

**МИНИСТЕРСТВО
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

П Р И К А З

18 апреля 2019

г. Ставрополь

№ 87

О внесении изменений в приказ министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края от 29 октября 2014 г. № 655 «Об утверждении инвестиционной программы муниципального унитарного предприятия «Водоканал» города Ставрополя по развитию централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края на 2015-2019 годы» и корректировке инвестиционной программы муниципального унитарного предприятия «Водоканал» города Ставрополя по развитию централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края на 2015-2019 годы, утвержденной приказом министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края от 29 октября 2014 г. № 655

В соответствии с Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении», Правилами разработки, согласования, утверждения и корректировки инвестиционных программ организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения», Положением о министерстве жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края, утвержденным постановлением Правительства Ставропольского края от 25 декабря 2014 г. № 545-п, и на основании обращения муниципального унитарного предприятия «Водоканал» города Ставрополя от 12.04.2019 г. № 6553-03

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в приказ министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края от 29 октября 2014 г. № 655 «Об утверждении инвестиционной программы муниципального унитарного предприятия «Водоканал» города Ставрополя по развитию централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края на 2015-2019 годы» следующие изменения:

1.1. В заголовке цифры «2019» заменить цифрами «2023».

1.2. В пункте 1 цифры «2019» заменить цифрами «2023».

2. Утвердить корректировку инвестиционной программы муниципального унитарного предприятия «Водоканал» города Ставрополя по развитию централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края на 2015-2019 годы, утвержденной приказом министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края от 29 октября 2014 г. № 655 «Об утверждении инвестиционной программы муниципального унитарного предприятия «Водоканал» города Ставрополя по развитию централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края на 2015-2019 годы», изложив ее в прилагаемой редакции.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя министра жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края Нестеренко С.А.

4. Настоящий приказ вступает в силу на следующий день после дня его официального опубликования.

Министр



Р.А.Марченко

УТВЕРЖДЕНА

приказом министерства
строительства, архитектуры и
жилищно-коммунального хозяйства
Ставропольского края
от 29 октября 2014 г. № 655
(в редакции приказа министерства
жилищно-коммунального хозяйства
Ставропольского края
от 18 апреля 2019 № 87)

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА
муниципального унитарного предприятия «Водоканал» города Ставрополя
по развитию централизованных систем холодного водоснабжения на
территории муниципального образования города Ставрополя
Ставропольского края
на 2015 - 2023 годы

г. Ставрополь

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт инвестиционной программы.....	
Введение.....	
Раздел I. План технических мероприятий по реконструкции, строительству и по защите системы водоснабжения города Ставрополя, эксплуатируемой МУП «Водоканал».....	
1.1 Мероприятия по реконструкции объектов водоснабжения.....	
1.2. Мероприятия по строительству объектов водоснабжения.....	
1.3 Мероприятия по защите.....	
Раздел II. Оценка результатов и источников финансирования мероприятий программы.....	
2.1. Финансовые потребности для реализации мероприятий инвестиционной программы.....	
2.2. Расчет эффективности инвестирования средств, осуществляемый путем сопоставления динамики показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов и расходов на реализацию инвестиционной программы.....	
2.3 Предварительный расчет доступности тарифов в сфере водоснабжения на период реализации инвестиционной программы.....	
Раздел III. Перспективные нагрузки потребителей по услуге водоснабжения в городе Ставрополе в зоне обслуживания МУП «Водоканал».....	
3.1. Расчет стоимости подключаемой нагрузки объектов свыше 20 м ³ /сут к централизованной системе холодного водоснабжения по мероприятиям инвестиционной программы, включаемых в индивидуальную плату	
3.2. График реализации мероприятий инвестиционной программы по развитию централизованной системы холодного водоснабжения	
Приложение. Программа энергосбережения муниципального унитарного предприятия «ВОДОКАНАЛ» города Ставрополя на 2014-2019 годы.....	

Паспорт инвестиционной программы

1.	Наименование программы	Инвестиционная программа муниципального унитарного предприятия «Водоканал» города Ставрополя по развитию централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края на 2015 - 2023 годы
2.	Основание для разработки программы	Технического задания на разработку инвестиционной программы, утвержденного Постановлением Администрации города Ставрополя от 28.02.2014 года № 781
3.	Основание для корректировки программы	Технического задания на корректировку инвестиционной программы, утвержденного Постановлением Администрации города Ставрополя от 29.12.2018 года № 2722
4.	Наименование регулируемой организации коммунального комплекса	Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» города Ставрополя 355029 Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, 456.
5.	Контактные данные лиц ответственных за разработку	Начальник планово-экономического отдела МУП «Водоканал» Маркова Л.В. Тел. 8(8652)56-38-15 Заместитель главный инженера по строительству и капитальному ремонту МУП «Водоканал» Бовинов А.А. Тел.8(8652) 56-29-61
6.	Разработчик Программы	Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация «Северо-Кавказских предприятий жилищно-коммунального хозяйства»
7.	Наименование уполномоченного органа, утвердившего корректировку инвестиционной программы	Министерство строительства и архитектуры жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края 355035 Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Спартака, 6
8.	Наименование органа местного самоуправления поселения (городского округа), согласовавшего корректировку инвестиционной программы	Администрация города Ставрополя 355035 Ставропольский край, г. Ставрополь, пр. Карла Маркса, 96
9.	Наименование органа исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов, согласовавшего инвестиционную программу	Региональная тарифная комиссия Ставропольского края 355035 Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Мира, 337 Начальник отдела мониторинга инвестиционных программ и регулирования платы за технологическое присоединение Гусева М. В. тел. 8(8652) 24-34-57
10.	Наименование уполномоченного органа, утвердившего корректировку инвестиционной программы	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Ставропольского края 355012 Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, д. 184

11.	Цели Программы	<p>-обеспечение инвестирования при реконструкции существующих и строительстве новых объектов централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края (далее – система водоснабжения) для повышения их надежности, качества и энергетической эффективности, снижения эксплуатационных издержек, увеличения надежности и качества обслуживания абонентов;</p> <p>-обеспечение планирования инвестиционной деятельности в сфере холодного водоснабжения, привлечения инвестиционных ресурсов за счет тарифных и иных источников, эффективное освоение привлекаемых инвестиций;</p> <p>-обеспечение подключения новых абонентов к системе водоснабжения в соответствии с генеральным планом города Ставрополя, обеспечение надежности и качества обслуживания абонентов.</p>
12.	Основные задачи Программы	<p>-обосновать техническую и экономическую необходимость реализации мероприятий, включенных в инвестиционную программу;</p> <p>-обосновать финансовые потребности, график реализации и источники финансирования мероприятий инвестиционной программы;</p> <p>-обосновать тариф на питьевую воду, тариф на подключение (технологическое присоединение) к системе водоснабжения;</p> <p>-обеспечить доступность услуги водоснабжения абонентам при реализации инвестиционной программы.</p>
13.	Срок реализации Программы	2015-2023 года
14.	Исполнитель Инвестиционной программы	Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» города Ставрополя
15.	Объемы и источники финансирования Программы	<p>Объем финансирования инвестиционной программы 901025 тыс. руб. (без НДС)</p> <p>Финансирование осуществляется за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тарифа на технологическое подключение (присоединение) к сетям водоснабжения; -тарифа на водоснабжение; - индивидуальной платы; -нераспределенной прибыли прошлых лет предприятия.
16.	Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения	<p>1. Плановые значения показателей качества питьевой воды:</p> <p>1.1. Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %:</p>

2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
0,6	0,17	0,17	0,15	1,03	1,01	1,00	0,98	0,97

1.2. Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества воды, %:

2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
0,6	0,17	0,17	0,15	1,03	1,01	1,00	0,98	0,97

2. Плановые значения показателей надежности и бесперебойности водоснабжения:

2.1. Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год, ед./км:

2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
0	0	0	0	0,169	0,167	0,167	0,167	0,167

3. Плановые значения показателей энергетической эффективности:

3.1. Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть:

по питьевой воде, %:

2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
14,70	15,2	15,2	15,2	21,21	21,17	21,17	21,17	21,17

по технической воде, %:

2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
14,68	14,75	14,75	14,75	12,98	12,98	12,98	12,98	12,98

3.2. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема реализации воды, кВт*ч/куб.м:

2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
4,21	4,02	4,02	4,02	3,656	3,654	3,652	3,650	3,648

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 г. №641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения» (согласно с «Правилами разработки, утверждения и корректировки инвестиционных программ организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение»), а также на основании Схемы водоснабжения и водоотведения города Ставрополя, технического задания на разработку инвестиционной программы, утвержденного Постановлением Администрации города Ставрополя от 28.02.2014 года №781 «Об утверждении технического задания на разработку инвестиционной программы муниципального унитарного предприятия «Водоканал» города Ставрополя по развитию централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края на период 2015-2019 годы, технического задания на корректировку инвестиционной программы, утвержденного Постановлением Администрации города Ставрополя от 29.12.2018 года №2722 «Об утверждении технического задания на корректировку инвестиционной программы муниципального унитарного предприятия «Водоканал» города Ставрополя (далее МУП «Водоканал») по развитию централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края на период 2015-2019 годы. МУП «Водоканал» представляет инвестиционную программу по развитию централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края на период 2015-2023 годы.

Инвестиционная программа включает в себя три основных раздела:

1. План технических мероприятий по новому строительству и реконструкции системы водоснабжения города Ставрополя, эксплуатируемой МУП «Водоканал».

В рамках данного раздела предлагается шесть мероприятий. По каждому мероприятию дается их краткое описание, излагается суть принимаемых технических решений, определяется эффект на основе ожидаемого изменения основных

параметров водоснабжения, а также на основе сметных расчетов обосновывается размер инвестиций.

