

	организаций коммунального комплекса, осуществляющих поставку товаров и услуг в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, теплоснабжения, утилизации твердых бытовых отходов.
Сроки и этапы реализации Программы	с 2010 до 2020 г.
Основные мероприятия Программы	Капитальный ремонт жилищного фонда с повышением его энергоресурсоэффективности.. Оснащение жилищного фонда приборами учета. Поэтапная модернизация сетей коммунальной инфраструктуры, имеющих большой процент износа; Модернизация станции очистки воды, контактных камер; Расширение централизованной канализационной сети, строительство коллекторов, напорных трубопроводов; Модернизация и новое строительство коммунальных сетей к вновь строящимся жилым домам, согласно утвержденного Генерального плана, плана территориального развития; Модернизация существующих сетей с заменой насосного оборудования и автоматизированной системы управления; Модернизация и строительство очистных сооружений; Модернизация, и новое строительство объектов теплоснабжения; Модернизация системы утилизации отходов; Обеспечение возможности подключения строящихся объектов к коммунальным системам.
Объем финансирования Программы	Объем финансирования Программы составляет 1217,04 млн. руб., в том числе: 2010 г. – 51,055 млн.руб.; 2011 г. - 176,935 млн.руб.; 2012 г. – 175,416 млн.руб.; 2013 г. – 177,051 млн.руб.; 2014 г.- 113,046 млн.руб.; 2015 г – 98,698 млн.руб.; 2016 г. - 87,48 млн.руб.; 2017 г. –84,34 млн.руб.; 2018 г. –84,34 млн.руб.; 2019 г.- 84,34млн.руб.; 2020 г.-84,34 млн.руб.
Важнейшие целевые индикаторы и показатели	Доля многоквартирных жилых зданий полностью оборудованных отоплением, горячим и холодным водоснабжением, электроснабжением, канализацией, газоснабжением . Полный расход энергии на обеспечение отопления, горячего водоснабжения, электроснабжения и топлива 1 кв.м общей площади многоквартирных жилых зданий. Количество аварий и инцидентов при выработке, транспорте и распределении коммунальных ресурсов. Доля совокупного платежа за коммунальные услуги в доходах граждан. Уровень аварийности сетей, ед/км Уровень потерь, % Коэффициент потерь, м3/км Продолжительность поставки коммунальных услуг, час/день Индекс замены тепловых сетей, %

Паспорт Программы:

Наименование Программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры и модернизации жилищного фонда Нурлатского муниципального района на период 2010-2020 гг.
Основание для разработки Программы	Федеральный закон от 30.12.2004г №210-ФЗ “Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса” Федеральная целевая программа “Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы” Протокол зонального семинара-совещания по вопросам разработки и реализации муниципальных программ в области жилищного строительства и модернизации жилищно-коммунального хозяйства г.Чистополь 17.06.2010 г.
Дата принятия решения о разработке Программы	Постановления исполнительного комитета Нурлатского муниципального района № 563 от 7.07.2010 г. “О создании рабочей группы по разработке муниципальной программы “Комплексное развитие системы коммунальной инфраструктуры на период 2010-2020 г. по Нурлатскому муниципальному району”
Заказчик Программы	Министерство строительства, архитектуры и ЖКХ РТ
Разработчик Программы	Исполнительный комитет Нурлатского муниципального района, ООО “Промочистка”, ООО “Благоустройство пять”, ООО “Управляющая компания ЖКХ”, ООО “Нурлатские тепловые сети”, Филиал ОАО “Татспиртпром” Тюряшевский спиртзавод”
Исполнители Программы	Исполнительный комитет Нурлатского муниципального района
Цель и задачи реализации Программы	Обеспечение к 2020 году собственников помещений многоквартирных домов всеми коммунальными услугами нормативного качества при доступной стоимости коммунальных услуг и обеспечении надежной и эффективной работы коммунальной инфраструктуры Достижение к 2020 году уровня полного благоустройства (обеспеченности всеми видами коммунальных услуг) многоквартирных домов. Обеспечение надежности и эффективности поставки коммунальных ресурсов за счет масштабной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры. Обеспечение доступности для населения стоимости жилищно-коммунальных услуг. 1.Реализация Генерального плана и других документов территориального планирования. 2.Реализация Стратегии устойчивого развития коммунальной инфраструктуры Нурлатского муниципального района 3.Обеспечение коммунальной инфраструктурой объектов жилищного и промышленного строительства. 4.Обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного предоставления коммунальных услуг потребителям. 5.Разработка конкретных мероприятий по повышению эффективности и оптимальному развитию систем коммунальной инфраструктуры, повышение их инвестиционной привлекательности. 6. Определение необходимого объема финансовых средств для реализации Программы. 7. Создание основы для разработки инвестиционных программ

	<p>Износ тепловых сетей, % Износ оборудования, % Удельный вес тепловых сетей, нуждающихся в замене, % Индекс нового строительства, ед Эффективность использования электроэнергии, кВт.ч /м3 Доля освоения инвестиций, предусмотренных комплексной программой на развитие системы теплоснабжения, в %</p>
<p>Ожидаемые конечные результаты реализации Программы</p>	<p>Доля многоквартирных жилых зданий полностью оборудованных отоплением, горячим и холодным водоснабжением, электроснабжением, канализацией, газоснабжением, увеличится с 59 % в 2010 году до 89 % в 2020 году. Полный расход энергии на обеспечение отопления, горячего водоснабжения, электроснабжения 1 кв.м общей площади многоквартирных жилых зданий, снизится на % по отношению к уровню 2009 года (при этом обеспеченность жилой площадью населения возрастет с 22,2 кв.м на человека до 25 кв.м). Количество аварий и инцидентов при выработке, транспорте и распределении коммунального ресурса, снизится до 50 % от уровня 2009 года в системах централизованного теплоснабжения и водоснабжения. Доля расходов на коммунальные услуги в доходах граждан в 2020 году составит __%.</p> <p>1. Технологические результаты: -повышение надежности работы системы коммунальной инфраструктуры города; -снижение потерь коммунальных ресурсов в производственном процессе.</p> <p>2. Коммерческий результат – повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий коммунального комплекса;</p> <p>3. Бюджетный результат – развитие предприятий приведет к увеличению бюджетных поступлений;</p> <p>4. Социальный результат – создание новых рабочих мест, увеличение жилищного фонда района, повышение качества коммунальных услуг.</p>
<p>Контроль за исполнением Программы</p>	<p>Программа реализуется на территории Нурлатского муниципального района. Координатором Программы является исполнительный комитет Нурлатского муниципального района. Реализация мероприятий предусмотренных Программой, осуществляется исполнительным комитетом Нурлатского муниципального района. Для оценки эффективности реализации Программы исполнительным комитетом Нурлатского муниципального района, будет проводиться ежегодный мониторинг. Контроль за исполнением Программы осуществляют в пределах своих полномочий в соответствии с законодательством.</p>

Программа состоит из следующих разделов:

Раздел 1. Краткая характеристика муниципального образования. Динамика социально-экономических показателей.

Характеристика жилищно-коммунального комплекса.

1.1. Краткая характеристика муниципального образования

1.1.1. Территория

1.1.2. Климат

1.1.3. Административное устройство

1.2. Динамика социально-экономических показателей до 2020 года

1.2.1. Динамика демографических показателей

1.2.2. Трудовые ресурсы

1.2.3. Уровень жизни населения

1.3. Характеристика жилищно-коммунального комплекса

1.3.1. Жилищный фонд

1.3.2. Коммунальные услуги

1.4. Генеральный план (схема территориального развития). Перспективы развития системы коммунальной инфраструктуры

Раздел 2. Комплексное развитие системы теплоснабжения

2.1 Анализ существующей организации систем теплоснабжения и выявление проблем функционирования

2.1.1. Инженерно-технический анализ.

2.1.1.1. Источники теплоснабжения. Характеристика технологического процесса и техническое состояние основного оборудования. Системы топливоснабжения, водоснабжения и электроснабжения

2.1.1.2. Тепловые сети. Общая характеристика тепловых сетей. Тепловые потери

2.1.3. Тепловой баланс системы теплоснабжения

2.1.4. Выявление резервов и дефицита мощности у производителей и потребителей

2.1.4.1. Выводы

2.1.5. Экономический анализ

2.1.6. Основные показатели работы системы теплоснабжения.

2.1.7. Проблемы эксплуатации систем теплоснабжения в разрезе: надежность, качество.

2.2. Модернизация системы теплоснабжения с учетом потенциала энергоснабжения.

Выбор варианта оптимизации технических решений развития теплоснабжения

2.2.1. Основные направления модернизации системы теплоснабжения, выработка вариантов технических решений, технико-экономическое сравнение и выбор оптимального варианта.

2.2.2. Разработка плана технических мероприятий по модернизации объектов существующей системы теплоснабжения

2.2.3. Затраты на модернизацию объектов системы теплоснабжения

2.2.4. Эффект от реализации мероприятий по модернизации системы теплоснабжения

2.3. Прогноз развития системы теплоснабжения (новое строительство)

2.4. План мероприятий по строительству и модернизации систем теплоснабжения

2.4.1. План мероприятий по строительству и модернизации систем теплоснабжения, направленных на подключение строящихся и модернизированных объектов

2.5. Определение финансовых потребностей и на реализацию мероприятий по развитию системы теплоснабжения

2.6. Разработка и определение целевых индикаторов, отражающих потребности в товарах и услугах организации системы теплоснабжения

Раздел 3. Комплексное развитие системы водоснабжения

3.1. Анализ существующей системы водоснабжения и выявление проблем функционирования.

3.1.1. Инженерно – технический анализ.

3.1.1.1. Источники водоснабжения (поверхностные и подземные). Характеристика состояния водоохранных зон, проблемы водопользования

3.1.1.2. Водозаборные сооружения, водозаборные скважины. Характеристика технологического процесса. Техническое состояние технологического, механического и электрического оборудования. Наличие зон санитарной охраны.

3.1.1.3. Водопроводные очистные сооружения. Характеристика технологического процесса. Техническое состояние технологического, механического и электрического оборудования. Наличие зон санитарной охраны.

3.1.1.4. Водоводы, водопроводные сети, водопроводные узлы (ВУ) и повысительные насосные станции (ПВНС). Структура по диаметру и материалу труб. Техническое состояние водоводов и сетей. Техническое состояние технологического, механического и электрического оборудования.

3.1.2. Баланс системы водоснабжения.

3.1.3. Выявление резервов и дефицита мощности водозаборных (поверхностных и подземных), очистных сооружений, ВУ, ПВНС, водоводов и уличных разводящих сетей. Проблемы эксплуатации системы водоснабжения в разрезе: надежность, качество, экономичность.

3.1.4. Экономический анализ.

3.1.4.1. Анализ структуры издержек, выявление основных статей затрат.

3.1.5. Основные показатели работы системы водоснабжения.

3.2. Модернизация системы водоснабжения с учетом потенциала энергосбережения.

3.2.1. Расчет нормативного водопотребления. Баланс потребления воды (нормативный с учетом модернизации).

3.2.2. Основные направления модернизации системы водоснабжения, выработка вариантов технических решений, технико – экономическое сравнение и выбор оптимального варианта.

3.2.3. Разработка плана технических мероприятий по модернизации объектов существующей системы водоснабжения.

3.2.4. Определение финансовых потребностей на реализацию мероприятий по модернизации системы водоснабжения.

3.2.5. Эффект от модернизации системы водоснабжения.

3.3. Прогноз развития системы водоснабжения с учетом социально – экономических условий.

3.4. План мероприятий по строительству и модернизации систем водоснабжения.

3.4.1. План мероприятий по строительству и модернизации систем водоснабжения, направленных на повышение качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшение экологической ситуации.

3.4.2. План мероприятий по строительству и модернизации систем водоснабжения, направленных на подключение строящихся и модернизируемых объектов.

3.5. Определение финансовых потребностей на реализацию мероприятий по развитию системы водоснабжения (модернизация и новое строительство) на период с 2010 г. до 2020 г.

3.6. Разработка и определение целевых индикаторов, отражающих потребности в услугах организаций системы водоснабжения требуемый уровень качества и надежности в развитии системы водоснабжения на период с 2010 г. до 2020 г.

Раздел 4. Комплексное развитие системы водоотведения

4.1. Анализ существующей системы водоотведения и очистки сточных вод и выявление проблем функционирования.

- 4.1.1. Инженерно – технический анализ.
 - 4.1.1.1. Коллекторы канализационной сети и канализационные насосные станции. Структура по диаметру и материалу труб. Техническое состояние коллекторов и сетей. Техническое состояние технологического, механического и электрического оборудования КНС.
 - 4.1.1.2. Канализационные очистные сооружения. Характеристика технологического процесса. Техническое состояние технологического, механического и электрического оборудования.
 - 4.1.1.3. Водоемы-приемники сточных вод, проблемы водопользования.
 - 4.1.1.4. Структура сбора, транспортировки, очистки сточных вод, обработки осадка очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации.
- 4.1.2. Баланс системы водоотведения (фактический).
- 4.1.3. Выявление резервов и дефицита производственной мощности сооружений и оборудования системы водоотведения и очистки сточных вод.
- 4.1.4. Экономические показатели деятельности предприятия
- 4.1.5. Проблемы эксплуатации систем водоотведения в разрезе: надежность, качество, экологичность.
- 4.2. Модернизация системы водоотведения и очистки сточных вод с учетом потенциала энергосбережения.
 - 4.2.1. Основные направления модернизации системы водоотведения
 - 4.2.2. Разработка плана технических мероприятий по модернизации объектов существующей системы водоотведения. Затраты на проведение модернизации системы водоотведения и очистки сточных вод. Эффект от модернизации системы водоотведения и очистки сточных вод.
- 4.3. Прогноз развития существующей системы водоотведения и очистки сточных вод с учетом социально – экономических условий.
 - 4.3.1. Прогноз развития существующей системы водоотведения и очистки сточных вод с учетом социально-экономических условий и динамики численности населения.
 - 4.3.2. Анализ проектной и производственной документации. Планы застройки
- 4.4. Развитие системы водоотведения и очистки сточных вод (новое строительство).
 - 4.4.1. Планы застройки. Определение возможности и целесообразности введения новых мощностей для покрытия дефицита объектов водоотведения и очистки сточных вод. Определение финансовых потребностей на реализацию мероприятий по развитию системы водоотведения и очистки стоков (новое строительство).
- 4.5. План мероприятий по строительству и модернизации систем водоотведения и очистки стоков на период с 2010 г. до 2020 г.
 - 4.5.1. План мероприятий по строительству и модернизации систем водоотведения и очистки стоков, направленных на повышение качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшение экологической ситуации (в ценах 2010 года).
 - 4.5.2. План мероприятий по строительству и модернизации систем водоотведения и очистки стоков, направленных на подключение строящихся и модернизируемых объектов (в ценах 2010 года).
- 4.6. Определение финансовой потребности на реализацию мероприятий по развитию системы водоотведения (модернизация и новое строительство) на период с 2010 г. до 2020 г.
- 4.7. Разработка и определение целевых индикаторов, отражающих потребности города в товарах и услугах организаций системы водоотведения требуемый уровень качества и надежности в развитии системы водоотведения и очистки сточных вод.

Раздел 5. Утилизация (захоронение) твердых бытовых отходов

5.1 Анализ существующей системы утилизации (захоронения) и выявление проблем функционирования

5.1.1. Инженерно-технический анализ

- 5.1.1.1 Способы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов. Характеристика технологического процесса и техническое состояние оборудования
- 5.1.1.2 Потребители
- 5.1.2 Экономический анализ
- 5.2. Модернизация системы утилизации (захоронения) ТБО
 - 5.2.1 Основные направления модернизации системы утилизации твердых бытовых отходов, выработка вариантов технических решений, технико-экономическое сравнение и выбор оптимального варианта.
 - 5.2.2 Затраты на проведение модернизации системы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов
 - 5.2.3 Эффект от модернизации системы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов
- 5.3 Прогноз развития существующей системы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов с учетом социально-экономических условий
 - 5.3.1 Прогноз развития существующей системы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов с учетом социально-экономических условий и динамики численности населения
- 5.4 План мероприятий по строительству и модернизации систем утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов
- 5.5 Определение финансовой потребности по развитию системы утилизации твердых бытовых отходов (модернизация и новое строительство) на период с 2010 г. до 2020 г.
- 5.6 Разработка и определение целевых индикаторов, отражающих требуемый уровень качества и надежности системы утилизации твердых бытовых отходов

Раздел 6. Модернизация многоквартирных домов.

