

5	Отсутствие координации действий участников мероприятий по всем аспектам деятельности	На стадии утверждения программы необходимо: 1) четко определить и согласовать роли и сферы ответственности всех сторон, вовлеченных в выполнение инвестиционной программы; 2) определить оптимальные формы сотрудничества между органами, уполномоченными на осуществление реализации программ «Чистая вода», муниципалитетом МУП ЖКХ г.Арамиль; 3) запланировать выбор оптимальной схемы финансовых потоков и договорных отношений; 4) подписать Сторонами «рамочное» соглашение в соответствии с вышеперечисленными п.п. 1)-3).
6	Превышение стоимости мероприятий, включаемых в инвестиционную программу	
7	Неточность прогнозирования приоритетных проблем в развитии инфраструктуры, а также возникновение непредвиденных или форс-мажорных ситуаций в технологическом процессе.	Корректировка программы с учетом разработок проектной и сметной документации в ценах на период строительства.
8	Изменение контрольных параметров ввода жилых домов, влияющее на объем присоединяемой мощности	
9	Высокий уровень политического влияния на стоимость услуг	Повышение уровня информированности потребителей, создание подразделения для связей с общественностью, упрощение процедуры рассмотрения жалоб. Опрос и консультации с потребителями по вопросам требуемого уровня обслуживания и приемлемости цен.

2. Анализ существующего состояния систем водоснабжения

2.1. Основные характеристики

Водоснабжение МО Арамильский городской округ представляет собой комплекс инженерных сооружений, включающих:

- подъем и транспортировка подземных вод до насосной станции II-го подъема и водонапорной башни;
- транспортировка питьевой воды потребителям в жилую застройку, на предприятия и источники теплоснабжения.

Инженерные сооружения питьевого водоснабжения МО Арамильский городской округ включают: водозаборные сооружения (общая производительность 186,7 м³/час), насосные станции II-го подъема - 3 шт., водонапорные башни - 3 шт., магистральные водоводы и распределительные сети.

В состав водозаборных сооружений входит 18 скважин, из них 14 эксплуатируются на сегодняшний день.

Ст. Арамиль имеет 3 скважины:
- скважина №1 – глубина погружения насоса 56 м, дебит 24 м³/час, насос ЭЦВ 8-25-150;
- скважина №2 – глубина погружения насоса 54 м, дебит 25 м³/час, насос ЭЦВ 8-25-150;
- скважина №4 – глубина погружения насоса 50 м, дебит 7,2 м³/час, насос ЭЦВ 6-16-140;

пос. Арамиль Мельзавод – 2 скважины:
- скважина № 1224 - глубина скважины 69м, дебит 4,68 м³/час, насос ЭЦВ 6-16-140;
- скважина № 7494 – глубина скважины 70м, дебит 18 м³/час, насос ЭЦВ 6-10-804;

в пос. Светлый – скважина №3 - глубина погружения насоса 52м, насос ЭЦВ 6-16-110;

в г.Арамиль находится 8 скважин, в том числе:
* район СХТ (Южная горка) – 3 скважины:
- скважина №2/3866 - глубина погружения насоса 40м, дебит 14,4 м³/час, насос ЭЦВ 8-25-150;
- скважина №4/6159 – глубина погружения насоса 60м, дебит 11,2 м³/час, насос ЭЦВ 6-16-140;
- скважина №5/6949 – глубина погружения насоса 60 м, дебит 14,4 м³/час, насос ЭЦВ 8-25-150;

* скважина по ул. Текстильщиков № 1769 – глубина погружения насоса 75 м, дебит 7,1 м³/час, насос ЭЦВ 6-16-140 (6-6,5-140);
* скважина по ул. Чапаева №415/163а - глубина погружения насоса 34м, дебит 15,8 м³/час, насос ЭЦВ 6-16-140;
* скважина № 911 Полетаевка – глубина погружения насоса 30м, дебит 7,2 м³/час, насос ЭЦВ 6-16-140;

* скважина № 1 р.э. ул. Лесная.
* АЗПМ -2 скважины: №4/50383 - глубина погружения насоса 55м, дебит 42,5 м³/час, насос ЭЦВ 10-65-150; № 3/50383 (резервная).

