повысить безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям.

**1.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**

Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения выполнена в соответствии с укрупненными сметными нормативами, утвержденными федеральным органом исполнительной власти (см. таблицу 21).

Данная таблица показывает основные запланированные мероприятия по модернизации, строительству и реконструкции сетей водоотведения, насосных станций, на 2013- 2017 г.г. с перспективой на 2018-2023 г.г.

Мероприятия данной инвестиционной программы не охватывают весь перечень работ, необходимых для замены оставшихся ветхих сетей р.п. Колывань. Для проведения работ по замене необходим гидравлический расчёт всех водопроводных сетей р.п. Колывань с учётом нормативных требований. После подготовки указанного расчёта в действующую инвестиционную программу целесообразно внести необходимые дополнения.

Таблица 18

**Мероприятия Инвестиционной программы по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань**

 **Колыванского района Новосибирской области по годам реализации мероприятий и в разрезе финансовых потоков (2013-2017 г.г. и на период до 2023 г.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование предприятия / адрес объекта | Ед. изм. | Объёмные показатели | Финансовые показатели, тыс. руб. | 2013 | 2014 | 2015-2017 | 2018-2023 | Средства ФБ, ОБ, ДЦП «Чистая вода» | Средства МО | Средства фонда модернизации ЖКХ НСО | Средства инвестора, средства предприятия\* | Внебюджетные средства |
| Реконструкция насосной станции 2 подъёма и узлов учёта холодной воды в р.п. Колывань  | шт. | 1 | 8203,7 | 8203,7 |  |  |  |  | 1230,6 | 6562,9 | 410,2\* |  |
| Строительство станции химводоочистки в р.п. Колывань  | шт. | 1 | 97133,7 |  | 97133,7 |  |  | 77706,9 | 4856,7 |  | 14570,1\* |  |
| Перекладка водопроводной сети по улицам Коммунистическая, Советская, Сергиенко, Соловьева, Новоселов, Овчинникова, Сиб. комбайн | км. | 13 | 31200 |  |  | 31200 |  |  | 4680,0 | 24960,0 | 1560,0\* |  |
| **Итого по водоснабжению** |  |  | **136537,4** | **8203,7** | **97133,7** | **31200** |  | **77706,9** | **10767,3** | **31522,9** | **16540,3** |  |

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

В ходе реализации мероприятий, определенных Инвестиционной программой по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы, планируется строительство и ввод в эксплуатацию станции химической очистки воды. Это позволит существенно улучшить качество подаваемой потребителям питьевой воды до уровня, отвечающего требованиям СанПиН 2.1.4.559-96. (В настоящее время в водоснабжении муниципального образования р.п. Колывань отсутствует система очистки и подготовки воды. Подаваемая потребителям питьевая вода не соответствует требованиям качества и надежности, содержание железа превышает норму в 7 раз, марганца в 4,2 раза, мутности в 2,4-7,2 раза.)

 Реконструкция в 2013-2014 г.г. насосной станции 2 подъёма и узла учёта холодной воды обеспечит экономический эффект по энергосбережению 325,24 тыс. рублей (см. таблица 20).

Таблица 19

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** |  | Ед. изм. | По состоянию на 01.01.2013 | После выполнения мероприятий Инвестиционной программы | Экономический эффект |
| **Реконструкция насосной станции 2 подъёма и узла учёта холодной воды** |
| **1.** | **Расход электроэнергии на транспортировку воды** | **тыс.кВтч/год** | **463,6** | **328,1** |  |
| **тыс. руб. (при цене 2,40 руб/кВтч)** | **1112,64** | **787,4** | **325,24** |
|  | **Итого по реконструкции насосной станции 2 подъема** |  |  |  | **325,24** |

Запланированная на 2015 год перекладка водопроводной сети по ул. Коммунистическая, Советская, Сергиенко, Соловьева, Новоселов, Овчинникова, Сибирский комбайн в р.п. Колывань протяжённостью 13 тыс. метров, предусмотренная третьим этапом Инвестиционной программой по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы, позволит добиться существенного повышения надёжности обеспечения потребителей водой, эффективности проекта, ресурсо- и энергосбережения на модернизируемых участках, так и во всей системе водоснабжения (см. таблица 20).