- 6.1. Анализ состояния многоквартирных домов.
 - 6.1.1. Потребность в капитальном ремонте.
 - 6.1.1.1. Состояние внутридомовых инженерных сетей, крыш и фасадов.
 - 6.1.1.2. Анализ энергоэффективности многоквартирных домов.
 - 6.1.1.3. Анализ уровня благоустройства многоквартирных домов всеми видами услуг.
 - 6.1.2. Анализ проблемы ветхого и аварийного жилого фонда.
- 6.2. Анализ обеспеченности многоквартирных домов приборами учета
 - 6.2.1. Анализ парка общедомовых приборов учета.
 - 6.2.2. Анализ парка индивидуальных приборов учета.
- 6.3. Модернизация многоквартирных домов
 - 6.3.1. Основные направления модернизации многоквартирных домов и приведения их в нормативное состояние.
 - 6.3.2. Затраты на проведение работ по модернизации многоквартирных домов.
 - 6.3.3. Основные мероприятия по повышению энергоэффективности многоквартирных домов.
 - 6.3.4. Затраты на реализацию мероприятий по повышению энергоэффективности.
- 6.4. Основные мероприятия по оснащению многоквартирных домов приборами учета.
- 6.5. Затраты на оснащение многоквартирных домов общедомовыми и индивидуальными приборами учета.
- 6.6. Разработка и определение целевых индикаторов, отражающих требуемый уровень состояния многоквартирных домов, уровня их благоустройства и энергоэффективности.
- 6.7. Определения общей финансовой потребности на модернизацию многоквартирных домов.

Раздел 7. Формирование сводного плана Программных мероприятий комплексного развития коммунальной инфраструктуры и модернизации многоквартирных домов муниципального образования.

- 7.1. Сводный план Программных мероприятий комплексного развития коммунальной инфраструктуры и модернизации многоквартирных домов муниципального образования.
- 7.2. Сводный план финансирования Программных мероприятий по видам источников
 - 7.2.1. Финансирование мероприятий из бюджетов всех уровней.
 - 7.2.2. Финансирование мероприятий за счет средств собственников.
 - 7.2.3. Финансирование мероприятий за счет надбавок к тарифам на коммунальные услуги и платы за подключение к объектам коммунальной инфраструктуры.
 - 7.2.4. Финансирование мероприятий за счет кредитных и заемных средств по мероприятиям имеющим малые сроки окупаемости.
 - 7.2.5. Финансирование мероприятий за счет собственных средств предприятий коммунального хозяйства.

Раздел 8. Анализ доступности жилищно-коммунальных услуг.

- 8.1. Анализ платежеспособности населения
- 8.2. Расчет критериев доступности.
- 8.3. Расчет дополнительной потребности в средствах на предоставление субсидий малообеспеченным категориям населения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Правовое обоснование Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Нурлатского муниципального района на период с 2010 до 2020г.

Правовым обоснованием по разработке Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры являются:

Федеральный Закон от 30.12.2004г. №210-ФЗ “Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса”;

Федеральная целевая программа “Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы”

Постановление Правительства Российской Федерации от 17.09.2001 г. № 675 “О федеральной целевой программе “Жилище” на 2002-2010 годы;

Приказ Министерства регионального развития РФ от 14.04.2008г. №48 “Об утверждении методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса”;

Решение

Постановление КМ РТ № 900 от 18.12.2008 г. «Об утверждении Республиканской адресной программы перехода на отпуск коммунальных ресурсов потребителям в соответствии с показателями коллективных (общедомовых) приборов учета на 2009-2011 годы»

Генеральный план и другие документы территориального планирования.

Основные принципы формирования Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Нурлатского муниципального района

Формирование и реализация Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Нурлатского муниципального района базируется на следующих принципах:

- определения качественных и количественных задач программы, которые затем становятся основой для мониторинга ее реализации в виде целевых индикаторов. Мероприятия и решения Программы комплексного развития должны обеспечивать достижение поставленных целей;

- рассмотрения Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий Программы друг на друга;

- формирование Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры в увязке с различными целевыми Программами (федеральными, республиканскими, муниципальными, в том числе ФЦП “Жилище” Федеральная целевая программа “Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы”, и другими программами, реализуемыми на территории муниципального образования;

- адекватность и оперативность принимаемых решений;

- реалистичность мероприятий и возможных альтернатив их реализации;

- прозрачность выполнения научно-исследовательской работы.

Целью разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Нурлатского муниципального района является обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации в городе.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Нурлатского муниципального района является базовым документом для разработки инвестиционных и производственных Программ организаций коммунального комплекса.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры представляет собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

Основными задачами Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры являются:

1. Реализация Генерального плана и других документов территориального планирования.
2. Реализация Стратегии устойчивого развития Нурлатского муниципального района.
3. Обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного предоставления коммунальных услуг потребителям.
4. Разработка конкретных мероприятий по повышению эффективности и оптимальному развитию систем коммунальной инфраструктуры
5. Определение необходимого объема финансовых средств для реализации Программы.
6. Создание основы для разработки инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, осуществляющих поставку товаров и услуг в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, теплоснабжения, утилизации твердых бытовых отходов.

Таблица 1. Основные направления программных мероприятий без учета инфляции, тыс. руб.

№ п/п	Мероприятие	Сумма												
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1.	Жилищное хозяйство	48994,6	75411	75000	79500	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000		
1.1.	Капитальный ремонт	48356	70311	75000	79500	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000		
1.2.	Установка приборов учета	638,6	5100	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.3.	Иные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2.	Теплоснабжение всего, в т. ч.	2060	11795	15906	16776	15338	10828	7480	4340	4340	4340	4340		
2.1.	Мероприятия по модернизации объектов теплоснабжения	920	6535	12544	11006	10838	10828	7480	4340	4340	4340	4340		
2.2.	Мероприятия по строительству и модернизации сетей	1140	2260	250	1270	0	0	0	0	0	0	0		
	Строительство и реконструкция теплоисточников	0	3000	3112	4500	4500	0	0	0	0	0	0		
3.	Водоснабжение всего, в том числе	0	58369	59050	57596	8948	2870	0	0	0	0	0		
3.1.	Модернизация	0	42879	43420	43836	6388	0	0	0	0	0	0		
3.2.	Новое строительство	0	15490	15630	13760	2560	2870	0	0	0	0	0		
4.	Водоотведение всего, в том числе	0	29360	25460	23179	8760	5000	0	0	0	0	0		
	Модернизация	0	3800	3200	3309	3000	0	0	0	0	0	0		

	Новое строительство	78450	0	25560	22260	19870	5760	5000	0	0	0	0	0	0
	Утилизация ТБО	2000	0	2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Итого по программе	1217040,6	51054,6	17693 5	17541 6	17705 1	11304 6	98696	87480	84340	84340	84340	84340	84341

В ценах 2010г. с учетом прогнозных индексов цен Минэкономразвития России,

Оценка социально – экономической эффективности Программы

Настоящая Программа направлена на качественное преобразование всей системы предоставления коммунальных услуг горожанам.

Программа представляет собой комплекс взаимоувязанных по ресурсам и срокам мероприятий и основана на формируемых общероссийских принципах модернизации жилищно-коммунальной сферы. Поэтому для их осуществления требуется координация действий федеральных, региональных и муниципальных органов власти. Она задействует в решении поставленных задач также население, банки, коммерческие и муниципальные организации.

Решение задач Программы невозможно осуществить в рамках текущего финансирования в сфере ЖКХ, она требует значительных и долговременных затрат, что, в условиях ограниченности бюджетных средств и сдерживания роста тарифов на жилищные и коммунальные услуги, требует максимально эффективного использования имеющихся средств и ресурсов, применения специальных инструментов и создания механизмов привлечения финансов для реализации Программы.

Краткосрочность решения задач Программы определяет целесообразность использования для этого программно-целевого метода, поскольку сами задачи:

входят в число приоритетов формирования федеральных целевых программ, а их решение позволяет улучшить качество жизни населения, предотвратить чрезвычайные ситуации, связанные с бесперебойным функционированием систем жизнеобеспечения, создать условия для устойчивого и эффективного развития жилищно-коммунального хозяйства;

носят межотраслевой и межведомственный характер и не могут быть решены без участия федерального центра;

не могут быть решены в пределах одного финансового года и требуют значительных бюджетных расходов;

носят комплексный характер, а их решение окажет существенное положительное влияние на социальное благополучие, общее экономическое развитие и рост производства;

позволит снизить энергоемкость жилищно-коммунального хозяйства.

Для обеспечения социально-экономического развития целью настоящей Программы является: обеспечение к 2020 году собственников и нанимателей помещений многоквартирных домов доступными жилищными и коммунальными услугами нормативного качества при надежной и эффективной работе коммунальной инфраструктуры. Соответственно цели основные задачи Программы определяются как:

1. Повышение уровня благоустройства, эффективности производства и использования коммунальных ресурсов (тепло-, водо-, электро- и газоснабжения) в существующих многоквартирных домах, путем внедрения новых механизмов организации капитального ремонта с применением ресурсосберегающих технологий;

2. Повышение эффективности и надежности работы коммунальной инфраструктуры путем ее масштабной оптимизации и модернизации при обеспечении доступности коммунальных ресурсов для потребителей.

Программа комплексного развития предусматривает выполнение комплекса мероприятий, которые обеспечат положительный эффект в развитии коммунальной инфраструктуры города, а также определит участие в ней хозяйствующих субъектов: организаций, непосредственно реализующих программу; предприятий, обеспечивающих коммунальными услугами потребителей; поставщиков материальных и энергетических ресурсов; строительные организации и пр.

Реализация предлагаемой программы определяет наличие основных положительных эффектов: бюджетного, коммерческого, социального:

Коммерческий эффект – развитие малого и среднего бизнеса, развитие деловой инфраструктуры, повышение делового имиджа.

Бюджетный эффект – развитие предприятий приведет к увеличению бюджетных поступлений.

Социальный эффект – создание новых рабочих мест, увеличение жилищного фонда района, повышение качества коммунальных услуг.

Технологическими результатами реализации мероприятий Программы комплексного развития предполагается:

- повышение надежности работы системы коммунальной инфраструктуры города;
- снижение потерь коммунальных ресурсов в производственном процессе.

Комплексное управление программой осуществляется путем:

определения наиболее эффективных форм и процедур организации работ по реализации программы;

организации проведения конкурсного отбора исполнителей мероприятий программы;

координации работ исполнителей программных мероприятий и проектов;

обеспечения контроля реализацией программы, включающего в себя контроль эффективности использования выделяемых финансовых средств (в том числе аудит), качества проводимых мероприятий, выполнения сроков реализации мероприятий, исполнения договоров и контрактов;

внесения предложений, связанных с корректировкой целевых индикаторов, сроков и объемов финансирования программы;

предоставления отчетности о ходе выполнения программных мероприятий.

При необходимости изменения объема и стоимости программных мероприятий будут проводиться экспертные проверки хода реализации программы, целью которых может стать подтверждение соответствия утвержденным параметрам программы сроков реализации мероприятий, целевого и эффективного использования средств.

В целях контроля, проведения мониторинга мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры, разработчиками предлагаются целевые индикаторы, которые отвечают следующим требованиям:

- однозначность – изменение целевых индикаторов однозначно характеризуют положительную и отрицательную динамику происходящих изменений состояния систем коммунальной инфраструктуры, а также не имеют различных толкований;
- измеримость – каждый целевой индикатор количественно измерен;
- достижимость – целевые значения индикаторов должны быть достижимы организациями коммунального комплекса в срок и на основании ресурсов, предусматриваемых разрабатываемой программой.

Раздел 1. Краткая характеристика муниципального образования. Динамика социально-экономических показателей.

Характеристика жилищно-коммунального комплекса.

1.1. Краткая характеристика муниципального образования

1.1.1. Территория

С точки зрения экономико-географического положения Нурлатский муниципальный район находится на юге республики, имеет общие границы со следующими муниципальными районами: Алькеевским на западе, Алексеевским - на севере, Аксубаевским и Черемшанским – на востоке, с Самарской областью - на юге.

Территория района составляет 2308,95 кв.км.

– 927,56 кв.км - крупные лесные массивы;

1229,66 кв.км. – сельскохозяйственные угодья;

Общая площадь городских земель в установленных границах составляет 1524 га.

в том числе застроенных земель 726 га..

Свободные территории 125 га для комплексного жилищного строительства.

1.1.2. Климат

Нурлатский район находится в зоне умеренно континентального климата с недостаточной влагообеспеченностью и увлажнением. Среднегодовая температура + 3,6°С, средняя температура самого теплого месяца – июля +19,5°, а самого холодного- января -13,9°. Сумма положительных температур (температура выше +10°) 2270°. По температурным условиям район считается самым теплым в пределах РТ.

Устойчивый переход температур через 0° происходит к теплу 10-15 апреля, а к холоду – к концу первой- началу второй декады ноября. Число морозных дней в году 150-160. Примерно в середине ноября устанавливается снежный покров. Полное исчезновение снега происходит в период 16-25 апреля. Продолжительность периода со снежным покровом достигает 152 дня. Максимальная толщина снега не превышает 35-39 см (конец февраля-середина марта). Запасы воды в снеге (ст. Чулпаново) определяются 135 см. Атмосферные осадки в виде снега составляют 30 % от общего количества годовых. Морозные дни заканчиваются в середине апреля, однако бывают в первой половине мая возвраты холодов, причем температура воздуха опускается в течение 1-2 дней до -5,4°. При благоприятных условиях таяния снежного покрова образование запасов почвенной влаги достаточно для нормального произрастания культурных растений на протяжении мая-июня.

Осадков выпадает в году в среднем 415 мм. Однако бывают иногда резкие расхождения. Число дней с осадками определяется в 130. По степени обеспеченности вегетационного периода влагой район относится к зоне недостаточного увлажнения. Гидротермический коэффициент меньше 1. Количество осадков за вегетационный период с температурой свыше 10° около 210-220 мм. Продолжительность безморозного периода – 120 дней (ст. Чулпаново).

1.1.3. Административное устройство

Нурлатский муниципальный район состоит из 26 сельских поселений и города Нурлат:

Амзинское сельское поселение: село Новая Амзя (административный центр), деревни Старая Русская Амзя, Старая Татарская Амзя, Черемшаново, поселок Кзыл Юл;

Андреевское сельское поселение: село Андреевка (административный центр), поселок имени III Съезда;

Ахметовское сельское поселение: деревня Ахметово (административный центр), село Аксумла, деревни Ерепкино, Осиновка, Чувашская Менча, поселки Чишма, железнодорожного разъезда Ахметово;

Бикуловское сельское поселение: деревня Бикулово (административный центр);

Билляр-Озерское сельское поселение: село Билляр-Озеро (административный центр), село Ерыкла;

Богдашкинское сельское поселение: село Русское Богдашкино (административный центр);

Бурметьевское сельское поселение: село Бурметьево (административный центр), село Курманаево, деревня Урняк;

Гайтанкинское сельское поселение: село Гайтанкино (административный центр), село Кривое Озеро, деревня Черное Озеро, поселок Старый Аул;

Егоркинское сельское поселение: село Егоркино (административный центр), деревни Единение, Караульная Гора, Русская Менча;

Елаурское сельское поселение: село Елаур (административный центр), село Кирпичное, деревни Берлек-Михайловка, Сосновка, поселки Петровский, Октябрина;

Зареченское сельское поселение: поселок Заречный (административный центр), деревня Турнояс, поселок Юган;

Кичкальнинское сельское поселение: село Кичкальня (административный центр);

Кульбаево-Марасинское сельское поселение: село Кульбаево-Мараса (административный центр), деревни Курнали-Амзя, Сельцо Кульбаево Мараса;

Мамыковское сельское поселение: село Мамыково (административный центр), поселок Бутаиха;

Новоиглайкинское сельское поселение: село Новое Иглайкино (административный центр), деревни Светлое Озеро, Старое Иглайкино, поселки Некрасовка, Тукай, железнодорожного разъезда Клиновка;

Новотумбинское сельское поселение: село Новая Тумба (административный центр), поселок Покровский;

Селенгушское сельское поселение: село Селенгуши (административный центр), деревня Зузеево;

Среднекамьшинское сельское поселение: село Средняя Камышла (административный центр), деревни Абляскино, Вишневая Поляна, Малая Камышла, поселки Красный Октябрь, Михайловка;

Староальметьевское сельское поселение: село Старое Альметьево (административный центр), деревня Новое Альметьево, поселок имени Нариманова;

Старочелнинское сельское поселение: село Старые Челны (административный центр), село Нижние Челны, деревня Средние Челны;

Степноозерское сельское поселение: село Степное Озеро (административный центр), деревня Илюткино, поселок Березовка;

Тимерлекское сельское поселение: село Чувашский Тимерлек (административный центр), деревня Русский Тимерлек, поселки Красномайский, Рождественский, Стекольный;

Тюрнясевское сельское поселение: село Тюрнясево (административный центр), поселки Гайтанского отделения совхоза, Первой бригады совхоза;

Фомкинское сельское поселение: село Фомкино (административный центр);

Чулпановское сельское поселение: село Чулпаново (административный центр);

Якушкинское сельское поселение: село Якушкино (административный центр), деревни Аبرىскино, Салдакаево.