2. Оценка результатов и источников финансирования мероприятий программы.

Прогнозируются социальные последствия выполнения инвестиционной программы, выраженные в повышении качества и надежности, а также относительном росте доступности услуг водоснабжения.

С учетом ожидаемых результатов текущей деятельности по оказанию услуг водоснабжения определяется размер финансовых потребностей на реализацию плана мероприятий инвестиционной программы и источники финансирования.

3. Перспективные нагрузки потребителей по услуге водоснабжения в городе Ставрополе в зоне обслуживания МУП «Водоканал».

Раздел содержит расчет стоимости подключаемой нагрузки объектов свыше 20 м³/сут к централизованной системе водоснабжения по мероприятиям инвестиционной программы МУП «Водоканал», включаемых в индивидуальную плату, график реализации мероприятий инвестиционной программы с источниками финансирования, график ввода в эксплуатацию.

Для бесперебойного обеспечения потребителей поставкой качественной питьевой водой с высокой степенью надежности работы всей системы водоснабжения и обеспечению возможности подключения новых абонентов необходимо в рамках инвестиционной программы выполнение мероприятий, указанных в разделе 1.

Раздел I

План технических мероприятий по реконструкции, новому строительству и по защите от угроз техногенного, природного характера и террористических актов централизованной системы холодного водоснабжения города Ставрополя, эксплуатируемой МУП «Водоканал» и ее отдельных объектов.

1.1. Мероприятия по реконструкции объектов водоснабжения

Мероприятие 1.1

Реконструкция водовода диаметром 500 мм по улице Серова на участке от улицы Доваторцев до улицы Ломоносова протяженностью 1,35 км с увеличением диаметра до 700 мм.

Цель: повышение надежности и стабильности подачи питьевой воды в центральную и юго-восточную части города Ставрополя, обеспечение возможности подключения новых абонентов.

Территория расположения подключаемых объектов: кварталы 72, 109, 144 - 145, 162 - 190, 224 - 234, 247 - 250, 253 - 262, 274 - 275, 520 - 521.

Водопровод по улице Серова на участке от улицы Доваторцев до улицы Ломоносова проложен подземным способом в 1976 году и состоит из стальных труб диаметром 500 мм * 10мм, длиной 1,35 км.

Стальной участок водопровода по улице Серова на участке от улицы Доваторцев до улицы Ломоносова эксплуатируется более 37 лет, при нормативном сроке эксплуатации 25 лет. Наблюдается значительный износ материала труб с частым повреждением стенок трубопроводов на данном участке. Длительный срок эксплуатации отразился на пропускной способности труб. Имеются значительные коррозионные отложения на внутренних стенках трубопровода, выщелачивание бетона, частичное обрушение кирпичной кладки горловин колодцев, повреждения отмостки. В связи с указанными причинами предполагается произвести реконструкцию данного участка без замены материала трубы. Реализация мероприятия позволит улучшить качество водоснабжения. В процессе эксплуатации за период с 2010 по 2013 годы включительно состояние участка водопровода по улице Серова на участке от улицы Доваторцев до улицы Ломоносова ухудшилось. Основными повреждениями являются сквозные свищи стенок трубопровода.

Ремонтно-восстановительные работы проводятся на данных повреждениях по упрощенной схеме:

- определяется место утечки;
- вскрывается траншея и окапывается труба по диаметру;
- очищается и отмывается труба от земли;
- производится приваривание на трубопровод в местах повреждений стальных заплаток;
- закапывается траншея.

В случае проведения ремонтных работ с отключением подачи воды по данному участку водопровода время, необходимое для замены поврежденного участка трубы диаметром 500 мм, составляет порядка 15-17 часов (исходя из нормативных данных).

Проведение детального анализа причин возникновения утечки (степень, вид и характер коррозии, толщина стенок, область и аналитика повреждения и т.д.) показало отсутствие возможности проведения планомерных работ по восстановлению или замене сетей без длительной остановки подачи воды потребителям на остальных участках водопровода, что ставит под угрозу всю систему водоснабжения на данном направлении.

По состоянию на сегодняшний момент требуется выполнение следующих мероприятий:

-реконструкция существующего участка водопровода диаметром 500 мм по улице Серова на участке от улицы Доваторцев до улицы Ломоносова, с перекладкой стальных труб протяженностью в 1,35 километров.

Сметная стоимость работ по данному мероприятию определена на основе проектно-сметной документации в ценах 2017 года.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий инвестиционной программы определяются значениями следующих целевых индикаторов и технических характеристик на момент завершения реализации инвестиционной программы, представленными в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Показатель	Ед. изм.	Значение показателя	
				До реализации инвестиционной программы	После реализации инвестиционной программы
1.1	Реконструкция водовода диаметром 500 мм по улице Серова на участке от улицы Доваторцев до улицы Ломоносова протяженностью 1,35 км с увеличением диаметра до 700 мм	Целевые индикаторы			
		доля аварий на сетях водовода	%	6,7	0
		доля потерь воды на водоводе	%	0,03	0
		пропускная способность	куб. м/ч	509	1 384
		содержание мутности в пробах питьевой воды	мг/л	1,8	0,7
		Технические характеристики			
		диаметр трубопровода	мм	500	700
		протяженность	км	1,35	1,95

Мероприятие 1.2

Реконструкция водовода Юго-Западного района города Ставрополя от улицы Ленина, 456 до перекрестка улиц Доваторцев и Шпаковской протяженностью 2,1 км с увеличением диаметра до 1200 мм.

Цель: повышение надежности и стабильности подачи питьевой воды в центральную и юго-западную части города Ставрополя, обеспечение возможности подключения новых абонентов.

Территория расположения подключаемых объектов: кварталы 163 - 190, 224 - 234, 253 - 262, 274 - 275, 279, 329, 434, 436 - 437, 449, 459, 467, 470, 472, 489, 491, 496, 521 - 522, 524, 530 - 545, 566, 568.

Водовод Юго-Западного района города Ставрополя на участке от улицы Ленина, 456 до перекрестка Доваторцев и Шпаковской проложен подземным способом в 1976 году и состоит из стальных труб диаметром 800 мм * 10мм, длиной 2,1 км.

Стальной участок водовода от улицы Ленина, 456 до перекрестка Доваторцев и Шпаковской эксплуатируется более 40 лет, при нормативном сроке эксплуатации 25 лет. Наблюдается значительный износ материала труб, провалы и разрывы труб. Отмечены частые порывы на данном участке трубопровода. Длительный срок эксплуатации отразился на пропускной способности труб. Имеются значительные коррозионные отложения на внутренних стенках трубопровода выщелачивание бетона, частичное обрушение кирпичной кладки горловин колодцев, повреждения отмостки. В связи с указанными причинами предполагается произвести реконструкцию данного участка.

Реализация мероприятия позволит улучшить качество водоснабжения. В процессе эксплуатации за период с 2009 по 2013 годы включительно состояние участка водовода от улицы Ленина 456 до перекрестка Доваторцев и Шпаковской ухудшилось.

Ремонтно-восстановительные работы проводятся по упрощенной схеме:

- определяется место утечки;
- вскрывается траншея и окапывается труба по диаметру;
- очищается и отмывается труба от земли;
- производится приваривание на трубопровод в местах повреждений стальных заплаток;

-закапывается траншея.

В случае проведения ремонтных работ с отключением подачи воды по данному участку водопровода время, необходимое для замены поврежденного участка трубы диаметром 800 мм, составляет порядка 18 часов (исходя из нормативных данных).

Проведение детального анализа причин возникновения утечки (степень, вид и характер коррозии, толщина стенок, область и аналитика повреждения и т.д.) показало отсутствие возможности проведения планомерных работ по восстановлению или замене сетей без длительной остановки подачи воды потребителям на остальных участках водопровода, что ставит под угрозу всю систему водоснабжения на данном направлении.

По состоянию на сегодняшний момент требуется выполнение следующих мероприятий:

-реконструкция существующего участка водопровода диаметром 800 мм от улицы Ленина. 456 до перекрестка Доваторцев и Шпаковской, протяженностью в 2,1 километра.

Сметная стоимость работ по данному мероприятию определена на основе ТСНБ26 с пересчетом в текущие цены на II квартал 2014.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий инвестиционной программы определяются значениями следующих целевых индикаторов на момент завершения реализации инвестиционной программы, представленными в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование мероприятия	Показатель	Ед. изм.	Значение показателя		Ожидаемые результаты
				До реализации инвестиционной программы	После реализации инвестиционной программы	
1.2	Реконструкция водовода Юго-Западного района города Ставрополя от улицы Ленина, 456 до перекрестка улиц Доваторцев и Шпаковской протяженностью 2,1 км с увеличением диаметра до 1200 мм	Целевой индикатор				Повышение надежности и стабильности в подаче ресурса (питьевой воды) в Юго-Западный район, Центральный район (верхнюю и среднюю часть), район Мамайки, снижение аварийности, увеличение пропускной способности снижение потерь воды, улучшение качества питьевой воды, экономия электроэнергии
		доля аварий на сетях водовода	%	6,7	0	
		доля потерь воды на водоводе	%	0,025	0	
		пропускная способность	м ³ /час	1302	4069	
		Технические характеристики				
		протяженность	км	2,1	2,1	
		диаметр	мм	1000	1200	

Примечание: значение целевого показателя относится к сооружению, являющемуся объектом мероприятия

Мероприятие 1.3

Реконструкция комплекса «Очистные сооружения водопровода» (далее-ОСВ) (1 очередь) по улице Ленина, 456 с увеличением мощности на 50 тыс. м³/сут.

Цель: повышение надежности системы водоснабжения, создание резерва мощности для обеспечения возможности подключения новых абонентов.

Территория расположения подключаемых объектов: квартал 1 - 614. Граница территории соответствует границам города Ставрополя.

