



ПРИКАЗ

30.11.2015 03/1-03/695 №
Шупашкар хули

ПРИКАЗ

30.11.2015 № 03/1-03/695
г. Чебоксары

**Об утверждении инвестиционных
программ организаций, осуществ-
ляющих деятельность в сфере
водоснабжения и водоотведения**

В целях реализации Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», постановления Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 года № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения» и подпункта 41.5 пункта 41 раздела III Положения о Министерстве строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики, утвержденного постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 4 июня 2012 г. № 214 «Вопросы Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить инвестиционную программу «Развитие систем холодного водоснабжения и водоотведения МУП «Водоканал» г. Алатыря ЧР на 2016-2018 годы» согласно приложению № 1 к настоящему приказу.

2. Утвердить инвестиционную программу МУП «Шумерлинское ПУ «Водоканал» по развитию муниципальных систем холодного водоснабжения и водоотведения города Шумерля на 2016-2018 годы согласно приложению № 2 к настоящему приказу.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника отдела экономической политики и мониторинга в сфере жилищно-коммунального хозяйства Т.В. Черменинову.

Министр

О.И. Марков

Приложение № 1

к приказу Министерства строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства Чувашской Республики
от 30.11.2015 г. № 03/1-03/695

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

**«Развитие систем
холодного водоснабжения и водоотведения
МУП «Водоканал» г. Алатыря ЧР
на 2016-2018 годы»**

2015 год

Паспорт
Инвестиционной программы
«Развитие систем холодного водоснабжения и водоотведения
МУП «Водоканал» г. Алатыря ЧР на 2016-2018 годы»

Наименование регулируемой организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа, ее местонахождение и контакты лиц, ответственных за разработку инвестиционной программы	МУП «Водоканал» г. Алатыря ЧР адрес местонахождения: Чувашская Республика, г. Алатырь, ул. Южная, 1 ответственный за разработку инвестиционной программы – Кошелева Светлана Александровна тел. (835-31) 2-76-09 e-mail: murakva2006@rambler.ru
Наименование уполномоченного органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, утвердившего инвестиционную программу, его местонахождение	Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики адрес местонахождения: Чувашская Республика, г. Чебоксары, Президентский бульвар, 17
Наименование органа местного самоуправления поселения (городского округа), согласовавшего инвестиционную программу, его местонахождение	Администрация города Алатыря Чувашской Республики адрес местонахождения: Чувашская Республика, г. Алатырь, ул. Первомайская, 87

Плановые значения показателей энергоэффективности
объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения,
утвержденные приказом Минстроя Чувашии от 29.12.2014 г. № 03/1-03/628

Наименование показателя	Единица измерения	Значения показателей по годам реализации инвестиционной программы		
		2016 год	2017 год	2018 год
Показатели энергетической эффективности:				
Доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	9,10	9,10	9,10
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт*ч/куб.м	2,03	2,03	1,90
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт*ч/куб.м	0,12	0,12	0,11

Введение

Инвестиционная программа «Развитие систем холодного водоснабжения и водоотведения МУП «Водоканал» г. Алатыря ЧР на 2016-2018 годы» (далее – Инвестиционная программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 года №641 «Об инвестиционных и производственных программах, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения», Федеральным законом от 23.11.2009 № 261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», законом Чувашской Республики от 30.05.2011 № 29 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности на территории Чувашской Республики», приказом Минстроя России от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей», техническим заданием на разработку Инвестиционной программы, утвержденным постановлением администрации города Алатыря Чувашской Республики от 03.02.2015 № 76 (с изменениями от 21 июля 2015 года № 616).

Цель разработки Инвестиционной программы

Цель разработки Инвестиционной программы – повышение качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения.

Перечень мероприятий Инвестиционной программы, краткое описание и обоснование их необходимости, размер расходов на реализацию мероприятий, описание и место расположения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения

1. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей и энергоэффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения:

1.1. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности

Модернизация насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема с применением менее опасного реагента гипохлорита натрия, взамен существующего хлорирования жидким хлором.

В настоящее время для обеззараживания сырой воды на предприятии применяется жидкий хлор.