1.2. Динамика социально-экономических показателей Нурлатского муниципального до 2020 года

1.2.1. Динамика демографических показателей

Демографическая ситуация

Таблица 1.1 - Численность постоянного населения

(тыс.чел.)

Показатель	на конец 2007г.	на конец 2008г.	на конец 2009г.
1	2	3	4
Численность постоянного населения	60,452	60,55	60,444
Численность постоянного населения Республики Татарстан	3762,809	3768,58	3778,504

Численность постоянного населения остаётся практически неизменной по Нурлатскому муниципальному району. Отмечается по сравнению с 2009 г. незначительный 0,175 % уменьшение численности населения.

Падение рождаемости и сокращение естественного прироста населения с начала 1990-х гг. характерно для России в целом и объясняется взаимодействием двух основных факторов:

- снижение уровня и качества жизни;

- формирование и развитие у молодёжи новых типов репродуктивного поведения, связанных с изменением в стиле и образе жизни. Молодые семьи не желают отягощать себя детьми, чтобы иметь больше возможностей для проведения досуга, избегать бытовых и прочих проблем.

Прогноз улучшения демографической ситуации основан на реализации изложенных в Послании Президента Российской Федерации в 2006 г. важнейших социальных приоритетов развития России – увеличение денежного пособия при рождении второго и последующего детей, ежемесячное пособие при уходе в декретный отпуск составит не менее 40 % заработной платы женщины по последнему месту работы, рост ежемесячного пенсионного обеспечения не менее чем на 20 %, начиная с 2006 г.

Таблица 1- Динамика численности населения

Показатели	Темп роста, %	
	2009 2007	к 2008
1	5	6
Родилось – всего, тыс. чел.	112,5	104,1
Родилось на 1000 чел. – чел.	112,9	103,9
Умерло – всего, тыс. чел.	97,9	105,3
Умерло на 1000 чел. – чел.	98,6	105,9
Естественный прирост (убыль) – всего, тыс. чел.		
Естественный прирост на 1000 чел. – чел.		
Прибыло - всего, тыс. чел.	106,1	72,9
Выбыло - всего, тыс. чел.	107,6	88,3
Миграционный прирост (убыль) – всего, тыс. чел.		

1.2.2. Трудовые ресурсы

К трудовым ресурсам относится та часть населения, которая обладает необходимым физическим развитием, умственными способностями, общеобразовательными и профессиональными знаниями, практическим опытом для занятия общественно полезным трудом.

Таблица – Трудовые ресурсы

Показатель	2007 г.	2008 г.	2009г.
1	2	3	4

Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций, тыс.чел.	17,296	17,239	16,931
Среднесписочная численность работников по крупным и средним организациям, тыс.чел.	15,046	13,192	13,642
Численность официально зарегистрированных безработных на конец года, тыс. чел.	0,690	0,428	0,490
Уровень официально регистрируемой безработицы на конец года, %	2,21	1,37	1,65

Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) по крупным и средним организациям

Таблица. Среднесписочная численность работников (чел).

Отрасль экономики	2007		2008			2009		
	Числ., чел	Доля, %	Числ., чел	Доля, %	Темп роста к уровню прошлого года, %	Числ., чел	Доля, %	Темп роста к уровню прошлого года, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2397	15,9	1210	9,2	50,5	845	6,2	69,8
Добыча полезных ископаемых	2855	19,0	2868	21,7	100,5	2847	20,9	99,3
Обрабатывающие производства	965	6,4	864	6,5	89,5	1139	8,3	131,8
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	399	2,7	470	3,6	117,8	522	3,8	111,1
Строительство	360	2,4	203	1,5	56,4	198	1,5	97,5
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	426	2,8	334	2,5	78,4	296	2,2	88,6
Гостиницы и рестораны	146	1,0	84	0,6	57,5	76	0,6	90,5
Транспорт и связь	1494	9,9	1471	11,2	98,5	1765	12,9	120,0
Финансовая деятельность	152	1,0	241	1,8	158,6	315	2,3	130,7
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	187	1,2	66	0,5	35,3	53	0,4	80,3
Государственное управление и обеспечение военной безопасности, обязательное социальное обеспечение	767	5,1	892	6,8	116,3	887	6,5	99,4
Образование	2613	17,4	2554	19,4	97,7	2569	18,8	100,6
Здравоохранение и предоставление услуг	1189	7,9	1132	8,6	95,2	1110	8,1	98,1

социальных услуг								
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1096	7,3	803	6,1	73,3	1020	7,5	127,0
Итого	15046	100,0	13192	100,0	87,7	13642	100,0	103,4

Наибольшую долю в структуре занятых занимают работники отрасли по добычи полезных ископаемых, образования, транспорту и связи. Кроме того, имеет место снижение численности работников сельского хозяйства.

Показатели по распределению занятых в экономике на начало 2010 г. до 2020 года приведены в таблице

Таблица Прогноз распределения занятых в экономике (тыс. чел.).

N п/п	Отрасли экономики	На начало 2010г.		Прогноз на 2020г.	
		тыс. чел.	%	тыс. чел.	%
1	2	3	4	5	6
1	Промышленность	4,309	25,5	3,201	20,1
2	Транспорт и связь	1,946	11,5	2,205	13,7
3	Строительство	0,808	4,8	0,676	4,2
4	Торговля, общественное питание	1,046	6,2	1,401	8,7
5	Наука	2,615	15,4	2,704	16,8
6	Прочие виды деятельности	6,206	36,7	5,934	36,5
	Итого	16,93	100	16,121	100

Распределение общего количества занятых по отраслям произведено с большой степенью условности и только с одной целью – отразить предполагаемую тенденцию значимости основных отраслей.

Таким образом, большая часть трудоспособного населения занята в промышленности, транспорте и связи и в образовании. Прогнозируется, что в ближайшее время существенных изменений в структуре занятого в экономике населения существенных изменений не произойдет. Также прогнозируется рост в сфере торговли и оказания услуг. Прогноз строится на общероссийских тенденциях развития городов и быстро растущих отраслях экономики Российской Федерации.

Трудовая структура населения не имеет предпосылок для серьезных изменений за период 2010-2020 годы. Могут быть небольшие изменения по отдельным позициям:

- стабилизация или увеличение (на 1-2%) численности детской группы, связанное с ожидающимися льготами семьям при рождении детей;
- возможное увеличение доли работающих пенсионеров из-за потребности города в кадрах;
- увеличение удельного веса лиц трудоспособного возраста, обучающихся с отрывом от производства как база для подготовки будущих кадров высокой квалификации;
- небольшое сокращение доли занятых в домашнем и личном хозяйстве, вызванное предполагаемым более активным вовлечением населения в сферу экономики.

В итоге трудовые ресурсы в 2020 г. останутся по их удельному весу приблизительно на современном уровне – 60 %[генплан].

Исходя из всего вышесказанного, отмечается тенденция к снижению населения в трудоспособном возрасте (как мужчин, так и женщин) и увеличению пенсионеров. Увеличение прогнозного значения населения в трудоспособном возрасте в ближайшее время не планируется

в связи с тем, что показатель численности населения моложе трудоспособного возраста имеет отрицательную тенденцию.

1.2.3. Уровень жизни населения

Уровень жизни населения как социально-экономическая категория представляет собой уровень и степень удовлетворения потребностей людей в материальных благах, бытовых и культурных услугах. Под материальными благами подразумеваются продукты питания, одежда, обувь, предметы культуры и быта, обеспеченность жильем. Под бытовыми услугами – коммунальные услуги, в том числе услуги транспорта и связи, услуги службы быта, а также медицинские услуги. Услуги в области культуры оказывают учреждения культуры, искусства и образования. Одним из основных источников доходов работающего населения является заработная плата. Основные показатели, характеризующие уровень жизни населения приведены в таблице

Таблица 1.8. Среднемесячная заработная плата населения

Показатель	2007г.	2008г.	2009г.	Изменение, %		
				2009 к 2008	2008 к 2007	2009 к 2007
1	2	3	4	5	6	7
Денежные доходы населения в среднем на душу в месяц по Республике, руб.	11576,9	14170,5	15522,7	109,5	122,5	134,1
Среднемесячная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций района, руб.	10640,6	12959,4	13560,4	104,6	121,8	127,4
Среднемесячная начисленная заработная плата работников по крупным и средним организациямк, руб.	10821,8	14306,1	14474,6	101,2	132,2	133,8
Среднемесячная начисленная заработная плата одного работника по Республике, руб.	11468,6	14904	15206,5	102,0	130,0	132,6

Вышеуказанные данные свидетельствуют о росте всех показателей в период с 2007 по 2009 годы. Среднемесячная заработная плата работников относительно республике. По крупным и средним предприятиям среднемесячная заработная плата превышала среднемесячную заработную плату, начисленную по полному кругу организаций района

Проведен анализ соотношения темпов роста доходов населения с темпами роста потребительских цен. Результаты представлены в таблицах.

Таблица 1.9. Темпы роста среднемесячной заработной платы

Показатели	2007 год	2008 год	2009 год
1	2	3	4
Темпы роста среднемесячной заработной платы	124,9	121,8	104,6
Темпы роста потребительских цен на товары и платные услуги	109	114,1	111,7

Из данных таблицы следует, что темпы роста потребительских цен на товары и платные услуги превышали темпы роста среднемесячной заработной платы, что является отрицательной тенденцией.

Таблица 1.10. Реальные денежные доходы населения.

Показатель	2007г.	2008г.	2009г.	Изменение, %		
				2009 к 2008	2008 к 2007	2009 к 2007
1	2	3	4	5	6	7
Реальные денежные доходы населения в среднем на душу (скорректированные на индекс потребительских цен), в % к предыдущему году	7585,1	8957,8	9672,6	107,9	118,1	127,5
Реальная среднемесячная начисленная заработная плата одного работника, в % к предыдущему году	9762	11357,9	12139,6	106,9	116,3	124,4

В таблице 1.11 представлена среднемесячная заработная плата работников по крупным и средним организациям в разрезе видов экономической деятельности.

Таблица 1.11. Среднемесячная заработная плата работников по крупным и средним организациям (руб.)

Вид деятельности	Значение по годам, руб.		
	2007 г.	2008 г.	2009 г.
1	2	3	4
Всего, в том числе:	10821,8	14306,1	14474,6
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	3833,4	6102,8	6875,5
Добыча полезных ископаемых	23727,6	26750,0	25650,7
Обрабатывающие производства	5911,1	9652,2	8446,2
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	11897,8	15891,3	19126,3
Строительство	13649,2	20965,4	20222,9
Оптовая торговля и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	8266,8	10770,9	10714,3
Гостиницы и рестораны	5676,9	9618,7	10036,4
Транспорт и связь	14748,9	15834,6	15992,8
Финансовая деятельность	12454,8	17841,9	19572,1
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	6963,2	9600,2	15427,0
Государственное управление и обеспечение военной безопасности, обязательное социальное обеспечение	11977,1	14600,9	16746,8
Образование	5968,1	7759,9	7906,1
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	6500,9	9555,3	9669,6

Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	7698,4	10296,0	9778,6
---------------------------------------------------------------------	--------	---------	--------

Из данных таблицы следует, что самая высокая оплата труда отмечается в организациях, занимающихся добычей полезных ископаемых, строительством, финансовой деятельностью, самая низкая – в сельском хозяйстве, обрабатывающая промышленность в области здравоохранения и предоставления социальных услуг, а также в сфере образования.

1.3. Характеристика жилищно-коммунального комплекса

1.3.1. Жилищный фонд

Бесперебойное снабжение населения коммунальными услугами зависит не только от деятельности организаций коммунальной инфраструктуры, но и от состояния жилищного фонда города. Жилищный фонд сосредоточен в г.Нурлат.

По состоянию на 01.01.2010 г. жилищный фонд Нурлатского муниципального района составил 1330,5 тыс.кв.метров общей площади. В среднем, на одного жителя Нурлатского муниципального района приходится 22,2 кв.метров. За анализируемый период (с 2007 по 2009 г.) увеличение жилищного фонда составило 57,9 тыс.кв.м. общей площади. В таблице приведены основные показатели, характеризующие состояние жилого фонда и изменения за анализируемый период.

Таблица 1.13. Характеристика жилищного фонда

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Данные по состоянию на			Изменения	
			01.01.08 г факт	01.01.09 г факт	01.01.10 г Факт	сумма п6-п4	в %
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Общая площадь жилищного фонда	тыс.кв.м	1272,6	1299,1	1330,5	57,9	4,6%
2	Площадь муниципального жилья	тыс. кв.м	0	0	0	-	-
3	Площадь государственного жилья	тыс. кв.м	0	0	0	-	-
4	Площадь частного жилья	тыс. кв.м	1272,6	1299,1	1330,5	57,9	4,6%
5	Площадь частного жилья в собственности граждан	тыс. кв.м	1201,5	1231,8	1244,1	42,6	3,4%
6	Площадь частного жилья в собственности юридических лиц	тыс. кв.м	71,1	67,3	86,4	15,3	17,7%
7	Площадь ветхих и аварийных жилых зданий	тыс. кв.м	15,7	13,6	19,2	3,5	18,2%
8	Ввод в действие общей площади жилых домов	тыс.кв.м	45,2	48,1	35,3	-9,9	-
9	Число семей, состоящих на учете для получения жилья	Семей	768	1018	838	70	8,35%
	Число многоквартирных жилых домов	Единиц	1270	1262	1275	5	0,4%

10	Наличие жилых квартир в многоквартирных домах -всего: в т.ч.:	Единиц	10329	10449	10881	552	5,1%
	-однокомнатные	Единиц	2607	2596	2744	137	5%
	двухкомнатные	Единиц	5050	5149	5376	326	6,1%
	трехкомнатные	Единиц	2308	2339	2396	88	3,7%
	-четырёх – и более комнатные	Единиц	364	365	365	1	0,3%

В таблице 1.14. отражен структурный состав жилого фонда по годам приведенный в процентах к общей площади.

Таблица 1.14. Распределение общей площади жилого фонда (в процентах к общей площади жилищного фонда)

№ п/п	Показатели	2007 г.	2008 г.	2009 г.
1	2	3	4	5
1	Общая площадь жилищного фонда – всего, в т.ч.:	1272,6	1299,1	1330,5
2	муниципальное жилье	0	0	0
3	государственное жилье	0	0	0
4	частное жилье, из него	100%	100%	100%
4.1.	жилье в собственности граждан	94,41%	94,82%	93,51%
4.2.	жилье в собственности юридических лиц	5,59%	5,18%	6,49%

По состоянию на 01.01.2010 г. число семей, состоящих на учете для получения жилья составляет – 838, из них проживают в ветхом и аварийном жилфонде - 292 семьи.

Уровень благоустройства жилого фонда района характеризуется следующим образом: водопроводом оборудовано 80 % жилья, канализацией - 62%, отоплением -100%, горячим водоснабжением – 59% жилья.

В многоквартирных жилых домах Нурлатского муниципального района по состоянию на 01.01.10г. насчитывается около 10,881 тыс. квартир, из них доля однокомнатных составляет 25,22 %, двухкомнатных – 49,41%, трехкомнатных – 22,02 %, четырехкомнатных и более - 3,35%.