Важным условием эксплуатации ОСВ является их равномерная работа в течение суток и года по количеству обрабатываемой в них воды. При эксплуатации очистных сооружений следует выполнять все общие требования в отношении организации работ по эксплуатации.

Фактическая производительность сооружений с учетом одновременной работы всех очередей составляет 150 тыс. м³/сут. На очистных сооружениях для очистки воды используются фильтры, работающие по принципу скорого фильтрования или «скорые фильтры», которые широко применяются в мировой практике очистки воды. Получение питьевой воды методом фильтрования основано на пропуске исходной воды через фильтрующий слой кварцевого песка фракции 0,5-3 мм с высотой загрузки 1,3-2 м, в качестве поддерживающего слоя используется слой полимербетона. В разные годы производилась реконструкция фильтров ОСВ за счет изменения состава загрузки и увеличения скорости фильтрации.

Бетонные монолитные конструкции отстойника и фильтров II и III очереди ОСВ в результате длительной эксплуатации имеют сквозные протечки, по возможности, периодически устраняемые обслуживающим персоналом ОСВ путем инъектирования цементным раствором с гидроизоляционными добавками. Часть центральных карманов фильтров II очереди ОСВ усилена изнутри металлическими коробами.

При проведении капитального ремонта на фильтрах III очереди ОСВ произведено усиление дна центральных карманов и дна фильтров за счет их бетонирования с укладкой кладочной сетки, заменой дренажной системы и укладки полимербетона.

Очистные сооружения построены в период с 1955 по 1999 годов. Степень износа основного технологического оборудования, исходя из нормативного срока составляет 100 %, при этом оборудование I очереди ОСВ вышло из строя, оборудование II

очереди ОСВ находится в неудовлетворительном техническом состоянии и в случае проведения аварийно-ремонтных работ возникает дефицит объема питьевой воды, качество которой удовлетворяет требованиям ГОСТ Р51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Сравнительные показатели производительности представлены в таблице 3.

Таблица 3

№	Сооружение	Фактическая производительность очистных сооружений с учетом одновременной работы всех очередей, тыс. м ³ /сут.	Фактическая производительность в случае аварийной ситуации, тыс. м ³ /сут.
1	Очистные сооружения водопровода	150	85

Проведение мероприятия в части увеличения производительности комплекса «Очистные сооружения водопровода» (1очередь) по улице Ленина, 456 на 50 тыс.м³/сут позволит решить проблему проведения аварийных и плановых ремонтных работ в действующей многоступенчатой системе подачи воды на очистные сооружения водопровода с выводом из эксплуатации на определенный срок одного из сооружений данной системы.

Проектом предусмотрено строительство сооружения с переходной галереей сейсмичностью 7 баллов, общей площадью 5,2 тыс. кв. м., с технологическими площадками. Технология очистки воды принята аналогичной существующей очистке — на скорых песчаных фильтрах с предварительной обработкой исходной воды газообразным хлором и флокулянтom ВПК-402.

Сметная стоимость работ по данному мероприятию определена на основе ТСНБ26 с пересчетом в текущие цены на II квартал 2014 г.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий инвестиционной программы определяются значениями следующих целевых индикаторов на момент завершения реализации инвестиционной программы, представленными в таблице 4.

Примечание: значение целевого показателя относится к сооружению, являющемуся объектом мероприятия

№ п/п	Наименование мероприятия	Показатель	Ед. изм.	Значение показателя		Ожидаемые результаты
				До реализации инвестиционной программы	После реализации инвестиционной программы	
1.3	Реконструкция комплекса «Очистные сооружения водопровода» (1 очередь) по улице Ленина, 456 с увеличением мощности на 50 тыс. м3/сут	Целевые индикаторы				Повышение надежности и бесперебойности водоснабжения, снижение аварийности системы, сокращение времени необходимого на переключение оборудования, улучшение качества питьевой воды.
		доля неудовлетворительных проб по микробиологи ческим показателям	%	0	0	
		количество потребления электроэнергии в год	тыс. кВт/ год	0	659,1	
		фактическая мощность	тыс.куб.м/ сут.	0	50	

1.2. Мероприятия по строительству объектов водоснабжения

Мероприятие 2.1

Строительство водовода в северо-восточную зону города Ставрополя от проспекта Кулакова до улицы Пригородной диаметром 630 мм, протяженностью 10 км.

Цель: повышение надежности и стабильности подачи питьевой воды в северо-восточную часть города Ставрополя, обеспечение возможности подключения новых абонентов.

Территория расположения подключаемых объектов: кварталы 133 - 139, 423 - 432, 399 - 401, 410, 490, 566, 573, 600 - 614.

В северном планировочном районе характер существующей малоэтажной застройки меняться не будет. Территория будет подвергнута постепенной реконструкции с сохранением современного назначения и масштаба. В северо-западной части этого района на пересечении проспекта Кулакова и улицы Октябрьской в ближайшие годы будет завершено строительство нового многоэтажного жилого образования. По мере необходимости, существующие садовые участки в районе горы Лысой будут переводиться в категорию городской застройки.

Существующая распределительная сеть ввиду низкой пропускной способности не справляется с увеличением нагрузок. Для обеспечения гарантированного и надежного водоснабжения и пожаротушения, а так же в целях обеспечения доступности услуг централизованного водоснабжения для новых потребителей, путем подключения строящихся объектов жилищного, социального и производственного строительства к сетям централизованного водоснабжения требуется проложить водовод в северо-восточную зону города Ставрополя от проспекта Кулакова до улицы Пригородной.

Трасса строительства водовода начинается от пересечения проспекта Кулакова и улицы Коломийцева, далее по улице Коломийцева, пресекает железную дорогу, автодорогу, балку «Третья речка» до ул. Пригородной.

По результатам реализации мероприятий будут построены трубопроводы протяженностью которых составит:

- из полиэтиленовых труб диаметром 630 мм – 7,495 км;

- из полиэтиленовых труб диаметром 500 мм – 2,2 км;
- из полиэтиленовых труб диаметром 315 мм – 0,305 км.

Исходя из информации предоставленной комитетом градостроительства администрации города Ставрополя (исх. от 13.04.2012 г. №09/1-25/2-1298) прогноз роста численности населения представляет собой показатели представленные в таблице 5.

Сметная стоимость работ по данному мероприятию определена на основе ТСНБ26 с пересчетом в текущие цены на I квартал 2014.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий инвестиционной программы определяются значениями следующих целевых индикаторов на момент завершения реализации инвестиционной программы, представленными в таблице 6.

Таблица 5

№	Наименование городского планировочного элемента	Рост численности населения планировочного элемента на 18 лет	Увеличение нагрузки, м ³ /сут.
Северный планировочный район			
1	Застройка 373 квартала	2 500	1 100
2	Застройка жилого района в границах переезда Чапаевский, улиц Чапаева и Березовая (573, 566, 443 кварталы), Пригородная	6 000	2 640
Итого		8 500	3 740

Таблица 6

№ п/п	Наименование мероприятия	Показатель	Ед. изм.	Значение показателя		Ожидаемые результаты
				До реализации инвестиционной программы	После реализации инвестиционной программы	
2.1	Строительство водовода в северо- восточную зону города Ставрополя от проспекта Кулакова до улицы Пригородной диаметром 630 мм, протяженностью 10 км	Целевые индикаторы				Обеспечение надежности водоснабжения, увеличение объемов подаваемой воды
		протяженность сетей водопровода	км	0	10	
		пропускная способность водовода	куб. м/ час	0	1 017	

Примечание: значение целевого показателя относится к сооружению, являющемуся объектом мероприятия

1.3. Мероприятия по защите централизованной системы холодного водоснабжения и ее отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов

Мероприятие 3.1

Строительство первого пояса зоны санитарной охраны резервуара железобетонного 6000 м³, улица Машиностроителей в районе жилого дома № 59.

Цель: защита от угроз террористических актов и обеспечение надежности системы водоснабжения.

Согласно п.10.17 СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение наружные сети и сооружения" вокруг резервуара чистой воды (РЧВ) устанавливается зона строгого режима - зона санитарной охраны (далее - ЗСО).

В соответствии с пунктами 15.4 и 15.5 СП 31.13330.2012. "Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*" (утвержденного Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/14):

водопроводные сооружения должны ограждаться. Для резервуаров с зонами санитарной охраны первого пояса следует, как правило, принимать глухое ограждение высотой 2,5 м. Допускается предусматривать ограждение на высоту 2 м - глухое и на 0,5 м - из колючей проволоки или металлической сетки, при этом во всех случаях должна предусматриваться колючая проволока в 4 - 5 нитей на кронштейнах с внутренней стороны ограждения. Примыкание к ограждению строений, кроме проходных и административно-бытовых зданий, не допускается;

на площадках водопроводных сооружений с зоной санитарной охраны первого пояса должны предусматриваться технические средства охраны: охранное освещение по периметру ограждения, при этом светильники следует устанавливать над ограждением из расчета освещения подступов к ограждению.

В результате санитарного обследования территории, прилегающей к резервуару, установлено следующее: муниципальным унитарным предприятием «Водоканал» эксплуатирующим резервуар, расположенный на площадке по улице Машиностроителей не организована зона санитарной охраны первого пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», а именно отсутствует ограждение и технические средства охраны (освещение). Это означает,

что при организации и эксплуатации зон санитарной охраны источника водоснабжения питьевого назначения не осуществляет должного контроля за соблюдением действующего законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на площадке, расположенной по улице Машиностроителей в районе многоквартирного жилого дома №59, выразившегося в нарушении вышеуказанных санитарных правил и норм.