Применение жидкого хлора сопряжено с рядом недостатков:

- большая вероятность отравления токсичными газами как обслуживающего персонала, так и конечного потребителя (токсичность воды при замене жидкого хлора на гипохлорит натрия уменьшается на 10-13%);
- жесткие требования к хранению;
- значительные расходы на эксплуатацию тары для жидкого хлора.

В существующей хлораторной насосно-фильтровальной станции 2-го подъема производится прием и складирование жидкого хлора, поставляемого в контейнерах емкостью 800 л, испарение и дозирование газообразного хлора, а также подача потребителю хлорной воды. Хлораторная представляет собой помещение в здании очистных сооружений водопровода, размером 8,5х10,85 состоит из 3 частей: испарительной, хлордозаторной и операторской. Дозирование хлора производится с помощью вакуумных хлораторов с ручным

регулированием при весовом контроле расхода реагента. В здании хлораторной предусмотрены система вентиляции, отопления, водопровода и канализации.

Применение жидкого хлора требует неукоснительного соблюдения "Правил по производству, транспортированию, хранению и потреблению хлора" (ПБ 09-594-03), в связи с чем затраты на обеспечение мер безопасности при использовании жидкого хлора многократно превышают затраты на само хлорирование. Затраты же на ликвидацию последствий возможной разгерметизации многотонных запасов жидкого хлора вообще не предсказуемы. Альтернатива жидкому хлору - технический раствор гипохлорита натрия с концентрацией по активному хлору 190 г/дм³, который является наиболее предпочтительным реагентом на стадии предварительного окисления и последующего обеззараживания питьевой воды перед подачей её в распределительную сеть.

Гипохлорит натрия не горюч, не взрывоопасен и относится к малотоксичным веществам четвертого класса опасности, в то время как у жидкого хлора второй класс опасности. Основное его преимущество – экологическая безопасность для обслуживающего персонала и населения. Результаты применения данного реагента при обеззараживании питьевой воды водоканалами Санкт-Петербурга, Уфы, Казани, Йошкар-Олы, Самары показали:

химический состав воды после очистки гипохлоритом натрия принципиально не изменился, а качество стало лучше, вода приобрела более естественный природный запах;

гипохлорит натрия обладает бактерицидным эффектом, не уступающим предшественнику, и защищает питьевую воду от проникновения болезнетворных бактерий, образуя значительно меньше вредных для здоровья соединений.

Очистка сырой воды путем ввода автоматизированного комплекса обеззараживания сырой и питьевой воды гипохлоритом натрия имеет ряд технологических преимуществ по сравнению с традиционной обработкой воды жидким хлором:

- реагент гипохлорит натрия применяется в виде водного раствора и безопасен в обращении;
- при хранении и использовании гипохлорита натрия практически отсутствует выделение газообразного хлора;
- для внедрения технологии хлорирования питьевой воды гипохлорита натрия используются существующие помещения, что значительно упрощает переход сооружений на новую технологию;
- товарный гипохлорит натрия содержит относительно невысокие концентрации активного хлора (не более 15% по массе), поэтому оборудование для его нейтрализации значительно сокращается как по размеру, так и по сложности;
- товарный раствор гипохлорита натрия содержит в своём составе свободную щелочь (от 40 до 60 г/дм³), что значительно улучшает условия обработки воды при использовании коагулянтов, содержащих свободную кислоту, и сокращает затраты на подщелачивание обрабатываемой воды;
- раствор гипохлорита натрия менее опасен, к нему предъявляются более мягкие требования при транспортировке;
- товарный раствор гипохлорита натрия может перевозиться всеми видами транспорта.

Существенным достоинством товарного гипохлорита натрия является возможность автоматизации процесса его дозирования. Автоматизированный комплекс обеззараживания сырой и питьевой воды гипохлоритом натрия на насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема позволит рассчитывать режим дозирования, обеспечивать подачу необходимой дозы активного хлора, находящегося в растворе гипохлорита натрия, ежесекундно проводить диагностику работы оборудования и при нарушении технологического процесса либо аварии выдавать звуковой сигнал и текстовое сообщение о создавшейся ситуации и рекомендации по её устранению. Управление процессом дозирования насосами-дозаторами будет осуществлено контроллером, который рассчитывает количество подаваемого гипохлорита натрия из расходных емкостей.