Таблица 1.15. Распределение жилых квартир по их видам

	2008г.		2009г.		Отклонения, +/-	
	Кол-во	в % к итогу	Кол-во	в % к итогу	По кол-ву п4-п2	В % п5-п3
1	2	3	4	5	6	7
Наличие жилых квартир, всего: в т.ч.:	10449		10881		432	
Однокомнатные	2596	24,84	2744	25,22	148	0,38
Двухкомнатные	5149	49,28	5376	49,41	227	0,13
Трехкомнатные	2339	22,38	2396	22,02	57	-0,36
Четырех- и более комнатные	365	3,5	365	3,35	0	-0,15

Общее количество жилых квартир в 2009 г. в сравнении с прошлым годом увеличилось на 432 единицы. Динамика данных по видам квартир показывает, что значительно увеличилось количество двухкомнатных квартир на 227 ед. и однокомнатных квартир на 148 ед. При этом,

количество четырех и более комнатных квартир по сравнению с прошлым годом осталось на прежнем уровне.

Ветхое и аварийное жилье в городе составляет по состоянию на 01.01.10г. – 19,2 тыс.кв.м.. К ветхим относятся дома: каменные с износом более 70%; деревянные и прочие - с износом более 65%.

Распределение жилого фонда по годам его возведения представлено в следующей таблице.

Всего	В том числе:				
	до 1920г.	1921-1945гг	1946-1970гг	1971-1995гг	после 1995г.
1	2	3	4	5	6
Число жилых домов (индивидуально-определенных зданий), единиц.					
13359	-	-	6926	3414	3019
то же, в %					
	0	0	51,8	25,6	22,6
Распределение многоквартирных жилых домов, единиц					
1275	-	16	320	734	205
то же, в %					
	0	1,3	25,1	57,5	16,1

Данные показывают, что происходит обновление жилого фонда.

Таблица 1.17. Ввод в действие общей площади жилых домов в период с 2007 по 2009 годы.

Показатели	Ед.изм.	2007г.	2008г.	2009г.
Ввод в действие общей площади жилых домов	Тыс. кв.м	45,2	48,1	35,03

Ввод жилого фонда в эксплуатацию за исследуемый период составляет 128,33 тыс.кв.м или в среднем, за год 42,78 тыс.кв.м.

1.3.2. Коммунальные услуги

К коммунальным услугам, предоставляемым населению муниципального образования и рассматриваемым в рамках Программы, относятся:

- водоснабжение;
- водоотведение;
- теплоснабжение;
- утилизация твердых бытовых отходов.

Водоснабжение.

Снабжение чистой питьевой водой осуществляет ООО “Промочистка” по г.Нурлат и ООО “Управляющая компания жилищно-коммунального хозяйства”.

В настоящее время вода поступает, в основном, из поверхностных водоемов: реки Большой Черемшан и 74 скважин. Площадь водосборного бассейна 9,8 га.

Город Нурлат является южным районом республики, которые бедны водными ресурсами. Доля использования подземных вод в общем балансе питьевого водоснабжения населения составляет – 38%. Эксплуатационные запасы подземных вод не велики. Поэтому “Каргорский” водозабор поверхностных вод имеет большое значение.

Действующие источники подземных вод составляют 38% от общего забора всего количества 2,8 куб м. воды в сутки.

Обеспечение водой население Нурлатского муниципального района проживающего в сельской местности осуществляет ООО «Управляющая компания ЖКХ»

Обеспечение водой населения города, проживающего в Нурлате составляет 90% Частично не снабжены водой новые микрорайоны : “Новый Северный” “Восточный” “Северо – Восточный” “Западный” “Юго-Западный” Общая потребность города в воде - 5,3 тыс. м.куб.

ООО “Промочистка” обеспечивает собственной водой 27109 квартиросъемщиков и 263 абонента предприятий и организаций. Среднесуточная подача воды в сеть -4,3 тыс.м.куб. / сутки.

Водоотведение

Водоотведение города осуществляется в городские канализационные сети с отводом сточных вод на биологические очистные сооружения КОС на 10 тыс.м.куб в сутки.

Протяженность канализационных сетей составляет 47 км и имеет общее направление каналов и коллекторов, где расположены очистные сооружения канализации. Пропускную способность сточных вод обеспечивают канализационные станции -7 ед. самотечные и напорные коллектора. Безаварийная эксплуатация канализационных сетей является основой санитарного и экологического благополучия .

Канализованиением охвачено около 85% территории города. В основном не канализированы новые микрорайоны. Протяженность канализационных коллекторов – 51 км. В том числе самотечных – 39,7 км ; напорных 11,6 км. Из них необходимо заменить 4,5 км сетей особенно в центральной части города.

Коллекторы диам. 100мм введены в эксплуатацию в 1960 годах. Трассы изношены, есть участки, уложенные с противуклоном, часты засоры. С ростом и развитием города Нурлат увеличился объем перекачиваемых стоков. Появилась задача прокладки новых коллекторов с большей пропускной способностью диам. 300мм., что приведет к без аварийному отведению стоков, улучшения экологической обстановки, возможности подключения новых абонентов.

Новые микрорайоны нуждаются в инженерных сетях канализации около 32 км.

Безаварийная эксплуатация канализационных сетей является основой санитарного и экологического благополучия .

В настоящее время в г. Нурлат действует одна система канализации. Водоотведение г. Нурлат осуществляется в городские канализационные сети с отводом сточных вод на биологические очистные сооружения КОС, расположенные в северо – западной части города. Производственная мощность 10 тысяч м.куб. в сутки. Фактический пропуск стоков - 5,0 – 6,5 тыс.м.куб/сутки. Приемник сточных вод – река Большой Черемшан.

Теплоснабжение

В настоящее время системы централизованного теплоснабжения охвачен г.Нурлат в основном многоквартирные жилые дома в центральной части города, мкр. «Сахароваров», индивидуальные жилые дома, вновь строящиеся многоквартирные жилые дома в мкр. «Северный», «Северо-Восточный» имеют индивидуальное отопление. В сельских населенных пунктах полностью жилые дома обеспечены теплоснабжением за счет индивидуальных систем отопления.

1.4. Генеральный план или план территориального развития. Перспективы развития системы коммунальной инфраструктуры

Источниками финансирования для реализации Генерального Плана являются: средства местного бюджета;

средства республиканского бюджета;

Одна из приоритетных задач плана – это разработка предложений по организации жилых зон, реконструкции существующего жилищного фонда и размещению площадок нового жилищного строительства.

Предложения плана по градостроительной организации территорий жилой застройки и новому жилищному строительству опираются на результаты градостроительного анализа территории - техническое состояние и строительные характеристики жилищного фонда; распределение фонда; динамику и структуру жилищного строительства; историко-архитектурную и средовую ценность застройки; современные градостроительные тенденции в жилищном строительстве, экологическое состояние территории.

Реализация обширной жилищной программы намеченной планом, предусматривает сочетание нового жилищного строительства на свободных территориях с реконструктивными мероприятиями.

Согласно плана прогнозные показатели по жилищному фонду до 2020года следующие:

Таблица 1.21. Прогнозные показатели по жилищному фонду до 2020года.

	Ед.изм.	на 1.01.2010г. (факт)	2015г. прогноз	2020г. прогноз
1	2	3	4	5
Жилищный фонд всего	млн.м2	1,33	1,48	1,58
Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м2/чел.	22,2	24	25
Новое жилищное стр-во – всего	млн.м2	0,028	0,032	0,038
В индивидуальных домах с участками	“	0,012	0,01	0,012
В среднеэтажных домах 3-4эт	“	0,016	0,022	0,026
В многоэтажных домах (9 эт. и выше)	“	0	0	0

Из общего объема нового строительства 70% придется на многоэтажную застройку; более 26 тыс. кв. м. 30% – на мало- и среднеэтажную, в том числе, блокированную, столько же на индивидуальную (коттеджную) жилую застройку.

В соответствии с проведенным анализом территориальных резервов около 32 % намеченного объема жилищного строительства разместится на свободных территориях в пределах г.Нурлат, около 10 % - на реконструируемых территориях, занятых в настоящее время застройкой. Снос ветхого и непригодного к проживанию фонда составит около 19,2 тыс. кв. м.

Наиболее крупные (по запланированным объемам) районы нового жилищного строительства: мкр. «Северо-Восточный», мкр. «Железнодорожников», мкр.»Юго-Западный»

К наиболее крупным площадкам индивидуального жилищного строительства относятся:

Мкр. «Северо-Восточный», мкр. «Железнодорожников», мкр. «Юго-Западный», мкр. «Северный».

В генеральном плане определены следующие стратегические принципы градостроительной организации жилых зон:

Размещение необходимых в течение расчетного срока объемов жилищного строительства. Для обеспечения устойчивого развития города и района на длительную перспективу следует рассматривать необходимость;

Строительство нового жилищного фонда на экологически безопасных территориях с учетом системы нормативных планировочных ограничений;

Ликвидация ветхого жилищного фонда, строительство на освободившихся площадках новых жилых зданий и обслуживающих объектов;

Комплексная застройка и благоустройство районов нового жилищного строительства с полным инженерным оборудованием территории и строительством объектов социальной сферы, устройством спортивных и парковых зон;

Эффективное использование территорий;

Комплексная реконструкция и благоустройство сложившихся жилых зон – ремонт и модернизация жилищного фонда; модернизация инженерных сетей и сооружений; ремонт и усовершенствование улично-дорожной сети; благоустройство и озеленение жилых зон; создание новых озелененных пространств, спортивных и детских площадок;

Дифференцированный подход к реконструкции и застройке различных, проектирование и строительство жилых комплексов, групп домов, кварталов на основе выразительных архитектурных решений. Дополнение микрорайонной планировки традиционными типами городских пространств – квартал, площадь, пешеходная улица, двор, бульвар, сквер.

Развитие инженерной инфраструктуры

Для обеспечения нового строительства инженерной инфраструктурой необходима разработка схем развития инженерной инфраструктуры и Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Водоснабжение

В соответствии с разработанным проектом водоснабжения (реконструкция, первоочередные мероприятия), определены основные пусковые комплексы объектов первоочередного строительства и реконструкции сроком до 2020 года, позволяющие:

Произвести модернизацию устаревшей технологии очистки воды.

Увеличить протяженность водоводов и водопроводных сетей на 60 км как для обеспечения планируемого ввода жилья, так и водоснабжения сектора индивидуальной жилой застройки.

Увеличить мощность водозаборных сооружений на 2 тыс.м.куб. в сутки

Водоотведение

В соответствии с проектом «Вторая очередь строительства устройства доочистки сточных вод на песчаных фильтрах».

Результатами реализации проекта являются:

Доведение качества очистки стоков до требуемых норм ПДК для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

Строительство коллекторов, сетей и сооружений для обеспечения планируемого ввода жилья.

Ликвидация вероятности сброса неочищенных стоков на рельеф.

Решение вопросов обработки и утилизации осадков, образующихся на станции очистки стоков.

Внедрение энергосберегающих технологий.

Увеличение коэффициента загрузки установленной мощности очистных сооружений.

Теплоснабжение

Для обеспечения эффективной работы систем теплоснабжения города и улучшения состояния окружающей среды планируется выполнение мероприятий по следующим направлениям:

поэтапная замена морально и физически устаревшего оборудования на основных источниках на автоматизированные котлоагрегаты нового поколения с высокими техническими и экологическими характеристиками;

строительство новых теплоисточников (возможно и взамен устаревших) с использованием элементов малой энергетики;

использование автономных теплогенераторов современных модификаций, работающих на едином энергоносителе – газе;

ликвидация мелких нерентабельных котельных;

организация учёта тепла у потребителей;

В ряде случаев целесообразно рассматривать варианты децентрализованного теплоснабжения: строительство новых теплоисточников на газе, приближенных к потребителю тепла, мощность которых в каждом конкретном случае должна обосновываться или автономных источников теплоснабжения (встроенные и пристроенные к зданию котельные, мини-ТЭЦ, автоматизированные местные блочные или блок - модульные котельные полной заводской готовности, крышные котельные, индивидуальные источники теплоснабжения). Особенно актуально использование таких котельных при размещении дополнительных объектов в районах, застроенных по утвержденным проектам планировки, в районах подлежащих частичной реконструкции существующей застройки с увеличением тепловых нагрузок, для теплоснабжения объектов удаленных от центра тепловых нагрузок, а также в случае необходимости строительства отдельных объектов ранее основных сроков строительства.

Утилизация твердых бытовых отходов

Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления является одной из наиболее серьезных экологических проблем города.

Образовавшиеся отходы (токсичные и нетоксичные) размещаются:

на полигоне ТБО;

временно накапливаются на промплощадках;

несанкционированных свалках

перерабатываются, используются на собственном предприятии или передаются, как вторичное сырье, на другие предприятия;

Основными задачами решения проблемы управления отходами являются:

минимизация количества образующихся отходов;

максимально возможное вовлечение отходов в хозяйственный оборот и их материально-энергетическая утилизация как техногенного сырья;

изыскание экологически безопасных методов переработки отходов с наименьшими экономическими затратами.

территории подлежат регулярной очистке от отходов. Порядок сбора отходов на территориях муниципальных образований предусматривает их разделение на виды (пищевые отходы, текстиль, бумага и другие) и определяется органами местного самоуправления в соответствии с экологическим, санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей природной среды и здоровья человека.

Проектом плана территориального развития в первую очередь предусмотрены следующие мероприятия:

Строительство мусороперерабатывающего комплекса производительностью тыс. т/год.

Внедрение ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий переработки отходов, максимально возможная утилизация, вторичное использование отходов на предприятиях.

Развитие системы селективного сбора ТБО в жилом секторе, административных учреждениях, на предприятиях общественного назначения с целью получения вторичных ресурсов и сокращения объема обезвреживаемых отходов. Увеличение количества приемных пунктов по приему вторсырья от населения города.

Ликвидация несанкционированных свалок.

Развитие планово-регулярной системы санитарной очистки. Внедрение комплексной механизации санитарной очистки, повышение технического уровня работ, обеспечение потребности в парке машин и механизмов.

Реализация плана территориального развития – сложный и длительный процесс на весь период его действия, процесс, направленный на формирование благоприятной среды проживания. Его успех определяется деятельностью исполнительных органов, проектировщиков и в большой мере зависит от заинтересованности и включенности в эту деятельность сообщества в целом.

Раздел 2. Комплексное развитие системы теплоснабжения

2.1 Анализ существующей организации систем теплоснабжения и выявление проблем функционирования

На сегодняшний день потребители г. Нурлат отапливаются от 4 котельных ОАО «Нурлатские тепловые сети», суммарной тепловой мощностью установленных котлов 59,67 Гкал/час, присоединенной нагрузкой 38,46 Гкал/час. Загруженность котельных составляет 64,5%. Котельная №2 находится в резерве. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, составляет 33,9 км. От котельных отапливается 452 ед. потребителей, в том числе 261 жилых дома 10 школ, 10 д/садов, 15 лечебных учреждений, 156 прочих объектов (административные здания, магазины, гаражи). Годовая выработка тепловой энергии по предприятию составляет 90,68 тыс. Гкал, а годовая реализация тепловой энергии – 79,0 тыс. Гкал.

Потребители сельских поселений имеют индивидуальное отопление. В Тюрясевском сельском поселение 17 домов, почта, отделение «Сбербанка» отапливается котельной филиала ОАО «Татспиртпром» Тюрясевский спиртзавод, тепловой мощностью 18 Гкал/час, годовая выработка тепловой энергии по котельной составляет 1,242 тыс. Гкал, в том числе населению 0,585 тыс. Гкал.

2.1.1. Инженерно-технический анализ.

По ОАО «Нурлатские тепловые сети» в последние годы проводились мероприятия, направленные на снижение затрат по выработке тепловой энергии: это реконструкция котельных №1,3,4,5, установка котлов с высоким КПД – 91-92%, замена тепловых сетей с предизолированной, в заводских условиях изоляцией ППМ, что позволяет снижать потери в сетях с 16 % до 12%, проведение режимно-наладочных работ, сокращение протяженности тепловых сетей.