Практически у всех скважин отсутствуют проекты зон санитарной охраны, ограждения ЗСО I –го пояса отсутствуют в неудовлетворительном состоянии. Поселок Арамиль (район Мельзавода) и п.Светлый имеют только по одной скважине, резервные – отсутствуют. Кроме того, в п.Арамиль имеется дефицит питьевой воды, который покрывается от скважины плодоягодной станции, не имеющей юридического обоснования на поставку воды.

Скважины оборудованы прибором для инструментального замера глубины залегания динамического уровня подземных вод, приборов учета для измерения величины водоотбора нет. Зоны санитарной охраны скважин находятся в неудовлетворительном состоянии. Скважина №1224, снабжающая водой население п. Мельзавод, расположена в черте жилой застройки, в связи с чем отсутствуют условия создания зоны санитарной охраны.

Кроме того, в п.Мельзавод, на ст.Арамиль и в п.Светлый есть водонапорные башни, оборудованные баками, объемами 15, 50, 50 м³ соответственно. Состояние водонапорной башни в п.Мельзавод неудовлетворительное, объем резервуара не достаточен для бесперебойного снабжения водой потребителей.

В городе находится 3 насосные станции II-го подъема:
* по ул. Космонавтов – производительность 33 м³/час;
* станция II-го подъема АГБ – производительность 3,7 м³/час (новая);
* в микрорайоне Южный – производительность 150 м³/час (новая).
Насосные станции II подъема и скважинные насосы работают в автоматическом режиме.

Протяженность водопроводных сетей – 55,21 км. Система водоснабжения закольцована. Основной материал труб – чугун, сталь. Процент износа – 70%. Число аварий на сетях за 2008 год – 23.

Качество подземных вод источников водоснабжения соответствует требованиям ГОСТ 2761-84, СанПиН 2.1.4.1074-01.

У потребителя периодически качество воды по некоторым показателям не соответствует стандарту на питьевую воду.
Большой процент износа оборудования и сетей обуславливает возникновение аварий и, как следствие, неудовлетворительное качество воды у потребителя.

Основную роль в ухудшении качества питьевой воды играет фактор вторичного ее загрязнения – загрязнение питьевой воды непосредственно в сетях водопровода ввиду их высокого износа и аварийности, что существенно обесценивает затраты на обеззараживание воды.

2.2. Проблемные характеристики систем водоснабжения

Основными проблемами системы водоснабжения являются:

- высокая степень физического износа действующих основных фондов (износ сетей составляет 70% от общей протяженности трубопроводов, что при высокой аварийности, приводит к непроизводительным потерям воды (более 20%) и перебою в водоснабжении потребителей);
- дефицит добываемой питьевой воды в п. Мельзавод, отсутствие резервных скважин;
- энергоёмкость оборудования, приводящая к высоким энергозатратам по доставке воды потребителям;
- использование питьевой воды из скважин, не имеющих зон санитарной охраны;

вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие изношенности металлических трубопроводов при транспортировке воды потребителям.

3. Цели и задачи инвестиционной программы

Основной целью инвестиционной программы является обеспечение населения г.Арамиль питьевой водой, соответствующей установленным санитарно-гигиеническим требованиям, в количестве, достаточном для удовлетворения жизненных потребностей и сохранения здоровья.

Для достижения этой стратегической цели необходимо выявление мероприятий на период до 2022 года по обеспечению надежной эксплуатации систем водоснабжения с применением прогрессивных технологий, материалов и оборудования.

Инвестиционной программой определено комплексное решение следующих приоритетных задач:

- разработка проектов зон санитарной охраны для скважин №3 и 4, расположенных в одном здании п.АЗПМ, №911 - в п.Полетаевка, №415 - по ул.Чапаева, №1 и 2, расположенных в одном здании п.Арамиль и в п.Мельзавод скв.№1224. Всего 6 шт.;
- строительство ограждений охранных зон I пояса скважин в г.Арамиле №911, №4/50383, №415/163-а, №2/3866, №1769 и в п.Светлый - №3; l=424 м. Всего 6 шт.;
- строительство резервных скважинных водозаборов – 2 шт., в т.ч.:
• в п.Светлый, производительностью 500 м³/сутки - 1 шт.;
- в п.Арамиль (р-н Мельзавода), производительностью 200 м³/сутки - 1 шт.;
- разработка месторождения подземных вод «Кипучий ключ», производительностью 500 м³/сут., в т.ч.:
• проведение гидрогеологических работ на месторождении подземных вод "Кипучий ключ", производительностью 500 м³/сутки;
- строительство эксплуатационных скважин на месторождении "Кипучий ключ", производительностью 500 м³/сутки;
- строительство магистрального водовода 2d=150 мм протяженностью 6 км от месторождения "Кипучий ключ" до насосной станции II-го подъема мкр. Южный;
- строительство камер переключений на магистральном водоводе d=150 мм - 2 шт., с установкой запорной арматуры d=150 мм - 6 шт.;
- строительство повысительной водопроводной насосной станции на магистральном водоводе d=150 мм, производительностью 50 м³/час;
- установка башни Рожновского в пос.Светлый;
- строительство новых участков водопроводных сетей общей d=110; 150; 225 мм общей протяженностью 7,08 км;
- замена участков ветхих водопроводных сетей d=110 мм общей протяженностью 0,79 км;
- установка узлов учета воды на многоквартирные дома, в т.ч.:
• d=40мм – 84 шт.; d=50мм – 68 шт.

4. ПЛАН ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

4.1. Реализация планируемых мероприятий

Без кардинального решения водохозяйственной проблемы невозможно сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения и решение многих социальных вопросов, связанных с повышением уровня жизни людей.

Инвестиционная программа учитывает условия программы «Чистая вода» Свердловской области, одобренной постановлением Правительства Свердловской области от 13.05.2009 г. № 526-ПП «О программе «Чистая вода» Свердловской области».

Инвестиционный проект мероприятий по повышению качества услуг, улучшению экологической ситуации выполнен в приложении 1. Мероприятия в инвестиционной программе имеют адресную и временную характеристику, а также ожидаемый итоговый эффект.

4.2. Объем финансовых потребностей

Расчет финансовых потребностей инвестиционной программы выполнен в приложении 3.

Финансовые потребности на реализацию мероприятий инвестиционной программы определены на следующей основе:
- предпроектных проработок;
- проектно-сметной документации, по аналогии примененной к условиям Арамильского городского округа в 2012-2022 годах.

Стоимость реализации мероприятий рассчитана в ценах 2011 года с учетом индексов-дефляторов.

Объем средств, необходимых на реализацию мероприятий программы всего 245 365 тыс.рублей (в ценах 2011 года с учетом индексов-дефляторов), в т.ч. по годам:

2012 г.	- 4 806 тыс.руб.	2017 г.	- 34 194 тыс.руб.
2013 г.	- 14 696 тыс.руб.	2018 г.	- 31 636 тыс.руб.
2014 г.	- 21 349 тыс.руб.	2019 г.	- 27 396 тыс.руб.
2015 г.	- 36 942 тыс.руб.	2020 г.	- 19 486 тыс.руб.
2016 г.	- 36 185 тыс.руб.	2021 г.	- 15 058 тыс.руб.

Согласно п.24 Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса для компенсации дополнительных налоговых платежей, возникающих от увеличения выручки при реализации Инвестиционной программы в затратах учтен налог на прибыль.

Исходя из этого и с учетом погашения процентов по кредитам, уплаты налога на прибыль объем средств, необходимых на реализацию программы составляет 327 212 тыс.рублей.

4.3. Состав и структура финансовых источников

Для модернизации и развития отрасли требуется привлечение значительных финансовых ресурсов.

При определении объема финансовых потребностей для реализации инвестиционной программы МУП «ЖКХ г.Арамиль» учтены все источники финансирования инвестиционной программы, в т.ч. собственные средства, привлеченные и бюджетные.

Состав и структура финансовых источников представлен в приложении 3. Объем средств, необходимых на реализацию программы с учетом погашения процентов по кредитам и уплаты налога на прибыль всего составляет 327 212 тыс. рублей, за счет:

- инвестиционной надбавки к тарифу – 164 362 тыс. рублей, (50 %);
- платы за подключение – 29 622 тыс.рублей, (9 %);
- прочие собственные, в т.ч. амортизационные отчисления - 2 535 тыс.рублей, (1 %);
- федерального бюджета (уплата 85 % от процентов по кредиту) - 36 593 тыс.рублей, (11 %);
- бюджетных средств (областного и местного) - 100 тыс.рублей, (29 %).