Таблица 20

**Целевые показатели развития системы водоснабжения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  № п.п | Наименование показателя |  До выполнения мероприятий ИП в 2013 г. | После выполнения мероприятий ИП в 2015 г. | Примечания |
| всего | В т.ч. по модернизируемым участкам | всего | В т.ч. по модернизируемым участкам |
| **Надежность снабжения потребителей водой** |
| 1 | Аварийность систем водоснабжения, ед./км | 2,98 | 4,13(222-(74,4-50,3)\*0,6)/50,3=4,13 | 2,371. (74,4-50,3)\*0,6=142. (222-(74,4-50,3)\*0,6)-13\*4,13=1543. 13,0\*0,6=84. (154+14+8)/74,4=2,37 | 0,6 | Остаются ветхие сети с высокой аварийностью , протяженностью 37,3 км |
| 2 | Потери воды (в т.ч. на модернизированных сетях), % | 11,66 | 14,85(11,66-(74,4-50,3)/74,4\*5)/(50,3/74,4)=14,85 | 10,49 0,175 = 13/74,4 – доля модерн. сетей. (0,825\*11,66 + 0,175\*5) = 10,49 | 5 |  |
| 3 | Удельный вес сетей¸ нуждающихся в замене,% | 67,6 |  | 50 |  | (50,3-13,0) км нуждаются в замене/74,4км = снижение |
| **Эффективность проекта, ресурсо- и энергосбережение** |
| 4 | Энергоемкость (расход электроэнергии на технологические нужды), квтч/м3 | 1,13 |  | 0,8 |  |  |
| 5 | Оснащение приборами учёта потребляемых и произведенных ресурсов, % | 0 |  | 100 |  |  |

Наряду с этим, замена водопроводных сетей позволит снизить на указанных участках потери воды в объёме 5,34 тыс. м3/год, электроэнергии – 10,25 тыс. квт.час, затраты на устранение аварий в размере **680,4 тысяч рублей и другие расходы на общую сумму 1015,89 тысяч рублей (см. таблица 21).**

Таблица 21

|  |
| --- |
| Замена водопроводных сетей |
| **1.** | **Потери в сетях** | **%** | **11,66** | **10,49** |  |
| **Тыс.м3/год (всего)** | **47,82** | **42,48** |  |
| **2.** | **Экономия электроэнергии** | **Тыс.квтч.** | **38,26** | **33,98** |  |
| **Тыс. руб. (при цене 2,40 руб/кВтч)** | **91,81** | **81,56** | **10,25** |
| **3.** | **Снижение затрат на ремонты** | **Протяженность сетей, нуждающихся в замене (км)** | **50,3** | **37,3** |  |
| **Модернизируемый участок сети (км)** | **0** | **13** |  |
| **Доля модернизируемого участка в общей протяженности водопроводных сетей (%)** | **0** | **17,5%** |  |
| **Число аварий на 1 км в год (на всю длину)** | **2,98** | **2,37** |  |
| **Кол-во аварий (всего)** | **222** | **168** |  |
| **Стоимость устранения одной аварии (руб.)** | **12600** | **12600** | **0** |
| **Затраты на устранение аварий (тыс. руб.)** | **2797,2** | **2116,8** | **680,4** |
|  | **Итого по перекладке водопроводных сетей** | **Тыс. руб.** |  |  | **690,65** |
|  | **Всего** | **Тыс. руб.** |  |  | **1015,89** |
| **Общая экономия** |
| Электроэнергия | Тыс.квт ч | 140,84 |
| Тыс. руб. | 335,49 |
| Аварийно-восстановит. работы | Тыс. руб. | 680,4 |
| **Всего** | **Тыс. руб.** | **1015,89** |

Данные прогноза потребления, как видно из расчётов, свидетельствуют о том, что капитальный ремонт только сети водоснабжения в рамках реализации Инвестиционной программой по модернизации системы водоснабжения р.п. Колывань Колыванского района Новосибирской области на 2013-2015 годы позволит получить существенный резерв присоединяемой нагрузки по холодному водоснабжению и обеспечить экономию значительных финансовых средств.

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

В процессе разработки системы водоснабжения муниципального образования рабочий посёлок Колывань Колыванского района Новосибирской области бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения не выявлены.

**ГЛАВА 2. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ СХЕМЫ**

 **ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

 **КОЛЫВАНЬ КОЛЫВАНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ**

 **ОБЛАСТИ**

Для реализации электронной модели объектов централизованной системы водоснабжения муниципального образования рабочий посёлок Колывань Колыванского района Новосибирской области используется геоинформационная система Zulu7.0, разработанная ООО «Политерм», г. Санкт-Петербург.

Геоинформационная система Zulu предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

С помощью Zulu создано графическое представление объектов централизованной системы водоснабжения с привязкой к топографической основе муниципального образования р.п. Колывань.

Графические данные в Zulu организованы в виде слоев. Система работает со слоями следующих типов: векторные слои, растровые слои, слои рельефа. Слои, отображаемые в одной карте, являются слоями сервера ZuluServer.