Для реализации мероприятия планируется установка:

-4-х насосов-дозаторов, обеспечивающих дозирование при первичном хлорировании гипохлоритом натрия, соответственно в 4 точки трубопровода сырой воды: 2 ввода трубопровода рабочей линии и 2 ввода водопровода резервной линии. Насосы – дозаторы типа Grundfos DME-48-3 с максимальным объемом дозирования 48л/ч, давлением 3 атм.;

- 2-х насосов-дозаторов, обеспечивающих дозирование гипохлоритом натрия при вторичном хлорировании в 2 точки трубопровода чистого фильтрата (рабочий ввод и резервный ввод). Насосы-дозаторы типа Grundfos DME-48-3 с максимальным объемом дозирования 48л/ч, давлением 3 атм.;

- 1-го анализатора хлора Derolox-3 plus, предназначенного для мониторинга в режиме реального времени остаточного общего хлора после вторичного хлорирования воды. Результаты анализа на остаточный общий хлор отражаются на контроллере и на мониторе компьютера.

Отбор проб будет осуществляться с помощью селектора проб в точке Т1 в насосной станции 2-го подъема после 1-го и 2-го резервуаров чистой воды перед выпусками в водопроводную сеть города Алатыря.

Насосы-дозаторы могут работать в режиме импульсного включения с автоматическим заданием времени импульса, либо в режиме непрерывного дозирования с регулированием скорости вращения привода насоса-дозатора.

Внедрение автоматизированного комплекса обеззараживания сырой и питьевой воды гипохлоритом натрия на очистных сооружениях водопровода будет производиться по адресу: г. Алатырь, ул. Южная,1

Расходы на реализацию данного мероприятия предусматриваются в сумме 5804,1 тыс. рублей.

1.2. Мероприятия, направленные на достижение плановых значений показателей энергоэффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения:

1.2.1. Модернизация насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема с установкой ультразвуковых приборов учета воды.

Для точного учёта подачи воды потребителям необходима установка на трубопроводы подачи воды в городе Алатыре 4-х ультразвуковых расходомеров типа US-80 Ду- 250 мм.

Установка ультразвуковых расходомеров воды отличаются от других расходомеров малым или полным отсутствием гидравлического сопротивления, надежностью, высокой точностью, быстродействием, помехозащитностью.

После установки расходомеров будет обеспечен точный учет подачи воды, отпускаемой потребителям города Алатыря.

Установка ультразвуковых расходомеров будет производиться на насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема, расположенной по адресу: г. Алатырь, ул. Южная,1.

Реализация данного мероприятия позволит сохранить долю потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, в период реализации программы на уровне не превышающем 9,1% .

Расходы на реализацию данного мероприятия предусматриваются в сумме 622,2 тыс. рублей.

1.2.2. Модернизация насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема с установкой частотных преобразователей.

Реализация данного мероприятия позволит снизить расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды с 2,03 кВт*ч/куб.м в 2016-2017 годах до 1,90 кВт*ч/куб.м в 2018 году.

В настоящее время подача воды на станцию водоподготовки осуществляется насосными агрегатами насосной станции 1-го подъема. С ковшового водозабора р. Суры насосами первого подъема береговой станции вода по двум водоводам D-600 мм, длина водоводов L-3250м, статический напор $H_c=67,6$ м, гидравлическое сопротивление одной нитки водовода $S=207,4$ $\text{с}^2/\text{м}^5$. Насосы станции оснащены асинхронными высоковольтными электродвигателями.

Для улучшения холодного водоснабжения в городе Алатыре в насосных станциях водоподготовки 2-го подъема предусматривается установка частотных преобразователей, которая позволит сэкономить до 20% электроэнергии (расчет представлен в таблице «Расчет эффективности инвестирования средств, осуществляемый путем сопоставления динамики показателей энергоэффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения и расходов на реализацию Инвестиционной программы»), исключить гидроудары и большие пусковые токи и в результате увеличить срок службы электродвигателей насосных агрегатов и запорной арматуры.