Несмотря на то, что до настоящего времени отсутствовало наступление вредных последствий в результате несоблюдения ограничений, установленных санитарными правилами необходимо реализовать мероприятие по строительству первого пояса зоны санитарной охраны железобетонного резервуара в части целей и назначения ЗСО и ее первого пояса, поскольку отсутствие ЗСО создает условия (предпосылки) как для случайного, так и для умышленного загрязнения сооружения, а также территории, на которой оно расположено, в то время как соответствие питьевой воды нормативам качества питьевой воды обеспечивается посредством организации и обеспечения охраны источников питьевого водоснабжения и систем питьевого водоснабжения от загрязнения.

Сметная стоимость работ по данному мероприятию определена на основе ТСНБ26 с пересчетом в текущие цены на I квартал 2014.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий инвестиционной программы определяются значениями следующих целевых индикаторов на момент завершения реализации инвестиционной программы, представленными в таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	Наименование мероприятия	Целевой индикатор	Ед. изм.	Значение целевого индикатора		Ожидаемые результаты
				До реализации инвестиционной программы	После реализации инвестиционной программы	
3.1	Строительство первого пояса зоны санитарной охраны резервуара железобетонного 6000 м3, улица Машиностроителей в районе жилого дома № 59	Количество поясов зон санитарной охраны	шт.	0	1	Обеспечение технологической и санитарной надежности системы водоснабжения

Примечание: значение целевого показателя относится к сооружению, являющемуся объектом мероприятия.

Мероприятие 3.2

Строительство первого пояса зоны санитарной охраны двух резервуаров по 6000м³ каждый, улица Маршала Жукова, 27 «а».

Цель: защита от угроз террористических актов и обеспечение надежности системы водоснабжения.

Согласно п.10.17СНиП 2.04.02-84"Водоснабжение наружные сети и сооружения" вокруг резервуаров чистой воды (РЧВ) устанавливается зона строгого режима -зона санитарной охраны (далее ЗСО).

В соответствии с пунктами 15.4 и 15.5 СП 31.13330.2012. "Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*" (утверждённого Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 635/14):

водопроводные сооружения должны ограждаться. Для резервуаров с зонами санитарной охраны первого пояса следует, как правило, принимать глухое ограждение высотой 2,5 м. Допускается предусматривать ограждение на высоту 2 м - глухое и на 0,5 м - из колючей проволоки или металлической сетки, при этом во всех случаях должна предусматриваться колючая проволока в 4 - 5 нитей на кронштейнах с внутренней стороны ограждения. Примыкание к ограждению строений, кроме проходных и административно-бытовых зданий, не допускается;

на площадках водопроводных сооружений с зоной санитарной охраны первого пояса должны предусматриваться технические средства охраны: охранное освещение по периметру ограждения, при этом светильники следует устанавливать над ограждением из расчета освещения подступов к ограждению.

Показатели проб, не соответствующие требованиям нормативам по показателям представлены в таблицах 8-9.

В результате санитарного обследования территории, прилегающей к резервуару, установлено следующее: муниципальным унитарным предприятием «Водоканал» эксплуатирующим резервуары, расположенные на площадке по улице Маршала Жукова, 27 «а» не организована зона санитарной охраны первого пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», а именно отсутствует ограждение и технические средства охраны (освещение). Это означает, что при организации и эксплуатации зон санитарной охраны источников

водоснабжения питьевого назначения не осуществляет должного контроля за соблюдением действующего законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на площадке, расположенной по улице Маршала Жукова 27 «а» выразившегося в нарушении вышеуказанных санитарных правил и норм.

Площадка с данными резервуарами находится в районе, где располагается один из четырёх автовокзалов города Ставрополь (по адресу: улица Маршала Жукова, 27) откуда осуществляются автобусные маршруты: внутрикраевые, межкраевые, транзитные, международные и который представляет собой объект, связанный с угрозой террористических актов.

Несмотря на то, что до настоящего времени отсутствовало наступление вредных последствий в результате несоблюдения ограничений, установленных санитарными правилами необходимо реализовать мероприятие по строительству первого пояса зоны санитарной охраны железобетонных резервуаров в части целей и назначения ЗСО и ее первого пояса, поскольку отсутствие ЗСО создает условия (предпосылки) как для случайного, так и для умышленного загрязнения сооружения, а также территории, на которой оно расположено, в то время как соответствие питьевой воды нормативам качества питьевой воды обеспечивается посредством организации и обеспечения охраны источников питьевого водоснабжения и систем питьевого водоснабжения от загрязнения.

Сметная стоимость работ по данному мероприятию определена на основе ТСНБ26 с пересчетом в текущие цены на I квартал 2014.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий инвестиционной программы определяются значениями следующих целевых индикаторов на момент завершения реализации инвестиционной программы, представленными в таблице 10.

Таблица 8

Данные по резервуару 1, расположенному на площадке по улице Маршала Жукова 27 А

Показатель	Количество проб, произведенных на соответствие нормативам по показателям, едн.									
	Санитарно-химическим					Микробиологическим				
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Количество	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Количество проб, не отвечающих нормативам по показателям, едн.										
Анализы:	Санитарно-химическим					Микробиологическим				
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
по мутности	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
ОКБ, ТКБ	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
по железу	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Доля проб, не отвечающих нормативам по показателям, %										
Количество	Санитарно-химическим					Микробиологическим				
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
	4,3	3,7	2,9	3,6	2,9	2,6	3,7	4,0	1,8	2,9

Таблица 9

Данные по резервуару 2, расположенному на площадке по улице Маршала Жукова 27 А

Показатель	Количество проб, произведенных на соответствие нормативам по показателям, едн.									
	Санитарно-химическим					Микробиологическим				
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Количество	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Количество проб, не отвечающих нормативам по показателям, едн.										
Анализ:	Санитарно-химическим					Микробиологическим				
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
по мутности	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
ОКБ, ТКБ	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
по железу	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Доля проб, не отвечающих нормативам по показателям, %										
Количество	Санитарно-химическим					Микробиологическим				
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
	4,3	3,7	2,9	3,6	2,9	2,6	3,7	4,0	1,8	2,9

Таблица 10

№ п/п	Наименование мероприятия	Целевой индикатор	Ед. изм.	Значение целевого индикатора		Ожидаемые результаты
				До реализации инвестиционной программы	После реализации инвестиционной программы	
3.2	Строительство первого пояса зоны санитарной охраны двух резервуаров по 6000 м3 каждый, улица Маршала Жукова, 27 «а».	количество поясов зон санитарной охраны	шт.	0	1	Обеспечение технологической и санитарной надежности системы водоснабжения

Примечание: значение целевого показателя относится к сооружению, являющемуся объектом мероприятия.

Раздел II

Оценка результатов и источников финансирования мероприятий программы.

2.1. Финансовые потребности для реализации мероприятий инвестиционной программы

При определении финансовых потребностей для финансирования мероприятий инвестиционной программы в 2015-2023 годах объем финансирования мероприятий инвестиционной программы был проиндексирован с учетом индекса потребительских цен, определенного в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации до 2023 года. Объем финансирования выполненных мероприятий принят по фактическим расходам.

Таблица 11

Величина индекса потребительских цен принятая для определения финансовых потребностей для финансирования мероприятий инвестиционной программы

Год	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.
Индекс потребительских цен, %	5,1	4,7	3,7	2,7	4,6	3,4	4,0	4,0	4,0

Общий объем финансирования мероприятий инвестиционной программы с учетом индексации выполнения крупных мероприятий составит 901 025 тыс. руб., без НДС. При расчете налог на прибыль не учитывался.

Финансирование мероприятий инвестиционной программы по развитию централизованных систем холодного водоснабжения планируется за счет собственных средств и тарифов МУП «Водоканал», в том числе за счет:

- амортизационных отчислений, включаемых в тариф на холодное водоснабжение, в размере 43 827 тыс. руб.;
- инвестиционной составляющей, включаемой в тариф на холодное водоснабжение, в размере 439 821,5 тыс. руб.;
- тарифа на технологическое подключение (присоединение) к сетям водоснабжения в размере 145 779 тыс. руб.;
- индивидуальной платы в размере 114 540 тыс. руб.;
- нераспределенной прибыли прошлых лет в размере 157 057,5 тыс. руб.

2.2. Расчет эффективности инвестирования средств, осуществляемый путем сопоставления динамики показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов и расходов на реализацию инвестиционной программы

Расчет эффективности инвестирования средств осуществлен путем сопоставления динамики показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов и расходов на реализацию инвестиционной программы с применением агрегированного показателя эффективности вложения средств и определением улучшения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов на 1 млн. рублей вложенных средств по формуле, указанной в таблице 12.

Расчет агрегированного показателя эффективности вложения средств произведен по формуле:

$$A = \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n \frac{P_i}{F_i} + \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{P_i} \right) \times 100, \text{ где}$$

n – количество показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов;

P_i – планируемое значение i -го показателя по результатам реализации инвестиционной программы;

F_i – фактическое значение i -го показателя на момент начала реализации инвестиционной программы.

Таблица 12

Расчет эффективности инвестирования средств в систему водоснабжения

Целевой показатель	Целевой индикатор	На момент начала реализации инвестиционной программы (2015 год)	После реализации инвестиционной программы (2023 год)
Эффективность инвестирования средств, ЭИ, %/млн.руб	$ЭИ = \frac{А}{И}, \text{ где}$ <p>А – агрегированный показатель эффективности инвестирования средств, %; И – привлекаемые в рамках инвестиционной программы средства, млн. руб.</p>	-	0,08
Агрегированный показатель эффективности инвестирования средств, А, %		-	70,2
Привлекаемые в рамках инвестиционной программы средства, И, млн. руб.		-	901
Качества питьевой воды	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	0,6	0,97
	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества воды, %	0,6	0,97
Надежности и бесперебойности водоснабжения	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, возникших в	0	0,167

	результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год, ед./км		
Энергетической эффективности	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, % в том числе		
	по питьевой воде, %	14,7	21,17
	по технической воде, %:	14,68	12,98
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема реализации воды, кВт*ч/куб.м	4,21	3,648

2.3. Предварительный расчет доступности тарифов в сфере водоснабжения на период реализации инвестиционной программы

Прогнозные тарифы на холодное водоснабжение в период действия инвестиционной программы, рассчитаны в соответствии с методическими указаниями по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения, утвержденными Приказом Федеральной службы по тарифам от 27 декабря 2013 года № 1746-э. Расчеты тарифа на холодное водоснабжение на 2015 г. произведены методом экономически обоснованных затрат, на период 2016-2023 гг. – методом индексации и представлены в таблицах 13 – 14.