2.1.1.1. Источники теплоснабжения. Характеристика технологического процесса и техническое состояние основного оборудования. Системы топливоснабжения, водоснабжения и электроснабжения

В котельных в качестве основного топлива используют природный газ. Характеристика котельных по состоянию на 1.01.2010 г. приведена в таблице 2.1.

В котельных, в основном, установлены котлы типа КВГ-9,6, КВГ-7,56, КВГ-5,6, КВС-2,9, КВС-1,86 и ДЕ-10-14 ГМ. Тепловая мощность котельных составляет от 4,27 до 23,1 Гкал/час.

1. Наиболее крупной котельной является котельная №1 по адресу: г. Нурлат ул. Гагарина д. 7

Тепловая мощность котельной составляет 36,2 Гкал/час. В 2003 году было введено в эксплуатацию 3 котла типа КВГ-9,6. В качестве основного топлива в котельной используется газ. Присоединенная тепловая нагрузка потребителей составляет 14,5 Гкал/час. Резерв тепловой мощности 21,7 Гкал/час.

- Учитывая значительный резерв тепловой мощности котельной №1 и с выработкой срок службы оборудования котельной №2, в 2008 году потребители от котельной №2 переключены к котельной №1. Присоединенная мощность котельной №1 составила 23,5 Гкал/час, загруженность – 64,9 %.

Таблица 2.1. Данные по теплоисточникам.

№ п/п	Наименование Котельной	Местонахождение тепловых источников	Котельное оборудование			Установленная мощность котельной		Присоединенная нагрузка			Вид топлива
			марка	кол-во	год ввода	по воде, Гкал/час	по пару, т/час	по пару, т/час	по воде, всего	В т.ч. на город, Гкал/час	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Котельная №1 (Тюрясево)	РТ Нурлатский район с.Тюрясево ул.Центральная д.66	ДЕ-10-14ГМ	3	1998	18	30	0	0	0	Природный газ
2	Котельная №1	РТ Нурлатский район г.Нурлат ул.Гагарина д.7	КВГ-9,6	3	2003	36,2					Природный газ
			КВГ-7,56	3	2000				23,5	23,5	
3	Котельная №3	РТ Нурлатский район г.Нурлат ул.Советская д.179а	КВГ-9,6-1шт КВГ-5,6-2 шт	3	2007	14,2			9,4	9,4	Природный газ
4	Котельная №4	РТ Нурлатский район г.Нурлат ул.Куйбышева д.29а	КВС-2,9	2	2004	5			2,8	2,8	Природный газ
5	Котельная №5	РТ Нурлатский район г.Нурлат ул.Ленинградская д.15а	КВС-1,86	3	2001	4,27			2,76	2,76	Природный газ
6	Котельная №2	РТ Нурлатский район г.Нурлат ул.Спортивная д.9а	Дквр 6,5/13	3	1982	12	Котельная в резерве				
	Всего (без учета котельной №2)			17		77,67			38,5	38,5	

Описание систем теплоснабжения:

Температура теплоносителя подается по графику +95С / + 70С в зависимости от температуры наружного воздуха.

Наличие перемычек – не имеется

Наличие ЦТП ИТП – не имеется

Система теплоснабжения закрытая.

Приrost тепловых нагрузок предприятий в горячей воде - нет

Наличие резерва тепловой мощности.

12,7.Гкал/час – в котельной №1 ул Гагарина,7

4,8 Гкал /час – в котельной №3 ул. Советская , 179 а

2,2 Гкал/час – в котельной №4 ул.Ленинградская, 29 а

1,51 Гкал/час – в котельной № 5 ул. Ленинградская, 15а.

В городе сложилась не простая ситуация, рядом с центральным теплоснабжением устанавливаются индивидуальные котельные.

Данные обстоятельства в значительной степени влияют на себестоимость тепловой энергии.

В данной работе представлены наиболее актуальные практические меры в сфере производства тепловой энергии на котельных по внедрению энергоэффективного оборудования и технологий, надежного и устойчивого снабжения топливно-энергетическими ресурсами, эффективного использования собственных энергоресурсов с целью обеспечения населения, коммунально-бытовых и иных потребителей тепловой энергией.

Основные цели модернизации и переключения котельных к системе централизованного теплоснабжения:

Снижение затрат на выработку тепловой энергии.

Улучшение качества услуги и повышение надежности теплоснабжения потребителей.

Уменьшение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Улучшение производственной деятельности предприятия, решение технических и технологических проблем.

Решаемые задачи:

Закрытие неэффективных котельных.

Строительство новых теплотрасс и оборудование ЦТП.

Модернизация оборудования котельных.

Существующее положение:

Предлагаемые мероприятия направлены на решение экономических и социальных проблем. Реализация мероприятий позволит снизить затраты на выработку тепловой энергии, повысить надежность работы объектов теплоснабжения, снизить выбросы загрязняющих веществ, улучшить условия труда персонала.

Часть потребителей отапливается от маломощных котельных. Большинство котельных имеют изношенное оборудование, в связи с этим разработаны мероприятия по ликвидации котельных с переключением нагрузки на централизованный источник

2.1.1.2. Тепловые сети. Общая характеристика тепловых сетей. Тепловые потери

В таблице приведены данные по общей протяженности тепловых сетей.

№ котельной	Диаметр трубы, мм	Общая протяж. т.трасс, м	Подземно, м вид изол	Надземно, м Вид изол	Количество запор. Арм., шт.	Кол-во т. камер, шт.	Год прокладк. Т.трассы
Котельная №1 Ветка– ул.К.Маркса	325	558	486ппм	3бскорл. 36м.в.арм	2		2005,6
	273	25	25ппм	-	2		2005

	219	826	260м.в.ар мопласт; 68ппм	151м.в.ар мопласт; 98м.в.оц.; 123ск.оц.; 114скор.; 12ппм	8		1992,4, 2003,5,6,9
	159	585	22м.в.арм опласт	275м.в.оц 288м.в.ар мопласт	6		1996,9 2002,6
	108	697	202м.в.ар мопласт; 120ппм	88м.в.оц. 35скор.оц 100скор. 152м.в.ру берид	22		1992,6,8 2002,5,8,9
	89	932	33м.в.арм 41ппм	101м.в.оц 26м.в.фол ьга	20		1996, 2002,5,8,9
	76	493	67м.в.арм 291ппм	90м.в.оц.; 27ппм; 18м.в.арм	-		1988,1996 2002,5,6,8 9
	57	926	44м.в.арм 40ппм	75м.в.арм 36м.в.оц.	24-зад.; 12-ф.вен.		1992 2002,5,7
	42	60	55м.в.арм опласт	5м.в.армо пласт	-		2003
Итого:		5102м			96шт.	10шт.	
Ветка- ул.Школьная	325	341	45ппу; 65ппм	206скор.; 25ппм.оц.	-		2001,8
	273	160	10м.в.арм	150м.в.оц	-		2002
	219	588	131м.в.ар. 354ппм	83м.в.оц 20скорл.	12		1996, 2004,5,6,8
	159	1066	382ппм; 21ппу чер 15м.в.арм	495м.в.оц 105скор. 16м.в.арм 32м.в.жес	6		1997, 2002,4,5,6 8
	108	776	61м.в.арм 214ппм	188м.в.ар 76скор. 237м.в.оц	22		1997,8 2000,2,4,5 7,8
	89	946	38м.в.арм 144ппм	33м.в.арм	12		1997,8 2007,8
	76	505	18м.в.арм 277ппм 15м.в.бит	49м.в.руб 72ппм 25м.в.оц. 33м.в.арм	-		1999 2004,5,6,7 8,9
	57	1497	136м.в.ар 258ппм 52м.в.руб 12ппу чер	246м.в.ар 32м.в.пхв 27ппу чер 3м.в.руб.	38-зад.; 72-ф.вен.; 6-р.вен.		1993,7,8 2004,5,6,7 8,9
	40	114	54м.в.арм	60м.в.арм	2-ф.вен.		1993,4, 2009
	32	60	10ппм 22м.в.руб	28м.в.арм	8-ф.вен.; 6-р.вен.		1994, 2007,9

	25	7	-	7	25-ф.вен.		2007
	20	-	-	-	2-р.вен.		
Итого:		6060м			211шт.	16шт.	
Ветка "Северная"	325	235	110ппм 58,5м.в.ар мопласт	66,5скорл	4		1995, 2003
	273	167	167ппм	-	2		2003
	219	126	81ппм	45скорл.	4		2003
	159	498	67м.в.арм опласт; 247ппм	94м.в.пхв 90скорл.	12		1990,4, 2003,4,5
	108	571	240м.в.ар мопласт; 192ппм; 10м.в.руб	129м.в.ар мопласт	17		1992,3,6,8 2002,4,5,8 9
	89	853	120ппм	2м.в.армо пласт	4		1998, 2003
	76	993	30ппу чер 145ппм, 67м.в.арм	20скорл.	-		1996, 2005,8,9
	57	1107	494ппм; 199,5м.в. руб.; 145м.в.ар; 26нкт; 38м.в.пхв 11,5ппу ч	44,5м.в.п хв; 24,5ппм, 72м.в.арм 52скорл.	102-зад., 38-ф.вен., 6-р.вен.		1988,1992 5 2001,3,4,5 6,7,8,9
	40	127,5	48м.в.руб 34,5м.в.ар мопласт; 33м.в.пхв	12скорл.	10-ф.вен.		1996, 2005,7,8,9
	32	82,5	31м.в.руб 9м.в.арм.; 8м.пласт.	25,5м.в.ар мопласт; 9м.в.пхв	10-ф.вен., 9-р.вен.		1988, 1992,6,7 2003,8,9
Итого:		4760м			218шт.	30шт.	
Ветка- ул.Гиматдинова	325	350	69м.в.руб 179ппм	62м.в.арм 40ппм	2		1991,2, 2006,8
	273	555	91м.в.арм 189ппм	199м.в.оц 76ппм	4		1996, 2002,8
	219	1017	133ппм; 25м.в.арм	82скор.; 27ппм; 688м.в.ар. 62м.в.жел	10		1988,1992 2002,4,5,9
	159	975	77ппм; 79м.в.арм 20бит.	209м.в.оц 469м.в.ар. 30ск.оцин 70м.в.ст.т	10		1993,4,6, 2006,9
	108	606	64м.в.арм 52ппм	153м.в.оц 61скор.оц 187м.в.ар 89м.в.жел	14		1994,6,7,9 2001,5,7,8

	89	934	30м.в.арм 72ппм	81м.в.арм 20м.в.оц.	40		1995,7 2004,5,8
	76	1287	140м.в.ар. 209ппм	10м.в.оц.; 81скор.оц 116м.в.ар.	-		1994, 2001,2,4,5 7,8,9
	57	1020	283м.в.ар. 445ппм; 2п.проп.	284м.в.ар. 3м.в.ст.тк 3скорл.	70-зад., 14-ф.вен.		1997,8,9 2002,3,4,5 7,8,9
	40	19	-	13м.в.арм 6п.проп.	10-ф.вен., 18-р.вен.		2005,9
	32	127	38м.в.арм	89м.в.арм	16-ф.вен., 6-р.вен.		1998, 2003,5,9
	25	-	-	-	4-ф.вен., 4-р.вен.		
Итого:		6890м			222шт.	26шт.	
Всего по кот.№1:		22812м			747шт.	82шт.	
Котельная №3 ветка "Яшлек"	325	249	11м.в.арм	68м.в.руб 170м.в.оц	-		1994, 2001
	273	22	22м.в.арм	-	3		2001
	219	476	30ппм; 20	426м.в.оц	4		2001,6
	159	953	795м.в.ар 10ппм	148м.в.оц	18		2001,6
	108	296	193м.в.ар	103м.в.оц	8		2001
	89	309	43м.в.арм 11ппм	255м.в.оц	12		2001,6
	76	408	-	408м.в.оц	-		2001
	57	88	3м.в.арм.	85м.в.оц.	29-зад.; 7-ф.вен.;		2001
	32				4-р.вен.		
	25				2-р.вен.		
Итого:		2801м			87шт.	11шт.	
Ветка Промзона	273	-	-	-	1		
	219	392	65м.в.арм	40м.в.руб 287м.в.оц	2		1995
	159	-	-	-	4		
	108	-	-	-	4		
	57	241	-	241м.в.ру	4		1993
Итого:		633м			15шт.	2шт.	
Ветка Нефтяников	219	1043	248ппм	565м.в.оц 230м.в.ар	2		1998,2006
	159	419	85м.в.руб	158м.в.ар 176м.в.ру	8		1994,2002
	108	599	26м.в.арм	354м.в.ру 219м.в.ар	8		1992,2002
	89	21	21м.в.арм	-	10		2002
	76	151	12м.в.арм	139м.в.ар	-		1992
	57	366	38м.в.арм	328м.в.ар	10-зад.; 14ф.вен.		1991,1996 2002
	40	95	-	95м.в.арм	4-р.вен.		
	32				14-р.вен.		
	25				14-р.вен.		

Итого:		2694м			84шт.	4шт.	
Всего по кот.№3:		6128м			186шт.	17шт.	
Котельная №4	219	917	96м.в.руб 23ппм	55м.в.ст.т 367скор. 215м.в.ар 161м.в.оц	6		1996, 2004,6,7,9
	159	201	101ппм 10ппу чер 23м.в.арм	15м.в.оц. 52м.в.руб	8		1995, 2007,8,9
	125	180	-	78м.в.руб 102м.в.ар	-		1996,7
	108	623	163ппм 42м.в.арм 17м.в.руб	379м.в.ар. 22м.в.руб	6		1994, 2005,7
	89	450	85ппм 3ппу чер. 3м.в.арм.	204м.в.ар. 48м.в.ст.т 60скор. 47м.в.руб	14		1995, 2005,6,8,9
	76	98	15м.в.арм	53м.в.руб 30м.в.арм	-		1996,2007
	57	817	105ппм 37ппу чер 35м.в.руб	352м.в.ар 102м.в.ст. 186м.в.ру	30-зад., 42-ф.вен.		1990,2,3, 2005,6,8
	40	296	36м.в.руб	108м.в.ру 152м.в.ар	6-ф.вен.		1993,5,7,9
	32	12	-	12м.в.арм	12-ф.вен., 8-р.вен.		1999
	25				40-ф.вен., 14-р.вен.		
Итого:		3594м			186шт.	10шт.	
Котельная №5	219	77	-	77м.в.оци	4		2002
	159	517	98м.в.руб 69ппм 173м.в.ар	10м.в.арм 44скорл. 123м.в.оц	4		2000,2,4
	108	198	138м.в.ар 60ппм	-	-		1996,8 2004
	89	63	34ппм 14м.в.арм	15ппм	12		1998,2007
	76	160	5м.в.арм.	155ппм	-		2007,8
	57	341	77ппм 104г/фоб. 46м.в.арм	33ппу чер 81м.в.арм	10-задв. 10-ф.вент		1995,7 2005,7
	40	3	-	3м.в.арм.	2-ф.вент.		1995
Итого:		1359м			42шт.	7шт.	
Всего		33893м			1161шт.	116шт.	

ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПО ОАО "НУРЛАТСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ".

Диаметр	Котельная №1		Котельная №3		Котельная №4		Котельная №5		Итого	
	подземная	Надземная	подземная	Надземная	Подземная	Надземная	Подземная	Надземная	Подземная	Надземная
325 мм	1013	471	11	238					1024	709
273 мм	482	425	22	-					504	425
219 мм	1052	1505	363	1548	119	798	-	77	1534	3928
159 мм	930	2214	890	482	134	67	340	177	2294	2940
125 мм					-	180				180
108 мм	1155	1495	219	676	222	401	198	-	1794	2572
89 мм	1744	1921	75	255	91	359	48	15	1958	2550
76 мм	1775	1503	12	547	15	83	5	155	1807	2288
57 мм	2648	1902	41	654	177	640	227	114	3093	3310
40 мм	225	96		95	36	260	-	3	261	454
32 мм	118	158			-	12			118	170
	11 142	11 690	1 633	4 495	794	2800	818	541	14 387	19 526
									33 913 м	

Потери в тепловых сетях в год составляет – 15424 Гкал - Утвержден приказом Минпромэнерго России от 29.12.2007 г. №578

Потребители тепловой энергии

Структурный состав потребителей.

Население – 67%

Бюджетные организации – 21%

Прочие и коммерческие организации – 12%.