На данном объекте планируется установка 4-х частотных преобразователей марки АПЧ:
2-х для асинхронных двигателей мощностью 75 кВт;

2-х для асинхронных двигателей мощностью 250 кВт.

Установка частотных преобразователей будет производиться на очистных сооружениях водопровода, расположенных по адресу: г. Алатырь, ул. Южная, 1

Расходы на реализацию мероприятия предусматривается в сумме 486,6 тыс. рублей.

2. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей и энергоэффективности объектов централизованной системы водоотведения:

Мероприятия, направленные на достижение плановых значений показателей энергоэффективности объектов централизованной системы водоотведения

Модернизация канализационно-насосных станций с установкой частотных преобразователей.

Реализация данных мероприятий позволит снизить расход электрической энергии потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод с 0,12 кВт*ч/куб.м в 2016-2017 годах до 0,11 кВт*ч/куб.м в 2018 году.

В настоящее время на предприятии действуют три канализационно-насосные станции. Станции перекачивают стоки от организаций, социально-значимых объектов и жилых домов.

Установка частотных преобразователей на канализационно-насосных станциях позволит обеспечить эффективную работу насосов путем снижения потребления электрической энергии на 8 % (расчет представлен в таблице «Расчет эффективности инвестирования средств, осуществляемый путем сопоставления динамики показателей энергоэффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения и расходов на реализацию Инвестиционной программы»), исключения гидроударов, перехода на плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов, увеличения срока службы оборудования.

На канализационной насосной станции № 1 планируется установка одного частотного преобразователя марки УПП1-Х4Х, на канализационных насосных станциях № 2,3 по одному - марки УПП1-Х2Х.

Установка частотных преобразователей будет производиться на канализационных насосных станциях (КНС), расположенных по адресам:

КНС № 1 – г. Алатырь, ул. 2 Садовый переулок, 8;

КНС № 2 – г. Алатырь, ул. Чебоксарская - Ленина;

КНС № 3 – г. Алатырь, ул. Кувина, 10.

Расходы на реализацию данных мероприятий составят 336,6 тыс. рублей.

3. Вывод из эксплуатации и демонтаж объектов централизованной системы холодного водоснабжения, в том числе:

Вывод из эксплуатации и демонтаж иных объектов централизованных систем водоснабжения (за исключением сетей водоснабжения)

Вывод из эксплуатации хлорного хозяйства и демонтаж его оборудования на насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема.

Для ликвидации хлорного хозяйства запланирована реализация следующих мероприятий в хлораторном отделении насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема:

- ликвидация хлораторной производительностью 4,6 кг товарного хлора в час;
- демонтаж 4-х хлораторов ЛОНИИ-100;
- демонтаж 4-х контейнеров, используемых для жидкого хлора, весом 500 кг и объемом жидкого хлора до 1т;
- проведение работ по безопасной сработке остатков хлора в контейнерах и возврата их на ОАО «Химпром»;
- демонтаж 2-х стальных 25 метровых хлоропроводов;
- демонтаж 4-х манометров 10 Атм для газообразного хлора;
- демонтаж схемы подачи хлора.

Хлорное хозяйство расположено на очистных сооружениях водопровода по адресу : г. Алатырь, ул. Южная, 1.

Расходы на реализацию мероприятия по ликвидации хлорного хозяйства и демонтаж его оборудования составят 853,6 тыс. рублей.