Таблица 13

Долгосрочные параметры регулирования тарифов на холодное водоснабжение 2016-2023 гг.

Параметр	2016-2018 гг.	2019-2023 гг.
Базовый уровень операционных расходов, тыс. руб.	440 772	584 813
Индекс эффективности операционных расходов	2,34	2,34
Нормативный уровень прибыли, %	5,0	5,5
Удельный расход электрической энергии, кВт*ч/куб.м	4,24	3,65
Утечки и неучтенный расход воды, %	15,2	21,17

Предварительный расчет доступности тарифов на холодное водоснабжение по питьевой воде

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
1	Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	1 160 553	1 209 160	1 247 728	1 286 176	1 290 687	1 332 185	1 365 744	1 403 786	1 444 604
1.1	Текущие расходы	тыс. руб.	1 052 744	1 103 485	1 151 763	1 209 239	1 204 972	1 244 249	1 276 044	1 312 303	1 350 308
1.1.1	Операционные расходы	тыс. руб.	444 197	489 720	502 827	513 123	584 813	597 400	603 257	612 706	622 304
1.1.1.1	индекс эффективности расходов	%		2,34	2,34	2,34		2,34	2,34	2,34	2,34
1.1.1.2	индекс потребительских цен	%		7,4	4,7	3,7	4,6	3,4	4,0	4,0	4,0
1.1.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	575 921	569 868	609 214	649 078	552 233	575 620	598 317	621 909	646 431
1.1.3	Неподконтрольные расходы, в том числе	тыс. руб.	32 626	43 897	39 721	47 039	67 927	71 229	74 470	77 688	81 573
1.2	Амортизация	тыс. руб.	15 365	14 241	14 830	15 636	18 080	18 080	18 080	18 080	18 080
1.3	Нормативная прибыль	тыс. руб.	57 744	56 085	58 270	61 300	67 635	69 856	71 619	73 402	76 216
1.3.1	Капитальные расходы	тыс. руб.	47 744	40 000	42 520	47 500	49 666	51 276	52 296	53 306	55 316
1.3.2	Иные экономически обоснованные расходы на социальные нужды, в соответствии с п. 84 Методических указаний	тыс. руб.	10 000	16 085	15 750	13 800	17 970	18 581	19 324	20 097	20 901
1.3.3	Норматив прибыли	%	5,41	5,02	4,99	5,0	5,53	5,53	5,53	5,52	5,57
2	Итого НВВ для расчета тарифа	тыс. руб.	1 160 553	1 209 160	1 254 528	1 283 876	1 301 100	1 317 185	1 350 744	1 376 786	1 390 904
3	Тариф на холодное водоснабжение	руб./куб. м	34,54	36,31	37,59	38,10	38,33	38,77	39,75	40,52	40,94

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
4	Объем холодного водоснабжения	тыс. куб. м	33 600	33 300	33 374	33 700	33 948	33 978	33 978	33 978	33 978
5	Темп роста тарифа	%	105,1	105,7	101,5	101,2	100,0	102,29	102,8	101,08	100,97

Таблица 14а

Предварительный расчет доступности тарифов на холодное водоснабжение по технической воде

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
1	Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	14 923	14 562	15 074	13 232	10 136	10 403	10 746	11 134	11 540
1.1	Текущие расходы	тыс. руб.	13 788	13 607	14 101	12 606	9 605	9 963	10 294	10 670	11 063
1.1.1	Операционные расходы	тыс. руб.	3 607	3 961	4 105	4 215	4 915	5 089	5 210	5 364	5 523
1.1.1.1	индекс эффективности расходов	%		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1.1.1.2	индекс потребительских цен	%	6,7	7,4	4,7	3,7	4,6	3,4	4,0	4,0	4,0
1.1.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	9 647	9 264	9 674	8 100	4 345	4 527	4 709	4 897	5 093
1.1.3	Неподконтрольные расходы, в том числе	тыс. руб.	534	382	321	292	346	346	376	410	448
1.2	Амортизация	тыс. руб.	170	170	170	94	151	151	151	151	151
1.3	Нормативная прибыль	тыс. руб.	545	585	602	532	380	289	301	313	325
1.3.1	Капитальные расходы	тыс. руб.	0	0	100	0	100	0	0	0	0
1.3.2	Иные экономически обоснованные расходы на социальные нужды, в	тыс. руб.	545	585	502	532	280	289	301	313	325

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
	соответствии с п. 84 Методических указаний										
1.3.3	Норматив прибыли	%	3,9	4,25	4,22	4,19	3,89	2,86	2,88	2,89	2,9
2	Итого НВВ для расчета тарифа	тыс. руб.	14 923	14 562	14 964	13 747	10 595	10 752	10 846	10 934	11 013
3	Тариф на холодное водоснабжение	руб./куб. м	29,85	31,63	33,18	33,86	34,18	34,68	34,99	35,27	35,53
4	Объем холодного водоснабжения	тыс. куб. м	500	460	451	406	310	310	310	310	310
5	Темп роста тарифа	%	106,4	105,61	104,18	100	101,89	101,08	100,66	100,96	100,48

РАЗДЕЛ III. Перспективные нагрузки потребителей по услуге водоснабжения в городе Ставрополе в зоне обслуживания МУП «Водоканал»

3.1. Расчет стоимости подключаемой нагрузки объектов свыше 20 м³/сут к централизованной системе водоснабжения по мероприятиям инвестиционной программы, включаемых в индивидуальную плату

Прогнозные данные о перспективных нагрузках водопотребления в зоне обслуживания МУП «Водоканал» на период до 2023 г. включительно представлены в таблице 15.

Данные о перспективных нагрузках приведены в разрезе структуры потребления услуг водоснабжения – население (строительство жилья), бюджетные организации (строительство объектов социальной инфраструктуры), прочие потребители (развитие промышленности и прочих объектов).

На основе анализа данных о перспективных нагрузках водопотребления в г. Ставрополь с 2013 г. по 2023 г. можно сделать вывод, что в целом по зоне обслуживания МУП «Водоканал» среднесуточная нагрузка с потерями по услуге водоснабжения может возрасти на 7,1 тыс.м³/сутки или на 6%, в том числе:

- по населению среднесуточный расход воды изменяется скачкообразно, что связано с установкой приборов учета как индивидуального пользования, так и общего.
- по бюджетным потребителям среднесуточный расход воды возрастет на 0,1 тыс.м³/сутки или на 1,4%;
- нагрузки промышленных и прочих потребителей по водоснабжению питьевой водой возрастут на 3,2 тыс.м³/сутки или на 13,3%;

Таблица 15

Сводные данные о нагрузках по услуге водоснабжения в зоне обслуживания МУП "Водоканал" на перспективный период

№ п.п	Потребители	Водопотребление, тыс. м ³										
		2013г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023 г.
1.	Жилищный фонд (население):											
1.1.	среднесуточный	60,7	59,9	62,4	57,8	58,9	59,1	59,4	59,3	59,5	59,5	59,5
1.2.	максимально-суточный	63,1	62,3	64,9	60,1	61,3	61,5	61,8	61,6	61,9	61,9	61,9
2.	Объекты социальной сферы (бюджетные потребители)	7,0	7,7	7,9	6,5	7,1	6,5	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
2.1.	бюджет города Ставрополя	2,1	2,4	1,7	1,6	1,4	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2.2.	бюджет Ставропольского края	2,1	2,2	2,5	2,4	2,3	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
2.3.	федеральный бюджет	2,8	3,1	3,7	2,5	3,4	2,5	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
3.	Промышленные и прочие потребители	24,0	23,7	25,9	28,5	27,9	28,7	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2
4.	Хозяйственные нужды организации	13,5	11,2	5,1	6,0	5,5	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
5.	ИТОГО среднесуточные нагрузки потребителей	105,2	102,5	103,2	97,9	100,0	99,8	99,8	99,6	99,9	99,9	99,9
6.	Потери тыс. м ³ /сут	14,68	15,48	15,63	18,61	21,04	21,15	21,14	21,13	21,13	21,13	21,13
7.	ИТОГО среднесуточные нагрузки с потерями	121,0	118,9	125,4	119,8	125,9	125,9	125,9	125,6	126,0	126,0	126,0
8.	ИТОГО расчетные максимально - суточные нагрузки с потерями	123,4	121,1	127,9	122,1	128,3	128,3	128,3	128,0	128,4	128,4	128,4

В соответствии с постановлением правительства Ставропольского края от 27 ноября 2018 г. N 522-п «Об установлении на территории Ставропольского края уровня нагрузки и диаметров трубопровода, при превышении которых плата за подключение (технологическое присоединение) к сетям водоснабжения и водоотведения устанавливается индивидуально» в отношении заявителей, уровень подключаемой (присоединяемой) нагрузки объектов которых превышает 20 куб. метров в сутки и (или) осуществляется с использованием создаваемых сетей водоснабжения с наружным диаметром, превышающим 32 мм, и (или) сетей водоотведения с наружным диаметром, превышающим 110 мм, размер платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоснабжения и (или) водоотведения устанавливается региональной тарифной комиссией Ставропольского края индивидуально с учетом расходов на увеличение мощности (пропускной способности) централизованных систем водоснабжения, в том числе расходов на реконструкцию и (или) модернизацию существующих объектов централизованных систем водоснабжения.