Кроме того, программа учитывает привлеченные средства банков всего в размере 50 000 тыс.рублей в т.ч. по годам:

2013 г.	- 8 000 тыс. рублей,	2017 г.	- 15 23 руб./м³,
2014 г.	- 10 000 тыс. рублей,	2018 г.	- 19 39 руб./м³,
2015 г.	- 10 000 тыс. рублей,	2019 г.	- 19 34 руб./м³,
2016 г.	- 12 000 тыс. рублей,	2020 г.	- 23 88 руб./м³,
2017 г.	- 10 000 тыс. рублей,	2021 г.	- 36,44 руб./м³,

Расчет тарифов (по производственной программе) определен по годам реализации инвестиционной программы на 2012 год согласно с производственной программой, последующие годы в соответствии со средними прогнозными приростами цен в процентах, определенными Распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р, в размере:

- 2013-2015 годы – 106,4 %;
- 2016-2020 годы – 103,5 %.

Тарифы для потребителей рассчитаны с учетом надбавки к тарифам. Тариф полного комплекса услуги водоснабжения для потребителей (без НДС) в 2012 году составил 15,67 руб/м³, к 2022 году он увеличится до 63,41 руб/м³. Рост тарифов для потребителей по годам составляет 115 %.

5.2. Расчет тарифов на подключение

Расчет тарифов на подключение выполнен в приложении 4.

Расходы на мероприятия инвестиционной программы, связанные с увеличением мощности и (или) пропускной способности системы водоснабжения, учитываются при определении финансовых потребностей, финансируемых за счет тарифов на подключение.

Тариф на подключение устанавливается на единицу заявленной нагрузки, обеспечиваемой системой водоснабжения для строящихся зданий, строений, сооружений, иных объектов, или на единицу увеличения нагрузки реконструируемых зданий, строений, сооружений, иных объектов.

В связи с тем, что реализуемые мероприятия обеспечивают одновременное достижение целей повышения качества услуг, улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования и подключение строящихся объектов, то определить финансовые потребности конкретных мероприятий инвестиционной программы, связанных только с увеличением мощности и (или) пропускной способности системы водоснабжения, не представляется возможным.

Исходя из этого, а также в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденными приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 г. № 99, распределение финансовых потребностей между инвестиционными проектами выполнено пропорционально размеру планируемой для использования мощности.

Ожидаемая заявленная нагрузка определена исходя из числа новоселов и норматива потребления услуг водоотведения, установленного решением Думы Арамильского городского округа от 26 ноября 2009 г. № 32/1-7 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг для населения Арамильского городского округа за услуги теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения на 2010 год» в полностью благоустроенном жилье.

Контрольные параметры планируемого ввода жилья в Арамильском городском округе на 2012 и последующие годы приняты в соответствии с Постановлением Правительства Свердловской области от 05.04.2010 г. № 571-ПП «О внесении изменений в План действий по увеличению объемов строительства доступного жилья в Свердловской области на 2006-2012 годы, одобренный Постановлением Правительства Свердловской области 26.10.2005 г. № 922-ПП» и составляют 41 700 м² в год.

Число новоселов рассчитано с учетом показателя общей площади жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя и объема жилищного строительства.

Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, в 2012 году учтена в размере 23,2 м² в соответствии с Постановлением Правительства Свердловской области от 09.08.2010 г. № 1174-ПП «О прогнозе социально-экономического развития Свердловской области на 2011-2013 годы». Последующие годы этот показатель увеличивается на 101,7 %.

Основой для расчета суммы платы за подключения взята ее доля в общей стоимости мероприятий инвестиционной программы, рассчитанная исходя из доли ожидаемой заявленной нагрузки в годовом объеме отпуску услуг.

С учетом выше перечисленного, рассчитаны тарифы на подключение. При этом, в стоимости 1 кв.метра жилья сумма платы за подключение за весь период действия программы не превышает 0,5 %.

6. Целевые индикаторы

Целевые индикаторы инвестиционной программы в сфере оказания услуг водоснабжения приведены в Приложении 6 и включают следующие аспекты:

- надёжность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами водоснабжения;
- сбалансированность системы водоснабжения;
- доступность услуг водоснабжения;
- эффективность деятельности.

6.1. Надёжность

В качестве показателей, характеризующих надёжность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами, приняты показатели аварийности систем водоснабжения, уровень и коэффициент потерь и удельный вес сетей, нуждающихся в замене и замененных за период.