2.1.3. Тепловой баланс системы теплоснабжения

Наименование	2007г.	2008г.	2009г.	1 полугодие 2010г.
1	2	3	4	5
Отпуск теплоэнергии сторонним потребителям, всего: тыс. Гкал	79,759	77,806	78,212	55,176
в том числе население	52,713	51,398	51,795	54,81

2.1.4. Выявление резервов мощности у производителей и потребителей

Тепловые нагрузки котельных

12,7.Гкал/час – по котельной №1 ул Гагарина,7

4,8 Гкал /час – по котельной №3 ул. Советская , 179 а

2,2 Гкал/час – по котельной №4 ул.Ленинградская, 29 а

1,51 Гкал/час – по котельной № 5 ул. Ленинградская, 15а.

2.1.4.1 Выводы

Необходима Оптимизация работы системы теплоснабжения которая может быть достигнута за счет модернизации.

2.1.5. Экономический анализ

Таблица 2.13. Финансово-экономические показатели деятельности ОАО «Нурлатские тепловые сети» коммунальные системы в соответствии с утвержденными тарифными решениями.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	2007г.*		2008г.		2009г.		2010г.		Темп роста	Темп роста
			Факт		Факт		Факт	План	Факт	План		
1	2	3	4	5	6	7	8					
1	Выручка, в том числе	тыс. руб	69584	76095	84922	90150	109	106				
1.1.	Теплоэнергия	тыс. руб	64307	70280	81737	89960	109	110				
1.2.	ГВС	тыс. руб										
2	Себестоимость, в том числе	тыс. руб	66963	71075	78682	89500	106	114				
2.1.	Теплоэнергия	тыс. руб	63625	67165	75976	88478	106	116				
2.2.	Газ	тыс. руб	20775	23201	27600	39741	112	144				
2.3.	Электроэнергия на технологические нужды	тыс.кВтч.	2979	3172	3558	3707	106	104				
2.4.	Вода на технологические нужды	тыс. руб	5335	6929	9850	10754	130	109				
		куб.м.	1,28	1,95	4,26	32,18	152	755				
		тыс. руб.	17	47	107	897	276	838				
2.5.	Расходы на содержание, эксплуатацию оборудования и ремонт	тыс. руб.	7038	5908	6160	5100	84	83				
2.6.	Аренда ОС и амортизация	тыс. руб.	4753	5389	5294	5380	113	102				
2.7.	Фонд оплаты труда ППП	тыс. руб.	4487	3643	5157	5157	81	100				
2.8.	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1143	937	1324	1324	82	100				
2.9.	Цеховые расходы	тыс. руб.	8585	7947	7309	7100	92	97				
2.10.	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	11192	13164	13175	13025	118	99				
3	Валовая прибыль	тыс. руб.	2621	5020	6240	1481	191	24				
4	Прочие доходы	тыс. руб.	513	297	180	180	58	100				
5	Прочие расходы	тыс. руб.	2626	4827	5610	1080	184	192				
6	Прибыль до налогообложения	тыс. руб.	508	490	810	850	96	105				
7	Налог на прибыль	тыс. руб.	498	518	845	845	104	100				
8	Иные налоговые обязательства	тыс. руб.	376	251	507	500	67	98				
9	Чистая прибыль	тыс. руб.	10	9	4	-2300						
10	Численность работающих	чел.	126	126	120	120	100	100				

2.1.6. Основные показатели работы системы теплоснабжения.

Основные показатели работы системы

Наименование	Потребление эл. энергии, млн. (кВт/год)	Потери тепловой энергии, %	Удельный расход на транспортировку, кВт/ Гкал
1	2	4	5
ОАО "Нурлатские тепловые сети"	3,575	12,8	28,3
Тюрясевский спиртзавод	0,2	4	31,2

2.1.7. Проблемы эксплуатации систем теплоснабжения в разрезе: надежность, качество.

1) Рост аварийности на теплотрассах

На теплотрассах не наблюдается тенденция роста аварийности (Таблица), связанная с физическим износом трубопроводов, что приводит к увеличению аварийности и отключению потребителей на длительные сроки, росту тепловых потерь, и влечет за собой значительные материальные убытки, невыполнение объема реализации продукции. Рост аварийности сетей теплопроводов обусловлен малыми темпами внедрения прогрессивных технологий, которые должны закономерно увеличивать срок службы и сокращать потери. Кроме того, одним из факторов роста аварийности является сокращение физических объемов по капитальному ремонту и реконструкции и модернизации в предшествующие годы.

Таблица. Информация о количестве аварий (повреждений) на сетях отопления и горячего водоснабжения в отопительные периоды с 2008 по 2010 годы.

Наименование	Отопительный период	
	2008-2009г.г.	2009-2010г.г.
1	2	3
сети отопления,	0	0

2) Высокая степень износа теплосетей

Оборудование центральных тепловых пунктов и тепловых сетей на сегодняшний день имеет до 29 % физического износа. В результате, идет рост тепловых потерь, утечек и как следствие, рост подпитки сетевой воды.

Таблица. Сравнение расходов подпиточной воды по основным теплоисточникам за 2008 и 2009 г.г.

	Теплоисточник	2008	2009	Изменения, +,-
		Годовой расход воды, т	Годовой расход воды, т	Годовой расход воды, т
1	2	3	4	5
1	Котельная № 1 (Тюрясево)	37406	15571	21835
2	Котельная № 1	19415	19868	-453
3	Котельная № 2	1780	0 (потребители от кот.№2 переключены к кот №1	1780

4	Котельная №3	6715	5515	1200
5	Котельная №4	1278	1129	149
6	Котельная № 5	1489	1092	397
	ИТОГО	68083	43175	24908

Низкая техническая оснащенность оборудования объектов

В котельных установлено 85 ед. электродвигателей насосов. Срок эксплуатации электродвигателя составляет в среднем 15 лет. Количество двигателей, отработавших нормативный срок эксплуатации, составляет 28 единиц или 32 % от общего количества.

Для сокращения тепловых и электрических потерь необходимо в кратчайшие сроки модернизировать существующее устаревшее оборудование с применением современных энергоэффективного оборудования, материалов и технологий.

2.2. Модернизация системы теплоснабжения с учетом потенциала энергоснабжения. Выбор варианта оптимизации технических решений развития теплоснабжения

За счет установки частотных регуляторов на электродвигателях дымососов, а так же на электродвигателях частично сетевых и подпиточных насосов достигается экономия электроэнергии в среднем до 8%.

Модернизация

Котельное оборудование №2, введенное в эксплуатацию в 1982 году, выработало свой нормативный срок эксплуатации. Существующие нагрузки котельной №2 9,0 Гкал/час можно переключить к котельной №1. А котельная №1 имеет большой запас установленной мощности. После переключения загруженность котельной №1 составит 65%, присоединенная нагрузка 23,5 Гкал/час. В связи с этим в 2007 году разработан проект “Реконструкция теплотрассы. Закрытие котельной №2 с переключением потребителей к котельной №1.” подрядчиком ООО “Этель” В 2008 по капитальному вложению выделены и освоены финансовые средства в размере 11,2 млн. руб. Произведена реконструкция теплотрассы протяженностью 484 м с переключением потребителей к котельной №1. Дальнейшая реконструкция остановлена в связи с прекращением финансирования.

Для завершения проекта необходимо:

- Произвести реконструкцию теплового пункта котельной №1б с заменой кожухотрубных теплообменников на пластинчатые – 6 шт – 12,5 Гкал/час, насосов, установки умягчения воды, установка теплового счетчика, реконструкция электрохозяйства, произвести автоматизацию технологического оборудования, реконструкция теплотрассы протяженностью –2 км..

Диспетчеризация и автоматизация технологических процессов в котельных №1а,1б,3,4,5.

Повышение эффективности теплоснабжения в целом зависит от решения ряда взаимосвязанных задач. При этом наиболее целесообразным представляется комплексный подход путем создания автоматизированной системы управления технологическими процессами.

Внедрение системы управления проводится с целью снижения затрат на производство и транспортировку тепла, а так же качественного контроля за параметрами работы оборудования и тепловых сетей.

За счет этого:

Снижаются потери при работе теплоэнергетического оборудования, потери теплоносителя. Происходит оптимизация процесса управления и процесса выработки, транспорта тепла. Осуществляется гибкое регулирование температуры в сетях отопления.

Диспетчеризация позволяет контролировать процесс выработки и транспортировки тепла и принимать решение оперативному персоналу по всем обслуживаемым объектам.

		автоматикой	(водоподогреватели, насосы)	
1	2	3	4	5
Центральный тепловой пункт (ЦТП)	130 ед. из них, 97-по независимой схеме 35-по зависимой схеме	14%	16,9%	14.6
Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)	17	38,8%	41%	-
Бойлер горячего водоснабжения (БГВС)	113	21.4 %	7,6%	-
Тепловая насосная станция (ТНС)	11	100%	20%	100%

2.2.1. Основные направления модернизации системы теплоснабжения, выработка вариантов технических решений, технико-экономическое сравнение и выбор оптимального варианта.

Основными направлениями модернизации системы теплоснабжения являются:

1. Мероприятия по повышению энергоэффективности магистральных сетей со сроком эксплуатации свыше 25 лет (14 км в 2-х тр.исчислении ,).

Предусматривается:

- замена трубопроводов тепловой сети на предизолированные (в пенополиминеральной изоляции);
- замена клиновой запорной арматуры на шаровые краны;
- замена существующих компенсаторов на сильфонные.

2. Мероприятия по повышению энергоэффективности внутриквартальных сетей отопления и ГВС (сети отопления–84 км, сети ГВС- 70 км, в 2-х трубном исчислении). Планируется замена трубопроводов с применением предизолированных на сетях отопления, коррозионностойких (стеклобазальтопластиковых, хризотилowych, полипропиленовых) на сетях горячего водоснабжения(ГВС). Применение труб из коррозионностойких материалов для ГВС позволит отказаться от использования деаэрационных колонн на ЦТП, тем самым сократит расходы на потребление электрической энергии и затраты на обслуживание и ремонт.

Данные мероприятия обеспечат более высокий уровень герметичности, надежности и долговечности трубопроводов, снизят тепловые потери, снизят количество отказов, повысят срок службы трубопроводов отопления и ГВС, сократят расходы на ремонт и техническое обслуживание, тем самым повысят качество теплоснабжения потребителей тепловой энергией.

3. Установка частотных преобразователей на ЦТП для уменьшения потребления электроэнергии

Данное мероприятие предусматривает замену насосного оборудования (ГВС) на современное (WILO, Grundfos) с установкой частотного привода, что позволит регулировать давление в сети путем изменения частоты вращения привода насосного агрегата, а значит, снизить энергопотребление. При подключении через частотный регулятор, пуск двигателя происходит постепенно, без высоких пусковых токов и ударов, что снижает нагрузку на двигатель и механизмы, увеличивает срок их службы.

Данные по замене насосного оборудования на экономичные приведены в таблице 10.2.

Благодаря внедрению систем диспетчеризации и автоматизации технологических процессов в котельных достигается экономия газа до 4% за счет более эффективной работы котлов (полное сгорание топлива, точное соотношение газа – воздух и исключения субъективного фактора)

Перечисленные мероприятия планируются с целью оптимизировать работу, повысить эффективность и экономичность работы основного оборудования и увеличить коэффициент использования установленной тепловой мощности

Модернизация насосного оборудования

Решить задачу повышения эффективности использования энергоресурсов в ближайшие годы предполагается, прежде всего за счет внедрения новых энергосберегающих оборудования.

С целью экономии электроэнергии необходимо заменить существующие насосы на экономичные Таблица 10.2.

Котельные	До внедрения	После внедрения	Экономия электроэнергии	Финансовые затраты по годам т.руб.
Котельная №1а	Сетевые насосы Д315/50 – 75 квт – 4 шт Производительность – 315 м3/час Напор - 50 м	Calpeda NB 80-25/234 - 55 квт - 4 шт	190,0 тыс.квт – 652т.руб	2012 г – 424 ,0 т.руб 2013 г – 516,0 т.руб
Котельная №3	Сетевой насос Д315/50 – 75 квт – 2 шт Производительность – 315 м3/час Напор - 50 м	Calpeda NB 80-25/234 - 55 квт - 2 шт	95 тыс.квт.- 326 т.руб	2014 г –848,0 тыс. руб
	Сетевой насос Д 200-90 б- 55 квт – 2 шт Производительность - 160 м3/час Напор – 62 м	Calpeda NM 80/250 - 37 квт - 2 шт	77 тыс.квт – 264 т.руб	
Котельная №4	Сетевой насос Д 200-36 – 55 квт – 2 шт Производительность - 200 м3/час Напор – 36 м	Calpeda NM 100/200 - 37 квт - 2 шт	77 тыс.квт- 264 т.руб	2015г- 424,0 т.руб
	Циркуляционный насос К 100-65-200 -18,5 квт – Производительность - 100 м3/час Напор – 65 м	Calpeda NM 50/20 АЕ – 5,5 квт - 1 шт	48 тыс.квт 165 т.руб	2011 г- 52,5 т.руб
Котельная №5	Сетевой насос К 160-30 30 квт – 2 шт Производительность - 160 м3/час Напор – 30 м	Calpeda NM - 18,5 квт - 2 шт	49 тыс.квт 168 т.руб	2015 г- 424 т.руб
	Циркуляционный насос К 100-65-200 -18,5 квт – Производительность - 100 м3/час Напор – 65 м	Calpeda NM 50/20 АЕ – 5,5 квт - 1 шт	48 тыс.квт 165 т.руб	2011 г – 52,5 т.руб

1.3.	<p>Замена сетевых насосов в котельных на экономичные</p> <p>В котельной №1а насос Д 315/50 – 75 кВт на Calpeda NB 80-25/234 –55 кВт – 4 шт</p> <p>В котельной № 3 насос Д 315/50 – 75 кВт на Calpeda NB 80-25/234 –5.5 кВт – 2 шт</p> <p>В котельной № 3 насос Д 200-90б – 55 кВт на Calpeda NM 80-250 – 37 кВт – 2 шт</p> <p>В котельной № 4 насос Д 200-36 – 55 кВт на Calpeda NM 100/200 – 37 кВт – 2 шт</p> <p>В котельной № 5 насос К 160/30 – 30 кВт на Calpeda NM –18,5 кВт – 2 шт</p>	<p>2012-2013</p> <p>2014</p> <p>2014</p> <p>2015</p> <p>2015</p>
1.4.	Диспетчеризация и автоматизация технологических процессов в котельных №1а,1б,3,4,5	2012-2016
2.	Мероприятия, связанные с повышением надежности работы тепловых сетей	
2.1.	Замена тепловых сетей с изоляцией ППМ и ППУ протяженность всего 14,0 км	2010-2020
2.2.	“ Реконструкция теплотрассы, с переключением потребителей от кот. №2 к кот.№1 протяженностью 2 км”	2013-2014
2.3.	“Реконструкция т.трассы в мкр “Яшьлек” г. Нурлат – 0.66 км	2011-2012
2.4.	“Реконструкция тепловых сетей в г. Нурлат” – 2.7 км	2012-2015
2.5.	С подключением 13 жилых домов к котельной №4, с увеличением присоединенной нагрузки 1,734 Гкал/час, приобрести и установить котел КСВ –2,9 в этой котельной.	2011
2.6.	С подключением строящихся жилых домов к котельным №1а, 1б, 4, Строительство новой теплотрассы –192 м Увеличение пропускной способности теплотрасс	2010 2010-2013

2.2.3. Затраты на модернизацию объектов системы теплоснабжения

Таблица 2.22. Затраты на модернизацию объектов системы теплоснабжения (тыс.руб.)(без НДС)(в ценах 2010 года)

Таблица 2.22. Затраты на модернизацию объектов системы теплоснабжения (тыс.руб.)(без НДС)(в ценах 2010. года)

П.п	Наименование мероприятия	Сумма затрат всего, тыс.руб. без НДС	Планируемые затраты по годам							
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Организационно-технические мероприятия										
1.1.	Установка узлов учета тепла в котельной №16 – 2 шт и в котельной №3 – 2 шт	590		590						
1.2.	Замена циркуляционных насосов К100 – 65-200 – 18,5 квт в котельной №4,5 на экономичные Calpeda NM 50/20 AE –5.5 квт	105		105						
1.3.	Замена сетевых насосов в котельных на экономичные в котельной №1а насос Д 315/50 - 75 квт на Calpeda NB 80-25/234 –55 квт – 4 шт	940			424	516				
1.4.	Замена сетевых насосов в котельных на экономичные в котельной № 3 насос Д 315/50 – 75 квт на Calpeda NB 80-25/234 –5.5 квт – 2 шт В котельной № 3 насос Д 200-906 – 55 квт на Calpeda NM 80-250 –37 квт – 2 шт	848					848			