Таблица 17

Расчет стоимости подключаемой нагрузки объектов свыше 20 м³/сут к централизованной системе холодного водоснабжения по мероприятиям инвестиционной программы, включаемых в индивидуальную плату

Наименование мероприятия	Увеличение мощности, тыс. м ³ /сут	Источник финансирования	Стоимость мероприятия, принята к расчету по индивидуальной плате, млн. руб.	Подключаемая нагрузка	Подключаемая нагрузка объекта в соответствии с балансом водопотребления для индивидуальной платы (свыше 20 м ³ /сут), м ³ /сут										Размер стоимости в индивидуальной плате, тыс. руб за м ³ /сут без НДС
					Всего	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
Реконструкция водовода Юго-Западного района города Ставрополя от улицы Ленина, 456 до перекрестка улиц Доваторцев и Шпаковской протяженностью 2,1 км с увеличением диаметра до 1200 мм	71,8	Всего	202,05												2,814
		тариф на подключение	44,065	Всего:	13 930,91	33,80	582,43	620,15	691,33	1 162,95	2 710,06	2 710,06	2 710,06	2 710,07	
				до 20 м ³ /сут	3 177,27	33,8	582,43	620,15	691,33	169,45	270,02	270,03	270,03	270,03	
индивидуальная плата	30,26	свыше 20 м ³ /сут	10 753,64						993,5	2 440,04	2 440,03	2 440,03	2 440,04		
Реконструкция комплекса «Очистные сооружения водопровода» (I очередь) по улице Ленина, 456 с увеличением мощности на 50 тыс. м ³ /сут.	50	Всего	300,00												6,000
		тариф на подключение	47,51	Всего:	18 766,12	290,53	493,43	712,21	1 500,85	1 610,12	3 228,81	3 360,06	3 660,06	3 798,19	
				до 20 м ³ /сут	4 719,95	290,53	493,43	712,21	1 500,85	238,32	197,28	197,3	420,03	558,09	
индивидуальная плата	84,28	свыше 20 м ³ /сут	14 046,17						1371,8	3 031,53	3 162,76	3 240,03	3 240,04		

График
реализации мероприятий инвестиционной программы МУП «Водоканал»
по развитию централизованных систем холодного водоснабжения с источниками финансирования

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем финансирования, тыс. руб., без НДС	Объемы реализации мероприятий по годам, тыс. руб.								
			2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023 г.
1	Мероприятия по реконструкции объектов водоснабжения	642 709	1 572	13 288	81 379	13 842	18 050,1	51 275,5	76 161,5	140 596,5	246 544,4
1.1	Реконструкция водовода диаметром 500 мм по улице Серова на участке от улицы Доваторцев до улицы Ломоносова протяженностью 1,35 км с увеличением диаметра до 700 мм, всего, в т.ч.	54 204,0	1 572	278	52 354						
	тариф на подключение	54 204	1 572	278	52 354						
	тариф на водоснабжение										
1.2	Реконструкция водовода Юго-Западного района города Ставрополя от улицы Ленина, 456 до перекрестка улиц Доваторцев и Шпаковской протяженностью 2,1 км с увеличением диаметра до 1200 мм, всего, в т.ч.	202 052,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21 155,0	34 395	64 502	82 000
	тариф на подключение	44 065							8 049	17 748	18 268
	индивидуальная плата	30 260							2 796	13 732	13 732
	тариф на водоснабжение	102 905						21 155,0	23 550	28 200	30 000
	амортизационные отчисления	24 822,0								4 822	20 000
1.3	Реконструкция комплекса «Очистные сооружения водопровода» (1 очередь) по улице Ленина, 456 с увеличением мощности на 50 тыс. м ³ /сут, всего, в	386 453	0,0	13 010	29 025	13 842	18 050,1	30 120,5	41 766,5	76 094,5	164 544,4

	т.ч.:										
	тариф на подключение	47 510			27 750					9 880	9 880
	индивидуальная плата	84 280							8 230	37 170	38 880
	тариф на водоснабжение	152 942,1		13 010	1 275	13 842	18 050,1	30 120,5	28 745,5	24 241,5	23 657,5
	амортизационные отчисления	15 320,5							4 791,0	4 803,0	5 726,5
	нераспределенная прибыль прошлых лет	86 400,4									86 400,4
2	Мероприятия по строительству объектов водоснабжения	255 574	57 541,1	26 990	41 345	33 658	31 715,4	10 900,5	15 202,9	20 000	18 221,1
2.1	Строительство водовода в северо-восточную зону города Ставрополя от проспекта Кулакова до улицы Пригородной диаметром 630 мм, протяженностью 10 км, всего, в т.ч.:	255 574	57 541,1	26 990	41 345	33 658	31 715,4	10 900,5	15 202,9	20 000	18 221,1
	тариф на водоснабжение	181 452,4	47 744	26 990	41 345	33 658	31 715,4				
	амортизационные отчисления	3 464,5						900,5			2 564
	нераспределенная прибыль прошлых лет	70 657,1	9 797,1					10 000	15 202,9	20 000	15 657,1
3	Мероприятия по защите объектов водоснабжения	2 742,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	864,0	1 878,0
3.1	Строительство первого пояса зоны санитарной охраны резервуара железобетонного 6000 м ³ , улица Машиностроителей в районе жилого дома № 59, всего, в т.ч.:	1 371,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	432,0	939,0
	тариф на водоснабжение	1 371,0								432,0	939,0
3.2	Строительство первого пояса зоны санитарной охраны двух резервуаров по 6000 м ³ каждый, улица Маршала Жукова, 27а, всего, в т.ч.:	1 371,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	432,0	939,0
	тариф на водоснабжение	1 151,0								432,0	719,0
	амортизационные отчисления	220,0									220,0
	ИТОГО	901 025	59 113,1	40 278	122 724	47 500	49 765,5	62 176	91 364,4	161 460,5	266 643,5
	тариф на подключение	145 779	1 572	278	80 104	0	0	0	8 049	27 628	28 148
	индивидуальная плата	114 540	0	0	0	0	0	0	11 026	50 902	52 612

тариф на водоснабжение	439 821,5	47 744	40 000	42 620	47 500	49 765,5	51 275,5	52 295,5	53 305,5	55 315,5
амортизационные отчисления	43 827	0	0	0	0	0	900,5	4 791	9 625	28 510,5
нераспределенная прибыль прошлых лет	157 057,5	9 797,1					10 000	15 202,9	20 000	102 057,5

План-график ввода в эксплуатацию объектов инвестиционной программы МУП «Водоканал»

«Развитие централизованной системы холодного водоснабжения на территории муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края на 2015-2023 годы»

№ п/п	Этап работы	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Дата ввода в эксплуатацию
1.1	Реконструкция водовода диаметром 500 мм по улице Серова на участке от улицы Доваторцев до улицы Ломоносова протяженностью 1,35 км с увеличением диаметра до 700 мм										10.01.2018
1.2	Реконструкция водовода Юго-Западного района города Ставрополя от улицы Ленина, 456 до перекрестка улиц Доваторцев и Шпаковской протяженностью 2,1 км с увеличением диаметра до 1200 мм										01.01.2024
1.3	Реконструкция комплекса «Очистные сооружения водопровода» (1 очередь) по улице Ленина, 456 с увеличением мощности на 50 тыс. м ³ /сут										01.01.2024
2.1	Строительство водовода в северо-восточную зону города Ставрополя от проспекта Кулакова до улицы Пригородной диаметром 630 мм, протяженностью 10 км										01.01.2024
2.2	Строительство первого пояса зоны санитарной охраны резервуара железобетонного 6000 м ³ , улица Машиностроителей в районе жилого дома № 59										01.01.2024
2.3	Строительство первого пояса зоны санитарной охраны двух резервуаров по 6000 м ³ каждый, улица Маршала Жукова, 27а										01.01.2024

ПРИЛОЖЕНИЯ К ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЕ

муниципального унитарного предприятия «Водоканал»
города Ставрополя по развитию централизованных систем
холодного водоснабжения на территории муниципального образования
города Ставрополя на 2015 - 2023 годы

ПРОГРАММА

**ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
"ВОДОКАНАЛ" ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ
НА 2014-2019 ГОДЫ**

г. Ставрополь
2015 г.

ПАСПОРТ

ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ "ВОДОКАНАЛ" ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ НА 2014-2019 ГОДЫ

Наименование организации	Муниципальное унитарное предприятие «ВОДОКАНАЛ» города Ставрополя
Основания для разработки Программы	Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Приказ Министерства регионального развития РФ от 17.02.2010 № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».
Разработчик Программы	Муниципальное унитарное предприятие «ВОДОКАНАЛ» города Ставрополя
Цели Программы	<ol style="list-style-type: none">1. Создание экономических и организационных условий для эффективного использования топливно-энергетических ресурсов.2. Проведение технических и технологических мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.3. Сокращение потерь и снижение удельных показателей потребления тепловой энергии, электрической энергии, подачи воды и очистки сточных вод.
Задачи Программы	<ol style="list-style-type: none">1. Осуществить оценку фактических параметров энергоэффективности по объектам предприятия;2. Выполнить организационные и технические мероприятия по снижению использования энергоресурсов путём внедрения современных энергосберегающих технологий и оборудования;3. Провести активное вовлечение сотрудников предприятия в проведение мероприятий по энергоресурсосбережению.
Сроки и этапы реализации Программы	2014-2019 годы (6 лет)
Объёмы финансирования Программы	Общий объем финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий Программы, составит 262,4 млн. рублей, в том числе: - по водоснабжению 168,2 млн. рублей; - по водоотведению 94,2 млн. рублей.