Протяженность водопроводных сетей составляет 55,21 км., к 2022 году ещё планируется построить 19,08 км. В результате, к 2022 году протяженность водопроводных сетей составит 74,29 км, что на 35 % больше показателя 2011 года.

Аварийность систем водоснабжения определяется как соотношение суммарного годового количества аварий в системе водоснабжения к суммарной протяженности водопроводных сетей. Количество аварий и повреждений на сети водоснабжения в 2010 году составило 23 единицы, в 2011 году – 15, к 2022 году планируется снизить количество аварий до 8 единиц, что на 50 % меньше показателя 2011 года. Показатель аварийности системы водоснабжения в 2010 году составил 0,42 ед/км, в 2011 году – 0,27 ед/км., к 2022 году он составит – 0,1 ед/км., что на 37 % меньше показателя 2011 года.

Неучтенные расходы и потери воды в 2010 году составили 352 тыс.м³, ожидаемые в 2011 году – 126 тыс.м³, что составляет в 2010 году – 32 %, в 2011 году – 14 % от объема воды, отпущенного в сеть.

Коэффициент потерь в 2010 году составил 6,4 тыс.м³/км, в 2011 году – 2,3 тыс.м³/км, к 2022 году он снизится на 57 % и составит 1,0 тыс.м³/км. водопроводных сетей.

За 2010 год было заменено 0,27 км. За период освоения инвестиционной программы планируется заменить 6,79 км сетей, при этом новые построенные сети составят 19,08 км.

6.2. Сбалансированность

Показателем, характеризующим сбалансированность систем и совершенствование организации производства, являются показатель уровня загрузки производственных мощностей и показатель обеспеченности потребителей приборами учета.

Уровень загрузки оборудования подъема воды в 2010-2011 годах составил 45-56 %.

В 2022 году, в результате увеличения установленной производительности оборудования подъема воды до 5,4 тыс.м³/сутки, уровень загрузки оборудования подъема составит 39 %, что на 13 % меньше показателя 2011 года.

К 2022 году планируется установить 152 прибора учета воды.

6.3. Эффективность деятельности

Реализация инвестиционного проекта предусматривает повышение эффективности работы МУП «ЖКХ г.Арамиль», в т.ч. ресурсную составляющую. Условия, при которых предприятие способно исполнять свою функцию при высокой эффективности называются условиями для устойчивого развития.

Условия устойчивого развития заключаются в способности полного удовлетворения спроса на высококачественные услуги в условиях комфортной эксплуатации инфраструктуры, самоокупаемости, текущей и долгосрочной платежеспособности.

Энергоэффективность - это использование энергетических ресурсов или характеристика достигаемого эффекта от использования единицы энергии. Эффективность показывает, насколько результативным является потребление электроэнергии и реализация мероприятий по энергосбережению.

Энергоэффективность - это использование энергетических ресурсов или характеристика достигаемого эффекта от использования единицы энергии. Эффективность показывает, насколько результативным является потребление электроэнергии и реализация мероприятий по энергосбережению.

Для оценки рационального использования электроэнергии в водоснабжении целесообразно используется удельный расход электроэнергии на один кубический метр перекаченной воды, кВт/час/м³. Данный параметр служит основным показателем, характеризующим энергетическую эффективность хозяйствования в целом и его структурных подразделений или состояния оборудования в частности.

Оптимальным результатом в этих условиях становится полное (без потерь) использование электрической энергии на подготовку питьевой воды нормативного качества и ее «доставление до крана» потребителя (тоже без потерь) в необходимом количестве по установленному режиму ее подачи.

В результате проведения энергосберегающих мероприятий, удельное потребление электрической энергии в 2022 году по отношению к 2011 году снизится на 10 % и составит 1,44 кВт/ч/м³.

Трудоёмкость производства или эффективность использования персонала определена отношением численности рабочих к протяженности сетей водоснабжения. Вышеуказанный показатель к 2022 году составит 0,3 человека на 1 километр сетей, что меньше на 55 % показателями 2010, 2011 годов.

Показатель производительности труда определен отношением объема оказываемых услуг водоснабжения к численности рабочих. Производительность труда в 2022 году составит 21,66 тыс.м³/чел в год, что соответствует показателю 2011 года.