График реализации мероприятий Инвестиционной программы

№п/п	Наименование мероприятия	Вводимый объект	Срок ввода объектов в эксплуатацию
Очистные сооружения водопровода			
1	Модернизация насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема с применением менее опасного реагента гипохлорита натрия, взамен существующего хлорирования жидким хлором	Автоматизированный комплекс обеззараживания сырой и питьевой воды гипохлоритом натрия	4 квартал 2016 года – 1 квартал 2017 года
2	Модернизация насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема с установкой ультразвуковых приборов учета воды	Ультразвуковые приборы учета воды	4 квартал 2016 года – 1 квартал 2017 года
3	Модернизация насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема с установкой частотных преобразователей	Частотные преобразователи	4 квартал 2017 года – 1 квартал 2018 года
Канализационные насосные станции			
4	Модернизация канализационных-насосных станций с установкой частотных преобразователей	Частотные преобразователи на КНС № 1	2 квартал 2018 года
		Частотные преобразователи на КНС № 2	3 квартал 2018 года
		Частотные преобразователи на КНС № 3	4 квартал 2018 года

Вывод из эксплуатации хлорного хозяйства и демонтаж его оборудования на насосно-фильтровальной станции водоподготовки 2-го подъема предусматривается в 4 квартале 2016 года – 1 квартал 2017 года.

Плановый процент износа объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения и фактический процент износа объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения, существующих на начало реализации Инвестиционной программы

№ п/п	Наименование объекта	Износ, %			
		На 31.12.2015 года	На 31.12.2016 года	На 31.12.2017 года	На 31.12.2018 года
1	Насосно-фильтровальная станция водоподготовки	88	36	57	69
2	Канализационная насосная станция № 1	66	69	72	60
3	Канализационная насосная станция № 2	40	45	50	44
4	Канализационная насосная станция № 3	33	36	40	24
5	Хлораторная насосно-фильтровальной станции водоподготовки	88	-	-	-

Объем финансовых потребностей и источники финансирования Инвестиционной программы

Общая сумма капитальных вложений на реализацию мероприятий Инвестиционной программы составит 8103,1 тыс. рублей без НДС.

Источниками финансирования мероприятий Инвестиционной программы являются:

собственные средства предприятия - амортизация объектов централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения;

бюджетные средства - средства бюджета города Алатыря.

Источники финансирования	Объем финансирования по годам реализации программы, тыс. рублей без учета НДС			
	Всего	2016 год	2017 год	2018 год
Финансирование мероприятий по холодному водоснабжению	7766,5	7279,9	486,6	
в том числе:				
бюджетные средства – средства бюджета города Алатыря	2538,9	2538,9		
собственные средства-амортизация	5227,6	4741,0	486,6	
Финансирование мероприятий по водоотведению	336,6			336,6
в том числе:				
собственные средства-амортизация	336,6			336,6
Всего финансирование мероприятий по холодному водоснабжению и водоотведению	8103,1	7279,9	486,6	336,6
в том числе:				
бюджетные средства-средства бюджета города Алатыря	2538,9	2538,9		
собственные средства - амортизация	5564,2	4741,0	486,6	336,6

Расчет эффективности инвестирования средств, осуществляемый путем сопоставления динамики показателей энергоэффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения и расходов на реализацию Инвестиционной программы

№п/п	Наименование статей	2016 год	2017 год	2018 год
1.	Расход электроэнергии по насосно-фильтровальной станции 2-го подъема до внедрения мероприятия по установке частотных преобразователей (тыс. кВт/ч)	1523,2	1523,2	-
1.1	Расход электроэнергии по насосно-фильтровальной станции 2-го подъема после внедрения мероприятия по установке частотных преобразователей (тыс. кВт/ч)	-	-	1218,6
1.2	Экономия электроэнергии на насосно-фильтровальной станции 2-го подъема после внедрения мероприятия по установке частотных преобразователей (тыс. кВт/ч)	-	-	304,64
1.3	Стоимость электроэнергии, (руб. без НДС)	3,52	3,73	3,95
1.4	Экономия от внедрения мероприятий по установке частотных преобразователей (тыс. руб.)	-	-	1203,17
2	Расход электроэнергии на канализационной насосной станции № 1 до внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс.кВт/ч)	108,5	108,5	-
2.1	Расход электроэнергии на канализационной насосной станции № 1 после внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс.кВт/ч)	-	-	96,3
2.2	Экономия электроэнергии на канализационной насосной станции № 1 после внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс. кВт/ч)	-	-	12,2
2.3	Стоимость электроэнергии, (руб. без НДС)	3,52	3,73	3,95
2.4	Экономия от внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс. руб.)			48,19
3	Расход электроэнергии на канализационной насосной станции № 2 до внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс.кВт/ч)	35,6	35,6	-
3.1	Расход электроэнергии на канализационной насосной станции № 2 после внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс. кВт/ч)	-	-	33,8
3.2	Экономия электроэнергии на канализационной насосной станции № 2 после внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс. кВт/ч)	-	-	1,8
3.3	Стоимость электроэнергии, (руб. без НДС)	3,49	3,70	3,92
3.4	Экономия от внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс. руб.)	-	-	7,06
4	Расход электроэнергии на канализационной насосной станции № 3 до внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс.кВт/ч)	40,2	40,2	-
4.1	Расход электроэнергии на канализационной насосной станции № 3 после внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс. кВт/ч)	-	-	39,7
4.2	Экономия электроэнергии на канализационной насосной станции № 3 после внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс. кВт/ч)	-	-	0,5
4.3	Стоимость электроэнергии, (руб. без НДС)	3,49	3,70	3,92
4.4	Экономия от внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя (тыс. руб.)	-	-	1,96