Источники финансирования Программы	Собственные средства предприятия
Ожидаемые результаты реализации Программы	<p>Реализация мероприятий Программы позволит:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить ежегодное, начиная с 2014 года, снижение удельного объёма потребления энергоресурсов не менее чем на 3% от объёма, фактически потреблённого в 2013 году, и не менее 20% - за весь период реализации Программы. 2. Снизить себестоимость услуг предоставляемых предприятием. 3. Привести микроклимат помещений объектов предприятия в соответствие с требованиями санитарно-гигиенических норм. 4. Повысить эффективность энергопотребления путём внедрения современных энергосберегающих технологий и оборудования.
Контроль за исполнением	Контроль за исполнением Программы осуществляет главный энергетик предприятия.

I. Содержание проблемы и обоснование необходимости её решения программным методом

Муниципальное унитарное предприятие «ВОДОКАНАЛ» города Ставрополя (далее по тексту МУП "ВОДОКАНАЛ") действует на основании Устава.

Имущество МУП «ВОДОКАНАЛ» используется на правах хозяйственного ведения на основании договора «О закреплении муниципального имущества на праве хозяйственного ведения» от 10.01.2006 г. №8. В эксплуатации предприятия находится имущество, балансовой стоимостью 974 млн. руб.:

- водозаборные сооружения на Сенгилеевском водохранилище производительностью 260 тыс.м3/сут.;
- очистные сооружения водопровода мощностью 230 тыс. м3/сут., фактической мощностью 190 тыс. м3/сут.;
- 9 резервуаров чистой воды общей ёмкостью 69,0 тыс. м3.;
- 861,2 км водопроводных сетей;
- 346,3 км канализационных сетей;
- 73 насосных станций подкачки воды;
- 19 насосных канализационных станций;
- 2 комплекса очистных сооружений канализации производительностью 136,5 тыс. м3/сут.

Помещения насосных станций, сооружений и других объектов предприятия построены в 70-х годах по действующим на тот период времени строительным нормам и правилам и в настоящее время не отвечают современным требованиям энергоэффективности.

В 2011 году проведено первичное полное энергетическое обследование (энергоаудит) объектов предприятия специалистами ООО «СЭТ» Системы Эффективного Теплоснабжения г. Санкт-Петербург.

В 2009-2013 году комиссией специалистов МУП "ВОДОКАНАЛ" проведено полное техническое освидетельствование всего оборудования предприятия, в том числе на основании измерений и испытаний собственной электротехнической лаборатории. Установлены группы износа (а износ 0-15%, б износ 16-40%, с износ 41-60%, д износ 61-80%, е износ 81-100%) каждой единицы оборудования.

В 2013 году для производства МУП "ВОДОКАНАЛ" было израсходовано 553,5 тысячи литров бензина и дизельного топлива, 159,2 млн. кВт/ч электрической энергии (в том числе 0,4 млн. кВт/ч составляет мощность) и 3994,2 Гкал тепловой энергии.

Опережающий уровень инфляции, рост стоимости моторного топлива, тепловой энергии, а так же переход формирования стоимости электрической энергии на принципы рыночного ценообразования приводит к повышению расходов на энергообеспечение деятельности предприятия, в том числе к повышению тарифов на воду и водоотведение.

Все эти негативные последствия обуславливают объективную необходимость комплексного подхода к решению проблем, связанных с эффективным использованием топливно-энергетических ресурсов на предприятии с использованием программного метода.

II. Перечень основных программных мероприятий

На основании проведенных обследований Программой предусматривается выполнение следующих основных мероприятий по блокам «Водоснабжение» и «Водоотведение» изложенных в приложении 1:

1. Техничко-организационные мероприятия по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов;
2. Мероприятия по экономии энергоресурсов.

III. Финансовое обеспечение Программы

Финансирование программных мероприятий в области энергосбережения на предприятии МУП "ВОДОКАНАЛ" на 2014-2019 годы будет осуществляться в рамках производственной и инвестиционной программ.

Прогнозируемый общий объем финансовых средств, необходимых для реализации мероприятий Программы представлен в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	Всего	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Водоснабжение	тыс. руб.	168 214,2	21 157,25	21 433,05	33 878,05	49 335,25	21 891,4	20 519,2
Водоотведение	тыс. руб.	94 166,4	16 507,50	9 530,50	22 045,70	10 855,70	23 104,9	12 122,1

Итого	тыс. руб.	262 380,6	37 664,75	30 963,55	55 923,75	60 191,95	44 996,3	32 641,3
-------	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------

IV. Оценка эффективности реализации Программы

Оценка эффективности реализации мероприятий Программы будет осуществляться в соответствии с Методикой расчёта значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях, утверждённой Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. № 399.

Выбор и оценка эффективности конкретного мероприятия, предлагаемого для включения в Программу осуществляется с учётом следующих факторов.

Оценка эффекта от внедрения каждого энергосберегающего мероприятия может быть выражена в снижении общего уровня затрат на оплату потреблённой энергии (электрической и тепловой) снижении потребления конкретного вида энергии, снижении потерь энергии, снижении удельной энергоёмкости произведённой продукции. Объем экономического эффекта представлен в приложении 2.

Экономическая эффективность отражает результаты внедрения энергосберегающих мероприятий и определяется разностью между денежными доходами и расходами от реализации мероприятий Программы, а также отражает изменение величины спроса на топливо-энергетические ресурсы в результате замещения более дорогих видов топлива менее дорогими.

Оценка эффективности использования средств, направляемых на реализацию энергосберегающих мероприятий, проводится на основании простого срока окупаемости энергосберегающего мероприятия.

ПЕРЕЧЕНЬ
 МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
 МУНИЦИПАЛЬНОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ "ВОДОКАНАЛ" ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ
 НА 2014-2019 ГОДЫ

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм	Объем							Объем финансирования (тыс. руб.)						
			Всего	2014г	2015г.	2016г	2017г	2018г	2019г	Всего	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.
1. Техничко-организационные мероприятия по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов																
1.1	Организация информационного обеспечения внедрения энергосберегающих технологий и оборудования на предприятии, создание на официальном сайте предприятия в сети интернет страницы по вопросам энергосбережения		Весь период							Без финансирования						
1.2	Разработка и утверждение оптимальных режимов работы оборудования, постоянный контроль за их соблюдением, ежемесячное проведение анализа по эффективности производства и энергосбережения		Весь период							Без финансирования						
2. Мероприятия по экономии энергоресурсов																
2.1	Водоснабжение									168 214,20	21 157,25	21 433,05	33 878,05	49 335,25	21 891,40	20 519,20
2.1.1	Проведение периодического полного энергетического обследования и разработка	шт.	1			1				2 000			2 000			

	энергетического паспорта потребителей энергоресурсов															
2.1.2	Установка доводчиков входных дверей зданий и сооружений предприятия	шт.	30	5	5	5	5	5	5	35,9	6	6	6	6	6,3	5,6
2.1.3	Замена дверных и оконных блоков из энергосберегающих материалов (технологий)	шт.	40	10	10	10	10			240	60	60	60	60		
2.1.4	Модернизация систем наружного и внутреннего освещения с заменой физически и морально устаревших светильников на современные энергосберегающие источники освещения	шт.	200	50	50	50	50			700	175	175	175	175		
2.1.5	Установка электронных датчиков движения в местах с временным пребыванием людей и датчиков освещённости сетей наружного освещения	шт.	50	10	10	10	10	10		31,8	6,25	6,25	6,25	6,25	6,8	
2.1.6	Установка насосов и электродвигателей WILO с частотно-регулируемым приводом на насосных станциях подкачки воды	шт.	36	12	8	4	4	4	4	20 850	6 840	4 560	2 280	2 280	2 390	2 500
2.1.7	Установка частотных преобразователей на существующие насосные агрегаты на насосных станциях подкачки воды	шт.	31	8	8	1	8	5	1	24 800	1 700	1 700	14 000	4 100	2 700	600
2.1.8	Переключение системы водозабора и подачи воды на зимний период на насосных станциях Сенгилеевского водозабора		5		1	1	1	1	1	30,5		5,8	5,8	6	6,3	6,6

2.1.9	Установка щитов телеметрии, постоянного мониторинга работы насосных станций подкачки воды с выводом данных в единую систему СКАДА. Управление работой насосных агрегатов с помощью системы телеметрии	шт.	35	6	6	6	6	6	5	1 515	210	230	255	275	290	255
2.1.10	Проектирование и монтаж системы АИИ СКУЭ в точках присоединения к электрическим сетям очистных сооружений водопровода с последующим выходом на оптовый рынок электроэнергии		9		Разработка ПСД	9				2 400		1 500	900			
2.1.11	Организация технологического контроля за потреблением воды с установкой расходомеров воды на очистных сооружениях водопровода, насосных станциях подкачки воды и на магистральных водоводах подачи в отдельные зоны и микрорайоны города	шт.	14	2	3	3	2	2	2	1 050	160	190	190	160	170	180
2.1.12	Ремонт запорной арматуры, задвижек, клапанов, контроль и профилактика технического состояния	-	-	-	-	-	-	-	-	6 550	1 000	1 000	1 000	1 100	1 200	1 250
2.1.13	Перекладка сетей водоснабжения с использованием полимерных материалов	км.	28,5	4	4,5	5	5	5	5	78 100	11 000	12 000	13 000	13 500	14 000	14 600
2.1.14	Выполнение реконструкции насосной станции IV подъема с заменой 2-х устаревших насосных агрегатов на новые фирмы WILLO с частотным преобразователем		-							25 424,00				25 424,00		
2.1.15	Замена насосных агрегатов на насосной станции		4				2	1	1	4 487				2 243	1 122	1 122