1.5.	Замена сетевых насосов в котельных на экономичные В котельной № 4 насос Д 200-36 – 55 квт на Calpeda NM 100/200 – 37 квт – 2 шт В котельной № 5 насос К 160/30 – 30 квт на Calpeda NM – 18,5 квт – 2 шт	848							848		
1.6.	Диспетчеризация и автоматизация Технологических процессов в котельных №1а, 1б, 3, 4, 5	15730 Бюджет РФ			315 0	3150 3150			3140 3140		3140
	Итого по мероприятиям:	19061			357 4	3666 3998			3988		3140
2.	Мероприятия, связанные с повышением Надежности работы тепловых сетей										
2.1.	Замена тепловых сетей с изоляцией ПШМ и ПШУ – 14,0 км	44320	920		434 0	4340 4340			4340		21700
2.3.	“Реконструкция т.трассы в мкр “Яшьлек” г. Нурлаг – 0.66 км	3130 Бюджет РТ			163 0	1500					
2.4.	“Реконструкция тепловых сетей в г. Нурлаг” – 2.7 км	11000 Бюджет РТ			300 0	3000 2500			2500		2170 0
	Итого по мероприятиям	58450	920		897 0	5840 7340			6840		2170 0
	Всего:	77511	920		125 44	1100 6			10838		24840

2.2.4. Эффект от реализации мероприятий по модернизации системы теплоснабжения

Результаты анализа затрат и экономического эффекта организационно-технических мероприятий

Эффект от реализации мероприятий по повышению энергоэффективности по ЦТП, ИТП, БГВС в 20... году

№ п/ Мероприятия	Наименование	Сметна		Эффект		Эффект в 20...году,	Пояснение
		я	в	в	в		

								Гкал/год	кВт/год	
1	2	3	4	6	7	8	9			
1	Установка узлов учета тепла в котельной №1б – 2 шт и в котельной №3 – 2 шт		590		2011 г		Позволяет оценить эффективности использования энергоресурсов и отклонений от оптимальных режимов работы всего комплекса оборудования.			
2	Замена циркуляционных насосов K100 – 65-200 – 18,5 кВт в котельной №4,5 на экономичные Calpeda NM 50/20 AE – 5.5 кВт		105	329		2012 г 96 т.кВт	Использование современного оборудования в котельных, замена существующих циркуляционных насосов на экономичные марки Calpeda позволит сэкономить электроэнергию			
3	Замена сетевых насосов в котельных на экономичные В котельной №1а насос Д 315/50 - 75 кВт на Calpeda NB 80-25/234 –55 кВт – 2 шт		424	326		2013 г. 95 т.кВт	Использование современного оборудования в котельных, замена существующих сетевых насосов на экономичные марки Calpeda позволит сэкономить электроэнергию			
4.	Замена сетевых насосов в котельных на экономичные В котельной №1а насос Д 315/50 - 75 кВт на Calpeda NB 80-25/234 –55 кВт – 2 шт		516	326		2014 г. 95 т.кВт	”			
5.	Замена сетевых насосов в котельных на экономичные В котельной № 3 насос Д 315/50 – 75 кВт на Calpeda NB 80-25/234 –5.5 кВт – 2 шт В котельной № 3 насос Д 200-906 – 55 кВт на Calpeda NM 80-250 –37 кВт – 2 шт		848	590		2015 г 172 т.кВт	”			
6	Замена сетевых насосов в котельных на экономичные В котельной № 4 насос Д 200-36 – 55 кВт на Calpeda NM 100/200 –37 кВт – 2 шт В котельной № 5 насос К 160/30 – 30 кВт на Calpeda NM – 18,5 кВт – 2 шт		848	432		2016 г 126 т.кВт	”			

7	Диспетчеризация и автоматизация технологических процессов в котельных №1а	3150	399	2013 г 87 тыс. м3 35 т. кВт	Внедрение системы управления проводится с целью снижения затрат на производство и транспортировку тепла, а так же качественного контроля за параметрами работы оборудования и тепловых сетей. Достигается экономия газа за счет более эффективной работы котлов, за счет установки частотных регуляторов на электродвигателях дымососов, а так же на
	Диспетчеризация и автоматизация технологических процессов в котельных №1б	3150	386	2014 г 83 тыс. м3	”
	Диспетчеризация и автоматизация технологических процессов в котельных №3	3150	386	2015 г 83 тыс. м3	”
	Диспетчеризация и автоматизация технологических процессов в котельных №4	3140	219	2016 г 31 тыс. м3	”
	Диспетчеризация и автоматизация технологических процессов в котельных № 5	3140	203	2017 г 26 тыс. м3	”
	Итого	19061	3596	759 т.кВт 310 т м3	

Эффект от реализации мероприятий по повышению энергоэффективности (тыс.руб.)(без НДС)

№ п/п	Мероприятия	Наименование объекта	Сметная стоимость затрат, тыс.рубл . без НДС	Эффект в год ,т.рубл . без НДС	Эффект в 20.... году,		Обоснование
					Гкал/ Год	КВт /год	
1	2	3	4	6	7	8	9

1	Замена тепловых сетей с применением с высокоэффективных теплоизоляционных материалов (ППМ и ППУ) - 1,4 км	4340	214	2011 г 190 Гкал	Использование предварительно изолированных трубопроводов с пенополимерминеральной (ППМ) и
2	Замена тепловых сетей с применением с высокоэффективных теплоизоляционных материалов - 1,4 км	4340	214	2012 г 190	“
3	Замена тепловых сетей с применением с высокоэффективных теплоизоляционных материалов - 1,4 км	4340	214	2013 г 190	“
4	Замена тепловых сетей с применением с высокоэффективных теплоизоляционных материалов - 1,4 км	4340	214	2014 г 290	“
5	Замена тепловых сетей с применением с высокоэффективных теплоизоляционных материалов - 1,4 км	4340	214	2015 г 190	“
6	Замена тепловых сетей с применением с высокоэффективных теплоизоляционных материалов - 1,4 км	4340	214	2016 г 190	“
7	Замена тепловых сетей с применением с высокоэффективных теплоизоляционных материалов - 1,4 км	4340	214	2017 г 190	“
8	Замена тепловых сетей с применением с высокоэффективных теплоизоляционных материалов - 1,4 км	4340	214	2018 г 190	“
9	Замена тепловых сетей с применением с высокоэффективных теплоизоляционных материалов - 1,4 км	4340	214	2019 г 190	“
10	Замена тепловых сетей с применением с высокоэффективных теплоизоляционных материалов - 1,4 км	4340	214	2020 г 190	“
17	“Реконструкция т.трассы в мкр “Яшьлек” г. Нурлат – 0.316 км	1500	48	2012 г 43 Гкал	Реконструкция тепловых сетей с использованием новых современных технологий, конструкций с меньшей теплопроводностью дает экономический эффект за счет уменьшения потери в
18	“Реконструкция т.трассы в мкр “Яшьлек” г. Нурлат – 0.344 км	1630	53	2013 г 47 Гкал	“

19	“Реконструкция тепловых сетей в г. Нурлат” – 0,74 км	3000	112	2013 г 100	”
20	“Реконструкция тепловых сетей в г. Нурлат” – 0,74 км	3000	112	2014 г 100	”
21	“Реконструкция тепловых сетей в г. Нурлат” – 0,61 км	2500	94	2015 г 84 Гкал	”
22	“Реконструкция тепловых сетей в г. Нурлат” – 0,61 км	2500	94	2016 г 84 Гкал	”
	Итого	57530	2653	2358 Гкал	

2.3. Прогноз развития существующей системы теплоснабжения (новое строительство)

Оценка нагрузок всех групп (промышленности, жилищного фонда, объектов социальной сферы) с учетом развития системы теплоснабжения (модернизации и нового строительства на период с 2010 г. до 2020 г.

. Перечень потребителей, подключаемых к системам теплоснабжения

Заказчик	Наименование объекта	Жилой фонд (Ж) Объекты соцсферы(С) Общественно-промышл.(О)	Точка подключения	Тепло-источник	Год подключения и нагрузка объекта, Гкал/час						
					2009	2010	2011	2012	2013	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Жилые дома по ул Куйбышева – 6 домов	Ж		Котельная №4		0,598					
	Жилые дома по ул Красноармейская поз. №1, №2 - 2 дома – 18 кв.	Ж		Котельная №4			0,138				
	Жилой дом по ул Степана Разина д.10- 18 кв	Ж		Котельная №1б			0,097				

Жилой дом по ул Советская д.54- 24 кв	Ж		Котельная №1а				0,126		
Жилые дома по ул Красноармейская поз. №3, №4 - 2 дома – 48 кв.	Ж		Котельная №4				0,423		
Жилые дома по ул. Куйбышева по 7,8 – 48 кв – 2 дома, поз.9 – 32 кв. – 1 дом	Ж		Котельная №4				0,575		
Итого Г кал/час						0,598	0,235	0,126	0,998

Перечень подключения потребителей по годам составлен ориентировочно на основании исходных данных заказчиков и зависит от состояния дел на строительном рынке.

2.4. План мероприятий по строительству и модернизации систем теплоснабжения

2.4.1. План мероприятий по строительству и модернизации систем теплоснабжения, направленных на подключение строящихся и модернизированных объектов

Для обеспечения возможности подключения дополнительной тепловой нагрузки разработан план технических мероприятий по строительству и модернизации объектов системы централизованного теплоснабжения, который представлен в таблице 2.41.

Таблица 2.33. План мероприятий по строительству и модернизации магистральных систем теплоснабжения, направленных на подключение строящихся и модернизируемых объектов систем теплоснабжения.

Таблица 2.33. План мероприятий по строительству и модернизации магистральных систем теплоснабжения, направленных на подключение строящихся и модернизируемых объектов систем теплоснабжения.

№ пп	Наименование мероприятия	Год
1	2	3
1	Строительство новой теплотрассы	
1.1.	Для подключения ж.домов по ул. Куйбышева 192 м в т.ч. Д.108 мм – 60 м, Д.89 мм – 51 м, Д.76 мм – 81 м к котельной №4	2010
2	Увеличение пропускной способности.	
2.1.	Для подключения ж.домов по ул.Куйбышева 260 м в т.ч. Д.159 мм – 132 м, Д.108 мм – 116 м, Д.76 мм – 12 м) к котельной №4	2010
2.2.	Для подключения жилых домов по ул Красноармейская поз. №1, №2 - 2 дома – 18 кв. к котельной №4 – 140 м	2011
2.3.	Для подключения жилых домов по ул Степана Разина д.10- 18 кв к котельной № 1б – 75 м	2011
2.4.	Для подключения жилых домов по ул Советская д.54- 24 кв к котельной №1а – 70 м	2012
2.5.	Для подключения жилых домов по ул Красноармейская поз. №3, №4 - 2 дома – 48 кв. к котельной №4 – 144 м	2013
2.6.	Для подключения жилых домов по ул. Куйбышева по 7,8 – 48 кв – 2 дома, поз.9 – 32 кв. – 1 дом к котельной № 4 – 215 м	2013
3	Установка теплотехнического оборудования	
3.1.	С увеличением присоединенной нагрузки 1,734 Гкал/час необходимо приобрести и произвести монтаж котла КСВ – 2,9 в котельной №4	2011

Таблица 2.34. План мероприятий по увеличению загрузки теплоисточников и переключению объектов потребителей на другие источники тепловой энергии

№	Наименование мероприятия	Обоснование мероприятия	Год
1	2	3	4
1	Реализация проекта закрытие котельной №2 " Реконструкция теплотрассы. Закрытие котельной №2 с переключением потребителей к котельной №1"		
1.1.	Реконструкция теплотрассы протяженностью 484 м	В связи с переключением потребителей от кот. №2 к кот. №1 произведена реконструкция теплотрассы 484 м (Общая нагрузка переключаемых потребителей 9,0 Гкал/час)	2008 год
	Для завершения проекта по закрытию котельной №2 необходимо:		
1.2.	Произвести реконструкцию теплового пункта котельной №1 б	Необходимо произвести модернизацию тепломеханического оборудования теплового пункта котельной №1б В 2011 году необходимо произвести замену кожухотрубных теплообменников на пластинчатые – 6 шт, 12,5 Гкал/час. В 2012 году – необходимо произвести замену насосов на экономичные, установить тепловой счетчик, установки умягчения воды, реконструкцию электрохозяйства, произвести автоматизацию технологического оборудования	2011-2012
1.3.	Произвести реконструкцию теплотрассы протяженностью 2 км	С переключением потребителей от котельной №2 к котельной №1 необходимо произвести реконструкцию тепловых сетей протяженностью 2 км	2013-2014

2.5. Определение финансовых потребностей и на реализацию мероприятий по развитию системы теплоснабжения

Таблица 2.35. Затраты на строительство и модернизацию систем теплоснабжения (тыс.руб. без НДС в ценах 2009 года)

№	Наименование мероприятия	Итого	Планируемые затраты по годам
---	--------------------------	-------	------------------------------

п/п	сумма финансирования	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мероприятия по строительству и модернизации магистральных систем теплоснабжения, направленных на подключение строящихся и модернизируемых объектов										
1 Новое строительство										
Для подключения ж.домов по ул. Куйбышева 192 м в т.ч.										
1.1	530			530						
2. Модернизации связанные с необходимостью подключения объектов нового строительства										
Увеличение пропускной способности.										
2										
Для подключения ж.домов по ул.Куйбышева 260 м в т.ч.										
2.1	610			610						
Для подключения жилых домов по ул Красноармейская поз.										
2.2	495				495					
Для подключения жилых домов по ул Степана Разина д.10-										
2.3	265				265					
Для подключения жилых домов по ул Советская д.54- 24 кв к										
2.4	250					250				
Для подключения жилых домов по ул Красноармейская поз.										
2.5	510						510			
Для подключения жилых домов по ул. Куйбышева по 7,8 – 48										
2.6	760						760			
Установка теплотехнического оборудования										
С увеличением присоединенной нагрузки необходимо										
3.1	1500				1500					
приобрести и произвести монтаж котла КСВ – 2,9 в котельной №4										
Итого:										
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	4920			1140	2260	250	1270			

		Всего, сумма тыс.р.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
Мероприятия по увеличению загрузки теплоисточников и переключению объектов потребителей на источники тепловой энергии											
1	Реализация проекта закрытие котельной №2 " Реконструкция теплотрассы. Закрытие котельной №2 с переключением потребителей к котельной №1"										
1.1	Реконструкция теплотрассы протяженностью 484 м	11200 Бюджет РТ	11200								
2	Для завершения проекта закрытие котельной №2 необходимо:										
2.1	Произвести реконструкцию теплового пункта котельной №1 б	6112 Бюджет РТ				3000	3112				
2.2	Произвести реконструкцию теплотрассы протяженностью 2 км	9000 Бюджет РТ						4500	4500		
	Итого	26312 Бюджет РТ	11200			3000	3112	4500	4500		
	Всего:	31232	11200		1140	5260	3362	5770	4500		

Таблица Определение финансовых потребностей на освоение комплексной программы по теплоснабжению (в ценах 2010 г. с НДС)

№ п/п	Итого сумма финансирования	Затраты на проведение работ, тыс.рублей.									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020	
Мероприятие											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Теплоснабжение всего, в том числе	108743	11200		2060	11795	15906	16776	15338	10828	24840
1.1	Мероприятия по модернизации объектов теплоснабжения	77511			920	6535	12544	11006	10838	10828	24840
1.2	Мероприятия по строительству и модернизации магистральных систем теплоснабжения, направленных на подключение строящихся и модернизируемых объектов	4920			1140	2260	250	1270			
1.3	Мероприятия по увеличению загрузки теплоисточников и переключению объектов потребителей на другие источники тепловой энергии	26312	11200			3000	3112	4500	4500		

Таблица Определение финансовых потребностей на освоение комплексной программы по теплоснабжению (с учетом инфляции*).