* При расчете применены прогнозные индексы роста электрической энергии (согласно Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов, разработанного Минэкономразвития России) - на 2016 год – 107,5%, 2017 год – 106,0%, 2018 год – 106,0%, с учетом уровней напряжения: среднего напряжения 2 - насосно-фильтровальная станция 2-го подъема и канализационные насосные станции №1 и № 3; низкого напряжения – станция перекачки № 2.

**Предварительный расчет тарифов в сфере холодного водоснабжения
на период реализации Инвестиционной программы**

№ п/п	Показатели	2015 год	2016 год		2017 год	
		с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
1	Объем полезного отпуска, тыс. м3	950	950	950	950	950
2	Необходимая валовая выручка без учета капитальных вложений - амортизации, тыс. руб.	22110,8	21352	23211,3	23958	23958
3	Капитальные вложения - амортизация, тыс. руб.	-	754,5	3986,5	243,3	243,3
4	Необходимая валовая выручка с учетом капитальных вложений - амортизации, тыс. руб.	-	22106,5	27197,82	24201,3	24201,3
5	Тариф на питьевую воду без учета капитальных вложений - амортизации, руб./куб. м без учёта НДС	23,27	22,48	24,43	25,22	25,22
6	Тариф на питьевую воду с учетом капитальных вложений - амортизации, руб./куб. м без учёта НДС	-	23,27	28,63	25,48	25,48
7	Рост тарифа (с учётом капитальных вложений), %	-		123,0%	89,0%	100,0%

**Предварительный расчет тарифов на водоотведение
на период реализации Инвестиционной программы**

№ п/п	Показатели	2015 год	2016 год		2017 год		2018 год	
		с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
1	Объем полезного отпуска, тыс. м3	890,6	850,0	850,0	850,0	850,0	850,0	850,0
2	Необходимая валовая выручка без учета капитальных вложений - амортизации, тыс. руб.	14385,6	13727,5	14312,3	14312,3	14867,5	14867,5	15200,7
3	Капитальные вложения - амортизация, тыс. руб.						-	336,6
4	Необходимая валовая выручка с учетом капитальных вложений - амортизации, тыс. руб.							15537,3
5	Тариф без учета капитальных вложений - амортизации, руб./куб. м.	16,15	16,15	16,84	16,84	17,49	17,49	17,88
6	Тариф с учетом капитальных вложений - амортизации, руб. без НДС							18,28
7	Рост тарифа (с учётом капитальных вложений), %							104,5%

**Программа мероприятий
по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

Программа по осуществлению мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности МУП «Водоканал» города Алатыря ЧР, представлена в приложении № 1 к настоящей Инвестиционной программе.

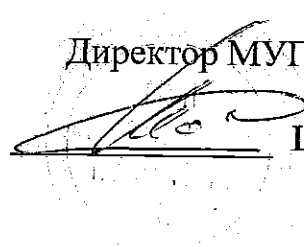
Приложение № 1

Утверждаю

Директор МУП «Водоканал»

г. Алатырь ЧР

Шоронов В.И.