	"Астраханский резервуар" на два насоса WILLO IL200/315-37/4 с ЧРП мощностью 37 кВт, напором 25 м, производительностью 440 м³/ч, КПД - 89% и двух насосов WILLO NL100/250-45-2-12-R с ЧРП мощностью 45 кВт, напором 55 м, производительностью 180 м³/ч, КПД - 89%															
2.2	Водоотведение									94 166,4	16 507,5	9 530,5	22 045,7	10 855,7	23 104,9	12 122,1
2.2.1	Проведение периодического полного энергетического обследования и разработка энергетического паспорта потребителей энергоресурсов	шт.	1			1				2 000			2 000			
2.2.2	Установка доводчиков входных дверей зданий и сооружений предприятия	шт.	9	1	2	2	2	1	1	13,1	2	2	2,2	2,2	2,3	2,4
2.2.3	Замена дверных и оконных блоков из энергосберегающих материалов (технологий)	шт.	15	2	2	3	3	2	3	96	10	10	20	20	14	22
2.2.4	Проектирование и строительство мини ГЭС на сбросном коллекторе очистных сооружений канализации		1						1	47 973		2 823	14 635	5 744	17 972	6 799,00
2.2.5	Модернизация систем наружного и внутреннего освещения с заменой физически и морально устаревших светильников на современные энергосберегающие источники освещения	шт.	85	15	15	15	15	10	15	290	50	50	50	50	35	55
2.2.6	Установка электронных датчиков движения в местах с временным пребыванием людей и датчиков освещённости сетей наружного освещения	шт.	17	3	3	3	3	3	2	9,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7

2.2.7	Установка щитов телеметрии, постоянного мониторинга работы насосных станций перекачки сточных вод с выводом данных в единую систему СКАДА. Управление работой насосных агрегатов с помощью системы телеметрии	шт.	13	4	4	1	1	2	1	485	144	144	37	38	80	42
2.2.8	Установка насосов и электродвигателей WILO с частотно- регулируемым приводом на насосных станциях Северного коллектора 1 и 2 подъемов	шт.	6	4	2					13 800	13 800					
2.2.9	Проектирование и монтаж системы АИИ СКУЭ в точках присоединения к электрическим сетям очистных сооружений канализации и насосных станций сточных вод с последующим выходом на оптовый рынок электроэнергии		3		Разраб отка ПСД	3				1 800		1 500	300			
2.2.1 0	Перекладка сетей водоотведения с использованием полимерных материалов	км.	5,5	0,5	1	1	1	1	1	27 700	2 500	5 000	5 000	5 000	5 000	5 200
	Итого									262 380,60	37 664,75	30 963,55	55 923,75	60 190,95	44 996,30	32 641,30

ПЕРЕЧЕНЬ
 МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
 МУНИЦИПАЛЬНОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ "ВОДОКАНАЛ" ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ
 НА 2014-2019 ГОДЫ

№ п/п	Наименование мероприятия	Экономический эффект														
		Объем								тыс. руб.						
		Ед. изм.	Всего	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	Всего	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.
1. Техничко-организационные мероприятия по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов																
1.1	Организация информационного обеспечения внедрения энергосберегающих технологий и оборудования на предприятии, создание на официальном сайте предприятия в сети интернет страницы по вопросам энергосбережения	Информационное обеспечение по вопросам энергосбережения														
1.2	Разработка и утверждение оптимальных режимов работы оборудования, постоянный контроль за их соблюдением, ежемесячное проведение анализа по эффективности производства и энергосбережения	Повышение ответственности руководителей структурных подразделений за соблюдением установленных режимов работы оборудования														
2. Мероприятия по экономии энергоресурсов																
2.1	Водоснабжение									195 727,0	4 593,0	33 761,0	36 877,0	39 251,0	40 215,0	41 030,0

2.1.1	Проведение периодического полного энергетического обследования и разработка энергетического паспорта потребителей энергоресурсов	Выявление нерационального использования энергетических ресурсов, разработка дополнительных мероприятий по их сокращению														
2.1.2	Установка доводчиков входных дверей зданий и сооружений предприятия	Гкал	376	62	62	63	63	63	63	587	86	90	96	100	105	110
2.1.3	Замена дверных и оконных блоков из энергосберегающих материалов (технологий)	Гкал	300	70	70	80	80			449	97	102	122	128		
2.1.4	Модернизация систем наружного и внутреннего освещения с заменой физически и морально устаревших светильников на современные энергосберегающие источники освещения	тыс. кВт* час	2	0,5	0,5	0,5	0,5			12	3	3	3	3	0	0
2.1.5	Установка электронных датчиков движения в местах с временным пребыванием людей и датчиков освещённости сетей наружного освещения	тыс. кВт* час	2,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		15	3	3	3	3	3	0
2.1.6	Установка насосов и электродвигателей WILO с частотно- регулируемым приводом на насосных станциях подкачки воды	тыс. кВт* час	286	95	63	32	32	32	32	1 616	492	342	182	191	200	209
2.1.7	Установка частотных преобразователей на существующие насосные агрегаты на насосных станциях подкачки воды	тыс. кВт* час	1371	195	225	450	285	180	36	8 630	1 030	1 300	2 800	1 950	1280	270

2.1.8	Переключение системы водозабора и подачи воды на зимний период на насосных станциях Сенгилеевского водозабора	тыс. кВт* час	26920		5270	5270	5460	5460	5460	160 845		28 636	29 982	32 523	34 052	35 652
2.1.9	Установка щитов телеметрии, постоянного мониторинга работы насосных станций подкачки воды с выводом данных в единую систему СКАДА. Управление работой насосных агрегатов с помощью системы телеметрии	тыс. кВт* час	35	6	6	6	6	6	5	233	32	35	39	43	45	39
2.1.10	Проектирование и монтаж системы АИИ СКУЭ в точках присоединения к электрическим сетям очистных сооружений водопровода с последующим выходом на оптовый рынок электроэнергии	Постоянный контроль за расходом электроэнергии, снижение пиковых нагрузок в часы максимума разбора ЭЭ														
2.1.11	Организация технологического контроля за потреблением воды с установкой расходомеров воды на очистных сооружениях водопровода, насосных станциях подкачки воды и на магистральных водоводах подачи в отдельные зоны и микрорайоны города	Постоянный контроль за расходом воды														
2.1.12	Ремонт запорной арматуры, задвижек, клапанов, контроль и профилактика технического состояния	тыс. м ³	57	11	10	9	9	9	9	2 190	350	350	350	360	380	400

2.1.13	Перекладка сетей водоснабжения с использованием полимерных материалов	тыс.м ³	570	80	90	100	100	100	100	21 150	2 500	2 900	3 300	3950	4150	4350
2.1.14	Выполнение реконструкции насосной станции IV подъема с заменой 2-х устаревших насосных агрегатов на новые фирмы WILLO с частотным преобразователем	тыс. кВт* час	0,44				0,44			0				0		
2.1.15	Замена насосных агрегатов на насосной станции "Астраханский резервуар" на два насоса WILLO IL200/315-37/4 с ЧРП мощностью 37 кВт, напором 25 м, производительностью 440 м ³ /ч, КПД - 89% и двух насосов WILLO NL100/250-45-2-12-R с ЧРП мощностью 45 кВт, напором 55 м, производительностью 180 м ³ /ч, КПД - 89%	тыс. кВт* час	0,12				0,04	0,04	0,04	0,0					0,00	0,00
2.2	Водоотведение									2 245,0	1 076,0	223,0	232,0	235,0	226,0	253,0
2.2.1	Проведение периодического полного энергетического обследования и разработка энергетического паспорта потребителей энергоресурсов	Выявление нерационального использования энергетических ресурсов, разработка дополнительных мероприятий по их сокращению														
2.2.2	Установка доводчиков входных дверей зданий и сооружений предприятия	Гкал	124	18	18	22	22	22	22	195	25	26	34	35	37	38
2.2.3	Замена дверных и оконных блоков из энергосберегающих материалов (технологий)	Гкал	100	20	20	30	30	20	30	236	28	29	46	48	33	52

2.2.4	Проектирование и строительство мини ГЭС на сбросном коллекторе очистных сооружений канализации	Повышение энергетической эффективности объектов системы водоотведения														
2.2.5	Модернизация систем наружного и внутреннего освещения с заменой физически и морально устаревших светильников на современные энергосберегающие источники освещения	тыс. кВт* час	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	17	3	3	3	3	2	3
2.2.6	Установка электронных датчиков движения в местах с временным пребыванием людей и датчиков освещённости сетей наружного освещения	тыс. кВт* час	2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	18	3	3	3	3	3	3
2.2.7	Установка щитов телеметрии, постоянного мониторинга работы насосных станций перекачки сточных вод с выводом данных в единую систему СКАДА. Управление работой насосных агрегатов с помощью системы телеметрии	тыс. кВт* час	10	4	4	1	1	1	1	68	21	22	6	6	6	7
2.2.8	Установка насосов и электродвигателей WIL0 с частотно- регулируемым приводом на насосных станциях Северного коллектора 1 и 2 подъемов	тыс. кВт* час	180	180						932	932					

2.2.9	Проектирование и монтаж системы АИИ СКУЭ в точках присоединения к электрическим сетям очистных сооружений канализации и насосных станций сточных вод с последующим выходом на оптовый рынок электроэнергии	Постоянный контроль за расходом электроэнергии, снижение пиковых нагрузок в часы максимума разбора ЭЭ														
2.2.10	Перекладка сетей водоотведения с использованием полимерных материалов	тыс. кВт* час	78	12	24	22	20	20	20	779	64	140	140	140	145	150
	Итого									197 972,0	5 669,0	33 984,0	37 109,0	39 486,0	40 441,0	41 283,0