Программа в области энергосбережения и повышения
энергетической эффективности МУП «Водоканал» г. Алатырь
ЧР, осуществляющей регулируемую деятельность в сфере
холодного водоснабжения и водоотведения
на 2016-2018 годы

г. Алатырь, 2015

1. Паспорт программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – Программа):

Наименование организации	Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» города Алатыря Чувашской Республики
Юридический (почтовый) адрес организации	429826 Чувашская Республика, город Алатырь, улица Южная, дом 1
Фактический адрес месторасположения организации	429826 Чувашская Республика, город Алатырь, улица Южная, дом 1
Ф.И.О. руководителя организации	Шоронов Валерий Иванович
Ф.И.О. разработчика Программы	Кошелева Светлана Александровна
№№ телефонов, факса, адрес электронной почты	Тел./ факс (83531) 2-76-36 (директор) Тел. (83531) 2-76-09 (бухгалтерия) murakva2006@rambler.ru
Официальный сайт организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	www.alatakva.ru
Банковские реквизиты	ИНН 2122007310 КПП 212201001 ОГРН 1142131000197 р/счет 40702810475000001183 Отделение №8613 ОАО «Сбербанк России» БИК 049706609 к/счет 301018103000000000609
Вид регулируемой деятельности	Оказание услуг в сфере холодного водоснабжения, водоотведения
Реквизиты договора о проведении энергетического обследования	ЭП - ЭЭ-08764-5/14 ЭП - ЭЭ-08762-5/14
Источники финансирования программы	Капитальные вложения - амортизация, капитальный ремонт
Значения целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности и мероприятия определены исходя из утвержденных производственных и инвестиционных программ и цен (тарифов) на товары, услуги организации	Экономия электрической энергии –374,84 тыс.кВт; Экономия электрической энергии – 1444,08 тыс. руб.; Экономия холодной воды –55,7 тыс. м3; Экономия холодной воды – 130,58 тыс. руб.

2. 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 Государственной службы Чувашской Республики по конкурентной политике и тарифам от 27 декабря 2010 г. № 01/06-573 «Об утверждении Требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, в случае, если цены (тарифы) на товары, услуги таких организаций подлежат установлению Государственной службой Чувашской Республики по конкурентной политике и тарифам» (с изменениями от 18 июля 2012 г. № 01/06-1165) и приказом Минстроя России от 04.04.2014 г. № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных

систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей»

3. Цели и задачи Программы.

Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2016-2018 годы разработана в целях снижения потребления электроэнергии на объектах холодного водоснабжения и водоотведения, снижение себестоимости производства питьевой воды и сточных вод, повышение качества и надежности водоснабжения и водоотведения потребителей, снижение нерационального расхода воды.

Основные задачи Программы:

- 1) Внедрение энергосберегающих технологий для снижения потребления электроэнергии;
- 2) Снижение непроизводительных потерь воды;
- 3) Снижение аварийности в водопроводных и канализационных сетях города и уменьшение затрат на ремонтные работы;
- 4) Обеспечение постоянного заданного давления в системе водоснабжения при изменении водопотребления;
- 5) Уменьшение износа оборудования.

4. Характеристика и анализ состояния объектов (зданий, сооружений, сетей) в разбивке по регулируемым видам деятельности.

по регулируемым видам деятельности.							
№ п/ п	Наименование и месторасположение объектов	Ед. изм.	Технические характеристики		Год ввода в экспл уатац ию	Остаточная стоимость объектов на 01.10.2014 г., тыс. руб.	Физичес кий износ объектов, %
			мощнос ть	протяжен ность сетей			
Холодное водоснабжение							
1.	Насосная станция 1-го подъема (станция по забору воды) с. Стемасы	Тыс. м3	30		1988	9247	47
2.	Насосная станция 2-го подъема (насосно- фильтровальная станция), г.Алатырь, ул. Южная,1	Тыс. м3	17,7		1972	2513	82
3	Водопроводные сети г. Алатыря	км		92,5	1957- 2013	145729	91
Водоотведение							
1.	Канализационные насосные станции	Тыс. м3	0,7- 1,4		1973- 1986	475	54
2.	Очистные сооружения канализации	Тыс. м3	17,0	2013	2014	354283	3
3	Канализационные сети	км		50,3	1963- 2009	27180	94

В соответствии с Федеральным законом № 261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности должны пройти обязательное энергетическое обследование, по результатам которого составляется энергетический паспорт. В 2014 года было проведено энергетическое обследование объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения и в мае 2014 года составлены энергетические паспорта: № ЭП-ЭЭ-08762-5/14, ЭП-ЭЭ-08764-5/14. Так, как, энергетическое обследование для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности должны проводиться не реже 1 раза раз в пять лет, в перечень

обязательных мероприятий по повышению энергетической эффективности на 2016-2018 годы, мероприятия по проведению энергетических обследований не включены.

Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности:

- доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (используемой) организацией;
- доля объемов холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме холодной воды, потребляемой (используемой) организацией;
- экономия электрической энергии в натуральном и стоимостном выражении;
- экономия холодной воды в натуральном и стоимостном выражении;
- динамика изменения объема потерь электрической энергии при осуществлении регулируемых видов деятельности;
- динамика изменения объема потерь холодной воды при осуществлении регулируемых видов деятельности.

Целевые показатели энергосбережения и энергетической эффективности приведены в таблице № 1

Таблица № 1

1	Целевые показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018
1.1	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (используемой) организацией при осуществлении регулируемых видов деятельности	%	100	100	100
1.2	Доля объемов холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета воды, в общем объеме холодной воды, потребляемой (используемой) организацией при осуществлении регулируемых видов деятельности	%	100	100	100
1.3	Экономия электрической энергии в натуральном и стоимостном выражении при осуществлении регулируемых видов деятельности	тыс.кВт	16,4	324,68	34,9
		тыс.руб.	54,3	1157,21	125,13
1.4	Экономия холодной воды в натуральном и стоимостном выражении при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере:	тыс.м3	1,71	1,72	1,73
		тыс. руб.	41,0	43,53	46,05
1.5	Динамика изменения объемов потерь электрической энергии при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере:	%	2,3	2,2	2,1
1.6	Динамика изменения объема потерь холодной воды при осуществлении регулируемых видов деятельности	%	0,6	0,6	0,5

Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

№ п/п	Обязательные мероприятия по энергосбережению и проведению энергетической эффективности (по регулируемым видам деятельности)	Сроки проведения мероприятий (квартал, год)	Ед.из м.	Стоимость мероприятий, тыс. руб.	Ожидаемый технологический эффект	Ожидаемый экономический эффект, тыс. руб.	Источники финансирования
				0	2016	2017	2018
1. Мероприятия по модернизации оборудования, в том числе замене оборудования на оборудование с более высоким КПД, внедрение инновационных решений и энергосберегающих технологий							
1.1	Установка частотных преобразователей на насосно-фильтровальную станцию 2-го подъема	4 квартал 2017-1 квартал 2018 года	тыс. кВт	486,6	-	486,6	Капитальные вложения - амортизация
1.2	Установка частотных преобразователей на канализационных насосных станциях № 1,2,3	2-4 квартал	тыс. кВт	336,6	-	336,6	Капитальные вложения - амортизация
2. Мероприятия по сокращению потерь электрической, холодной воды при осуществлении регулируемых видов деятельности							
2.1	Капитальный ремонт водопроводных сетей города	1-4 квартал	тыс. куб.м	1200,0	400,0	400,0	Капитальный ремонт, Капитальные вложения - амортизация
2.2	Ремонт канализационных колодцев с целью исключения попадания ливневых и дренажных вод в систему водоотведения	1-4 квартал	тыс. кВт	745,0	245,0	250,0	Капитальный ремонт, капитальные вложения - амортизация
3. Мероприятия, направленные на снижение потребления энергетических ресурсов на собственные нужды при осуществлении регулируемых видов деятельности							
3.1.	Установка приборов учета воды энергетических ресурсов	3 квартал	Гкал	540	180	180	Собственные средства - амортизация