№ п/п	Мероприятие	Сумма финансируемая- всего:	Заплаты на проведение работ, тыс.руб.									
			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Теплоснабжение всего, в т. ч.	118410	11200		2060	12990	17510	18450	16900	11950	27350	
1.1.	Мероприятия по модернизации объектов теплоснабжения	85270			920	7200	13800	12100	11950	11950	27350	
1.2.	Мероприятия по строительству и модернизации магистральных систем теплоснабжения, направленных на подключение строящихся и модернизируемых объектов	5310			1140	2490	280	1400				

1.3.	Мероприятия по увеличению загрузки теплоисточников и переключению объектов потребителей на новые источники тепловой энергии	27830	11200			3300	3430	4950	4950	
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-------	--	--	------	------	------	------	--

2.6. Разработка и определение целевых индикаторов, отражающих потребности города в товарах и услугах организации системы теплоснабжения

Мероприятия, отражённые в Программе, обусловлены необходимостью строительства и модернизации с целью обеспечения надёжного, безопасного и достаточного теплоснабжения потребителей.

Программа комплексного развития предусматривает выполнение комплекса мероприятий, обеспечивает положительный эффект в развитии инфраструктуры теплоснабжения города, а также определяет участие в ней следующих хозяйствующих субъектов: предприятий, непосредственно реализующих программу; организаций, обеспечивающих услугами предприятия; поставщиками материалов; строительными организациями и др.

Таким образом, реализация предлагаемой программы определяет наличие основных положительных эффектов: бюджетного, коммерческого, социального:

Коммерческий эффект – развитие малого и среднего бизнеса, развитие деловой инфраструктуры, повышение делового имиджа.

Бюджетный эффект – развитие предприятий приведет к увеличению бюджетных поступлений.

Социальный эффект – создание новых рабочих мест, увеличение жилищного фонда района, повышение качества коммунальных услуг.

Комплексное управление программой осуществляется путем:

определения наиболее эффективных форм и процедур организации работ по реализации программы;

организации проведения конкурсного отбора исполнителей мероприятий программы;

координации работ исполнителей программных мероприятий и проектов;

обеспечения контроля реализацией программы, включающего в себя контроль эффективности использования выделяемых финансовых средств (в том числе аудит), качества проводимых мероприятий, выполнения сроков реализации мероприятий, исполнения договоров и контрактов;

внесения предложений, связанных с корректировкой целевых индикаторов, сроков и объемов финансирования программы;

предоставления отчетности о ходе выполнения программных мероприятий.

При необходимости изменения объема и стоимости программных мероприятий могут проводиться экспертные проверки хода реализации программы, целью которых может стать подтверждение соответствия утвержденным параметрам программы сроков реализации мероприятий, целевого и эффективного использования средств.

Таблица 2.38. Целевые индикаторы для проведения мониторинга за реализацией программы комплексного развития системы теплоснабжения.

№ п/п	Индикаторы	Методика расчета
1	2	3
1.	Уровень аварийности сетей, ед/км	Количество повреждений за год, единиц /на общую протяженность сетей, км
2.	Уровень потерь, %	Объем потерь тепла тыс. Гкал/год / к объему отпуска тепловой энергии потребителям тыс.Гкал /год
3.	Коэффициент потерь, м3/км	Объем потерь тепла в ходе поставки потребителям, тыс. Гкал/год / к протяженности сетей, км
4.	Продолжительность поставки коммунальных услуг, час/день	Количество часов предоставления услуг за отчетный период, час/ к количеству дней в отчетном периоде

5.	Индекс замены тепловых сетей, %	Количество замененных сетей, км / к общей протяженности сетей, км
6.	Износ тепловых сетей, %	Фактический срок службы, лет/ к нормативному сроку службы, лет
7.	Износ оборудования, %	Фактический срок службы, лет/ к нормативному сроку службы, лет
8.	Удельный вес тепловых сетей, нуждающихся в замене, %	Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км / к протяженности сетей, км
9.	Индекс нового строительства, ед	Протяженность построенных тепловых сетей, км / к общей протяженности сетей, км
10.	Эффективность использования электроэнергии, кВт.ч /м ³	Расход электрической энергии на выработку и транспортировку тепла, тыс.кВт.ч./ к объему производства и транспортировки тепла , тыс. Гкал.
11.	Доля освоения инвестиций, предусмотренных комплексной программой на развитие системы теплоснабжения, в %	Объем реально вложенных средств, тыс.руб/ к уровню запланированных объемов инвестиций, тыс. руб.

Раздел 3. Комплексное развитие системы водоснабжения

3.1. Анализ существующей системы водоснабжения в Нурлатском муниципальном районе и выявление проблем функционирования.

Основными источниками водоснабжения г. Нурлат являются: “Каргоский” поверхностный водозабор, грунтовый водозабор “Мамыковский”, “Сахзаводской”, “Железнодорожников” и одиночные скважины города. Водозаборы подают воду в закольцованные сети городского водоснабжения. Вся подаваемая вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.559-96 “Питьевая вода” Учет воды, подаваемой в систему городского водоснабжения, ведется ультразвуковыми расходомерами РУС-1.

3.1.1. Инженерно – технический анализ.

3.1.1.1. Источники водоснабжения (поверхностные и подземные). Характеристика состояния водоохранных зон, проблемы водопользования

Поверхностный водозабор на реке Большой Черемшан находится у н.п. Караульная Гора в 14км. от города Нурлат. Обслуживается ВНС 1-го подъема производственной мощностью 6 тыс.куб.м\ сутки. Установлены насосы ЦНС 180-255, ЦНС105-196 Вода под давлением 9,5 – 10,5 атмосфер по двум стальным водоводам диам. 325 мм протяженностью 14,2 км. подается в город, в насосную станцию 2-го подъема водопроводных очистных сооружений города (БФС). Эксплуатируется с 1967 года. Трубопровод эксплуатируется более 28 лет. Физический износ составляет 70 %, что приводит к частым аварийным ситуациям. Имеется проект реконструкции “Водоснабжение г.Нурлат от водозабора Караульная Гора” В 2001 году начато строительство по замене стального водовода на долговечные трубы ПНД. Проложено 5 км, освоено 29500,0 тыс. руб. В 2007-2008 гг. денежные средства не выделялись. В 2009 году выполнили работы по объектам энергетического хозяйства, которые находились в аварийном состоянии. Установка 2-х ТП и внешнее электроснабжение ВЛ 10 кВ и ПС 10/04 кВ Освоено 9 702 тыс. руб. из Бюджета. РТ Объект не завершен.

Необходимые кап.вложения - 62 732тыс.руб.

3.1.1.2. Водозаборные сооружения, водозаборные скважины. Характеристика технологического процесса. Техническое состояние технологического, механического и электрического оборудования. Наличие зон санитарной охраны.

Мамыковский водозабор подземных вод мощностью 2,2 тыс.куб.м/ в сутки расположен в 3 км. от Юго-Западной окраины города, у н.п. Степное Мамыково. Состоит из 8 арт. скв. Забор воды осуществляется из 4 арт. скважин №№ 1,5,9,10.оборудованных погружными насосами ЭЦВ 6-16-110 -1 ед., ЭЦВ 6-16-140 - 1 ед., ЭЦВ 6-10-110 -2 ед. общей производительностью 52 м.куб в час. От насосных станций 1-го подъема по водоводам диам. 160мм., вода перекачивается на НС 2-го подъема в гребенку а затем в два резервуара объемом по 200м³ Насосная 2-го подъема оборудована насосами ЦНС60-231, ЦНС60-264 производительностью по 60м³/час каждый. Затем по водоводу диам. 219 мм. протяженностью 6,3 км вода подается в водопроводную сеть города. Снабжает население Северо-Западной части города. п. Курмыш, мкр. “Яшлек”, и частично мкр. “Северный” Со скважины №9 вода подается в микрорайон “Железнодорожников” Юго-Западная часть города. Мамыковский водозабор закольцован с БФС.

Имеется проект: “Повышение категории надежности водовода Степное Мамыково с доведением мощности до 4,2 тыс.м.куб. Идет застройка новых микрорайонов. Необходима вторая нить водовода протяженностью 6,2 км. Существующий водовод из стальных труб изношен. Для увеличения добычи воды необходимо пробурить резервную артскважину. Объект незавершен. Сметная стоимость в текущих ценах 15547 тыс.руб. Остаток незавершенки 13560 тыс.руб.

Грунтовые водозаборы, находящиеся в черте города.

Водозабор "Сельхозтехника" Расположен центральная часть города на ул. Тельмана. Состоит из одной скважины. Установлен насос ЭЦВ 6-10-140 производительность 10 куб.м/ час. Установлена башня Рожновского – объемом 19 куб.м.

Водозабор МСО Расположен в Юго-Восточной части города пер. Заводской микр. "Сахзавода" Состоит из двух скважин. Установлены насосы ЭЦВ6-10-110, ЭЦВ6-16-110 производительность 26 куб.м/ час. Установлена башня Рожновского объемом - 50 куб.м.

Водозабор "Сахзавода" Расположен в Юго-Восточной части города по ул.Заводская. Состоит из двух. скважин. Установлены насосы ЭЦВ6-10-110, ЭЦВ 6-16-110 производительностью 26 куб.м /час Вода из скважин подается в заглубленный резервуар-накопитель объемом 400 куб.м. Насосная 2-го подъема оборудована насосами К60м производительность 60 куб.м/ час. Установлена ВНБ объемом 25 куб.м.

Водозабор мкр. "Железнодорожников" расположен в "Юго-Западной" части города. Состоит из 4 арт.скважин. Установлены насосы ЭЦВ6-10-110 - 2ед., ЭЦВ6-6,5-140, ЭЦВ6-10-80. Установлена ВНБ объемом 100 куб.м.

Водозабор "Лесоскладский" расположен на территории леспромхоза на окраине западной части города. Состоит из одной скважины с установленным насосом ЭЦВ 6-10-110 производительность 10 куб.м/час Установлена башня Рожновского объемом – 20м.куб.

Водозабор "Маслозавода" состоит из одной скважины. Закольцована со скв. "Лесоскладская" работают попеременно. Оборудована насосом ЭЦВ 6-16-110 производительностью 16м.куб в час. Установлена башня Рожновского емкостью 16 м.куб.в час.

Водозабор "Шашина" расположен в центральной части города по ул. Шашина. Состоит из одной скважины. Установлен насос ЭЦВ 5-6,5-120 производительность 6,5м.куб/час. Башня Рожновского емкостью 25 м.куб

Скважины мкр. "Северный" 5в,6в,4в ; скв. СПТУ -1ед.; скв. Ул.Циолковского – 1 ед.

Скважины Мамыковского водозабора введены в эксплуатацию в 1997 г. 4 скв. маловодны. Остальные скважины 1969-1985 гг. Общий износ около 70% Водозабор производится из 15 скважин. Существующие скважины эксплуатируются несколько десятилетий. Максимальное использование приводит к истощению водоносного слоя.

В связи с интенсивным строительством новых микрорайонов стоит вопрос о необходимости проведения поисково-оценочных работ на подземные воды и бурение эксплуатационных скважин.

Водоснабжение населенных пунктов сельских поселений обслуживает ООО «Управляющая компания жилищно-коммунального хозяйства» с августа 2008 года. Основным источником водоснабжения населенных пунктов сельских поселений Нурлатского муниципального района являются артезианские скважины в каждом населенном пункте. Вся подаваемая вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.559-96 «Питьевая вода».

Данные по артезианским скважинам сельских поселений Нурлатского муниципального района

№ п/п	СМС	Населённый пункт	год постройки	протяж. сетевой км	население человек	кол-во водонапорн. башен шт	Ко-во арт. скважин шт	Мощность скв. МЗ/сут..	% износа
1	2	3	4	5	6	7	8	11	12
1	Амзинское СП	Новая Амзя	1976	5	451	2	2	75	102,3

		Кызыл Юл	1976	1	56	1	1	25	91,2
2	Ахметовское СП	Чишма	1967	3,1	268	1	1	25	116,85
		Аксумла	1977	8,26	488	2	2	75	74,2
3	Билляр-Озёрское СП	Билляр-Озеро	1978	10	575	2	2	50	62,7
		Ерылка	1970	10,6	257	2	2	50	59,85
4	Бурметьевское СП	Курманаево	1974	13,83	846	1	1	25	102,5
		Урняк	1989	2	176	1	1	25	74,1
5	Гайтанкинское СП	Гайтанкино	1989	13	450	2	2	50	91,2
		Кривое Озеро	1976	10	543	1	1	25	88,3
6	Егоркинское СП	Егоркино	1973	25	909	1	1	25	99,75
		Караульная Гора	1978	17	579	2	2	50	76,95
		Русская Менча	1994	2	149	1	1	25	28,5
7	Елаурское СП	Елаур	1964	8,5	473	1	1	25	79,8
		Сосновка	1962	1	57	1	1	25	131,1
8	Зареченское СП	Заречный	1971	5	415	2	2	50	105,45
9	Кичкальнинское СП	Кичкальня	1970	10	624	2	2	50	102,6
10	Кульбаево-Марасинское СП	Кульбаево – Мараса	1980	3,2	704	3	3	75	102,6
		Курнали-Амзя	1978	11,6	62	1	1	25	128,2
		Сельцо-Мараса	1985	0,5	75	1	1	25	76,95
11	Мамыковское СП	Мамыково	1986	5	1100	3	3	100	79,8
12	Новоиглайкинское СП	Новое Иглайкино	1972	6,7	563	2	2	50	133,95
13	Селенгушское СП	Селенгуши	1975	7,4	583	2	2	50	88,35
		Зузеево	1975	5	136	1	1	25	82,65
14	Среднекамьшинское СП	Средняя Камышла	1977	3	536	2	2	50	100
		Малая Камышла	1992	2,1	220	2	2	50	79,8
		Вишнёвая Поляна	1984	6,4	410	1	1	50	80,1
15	Староальметьевское СП	Нов. Альметьево	1980	8,2	419	2	2	25	99,75
		Ст. Альметьево	1978	5,3	283	1	1	25	122,55
16	Старочелнинское СП	Старые Челны	1972	9,2	1016	2	2	50	110,2

		Средние Челны	1978	3	248	1	1	25	85,5
		Нижние Челны	1978	6,5	666	2	2	50	85,5
17	Степноозёрское СП	Степное Озеро	1980	16	1044	2	2	50	108,3
		Илюткино				1	1	25	105,4
18	Темерликское СП	Чув Темерлик	1979	4,3	483	2	2	50	94,05
		Красномайнский	1980	2,2	120	1	1	25	85,7
19	Тюрнясевское СП	Тюрнясево	1981	15	1164	3	3	75	91,5
20	Фомкинское СП	Фомкино	1988	22	835	1	1	25	108,3
21	Чулпановское СП	Чулпаново	1980	12	815	2	2	50	114
22	Якушкинское СП	Якушкино	1986	7	510	1	1	25	74,1
		Абрыскино	1980	6,5	230	2	2	25	75,1
		Салдакаево	1993	7	462	1	1	25	78
	Итого			345,99	21206	67	67	1925	95

Большенство скважины пробурены в 1970-х годах. Сети водопровода эксплуатируются более 30 лет. Износ составляет в среднем 95 %. Из-за ветхости сетей происходят частые аварии. Необходимо 100 % в десяти населенных пунктах сетей водопровода. Имеются проекты в двух населенных пунктах (Бурметьево, Курманаево), в восьми населенных пунктах проекты на разработке (Тюрнясево, Старые Челны, Чулпаново, Старое Альметьево, Новое Альметьево, Новая Амзя, Караульная Гора, Нижний Нурлат), нужны денежные средства. В настоящее время ООО «Управляющая компания жилищно-коммунального хозяйства» обслуживает 346 км водопроводных сетей, 67 скважин в 43 населенных пунктах, средний износ которых составляет более 48 %. Необходимо заменить 123 км ветхих сетей. В настоящее время ООО «Промочистка» обслуживает 95 км водопроводных сетей. Средний износ которых составляет 38-40 %. Необходимо заменить 38 км ветхих сетей.

Также в систему водоснабжения входят:

Перекачивающие насосные станции -2-го подъема. – 3 ед.

Водонапорные башни -14 ед.

Резервуары чистой воды – 5 ед / 3 700м.куб

Оценка запасов

Город Нурлат относится к южным районам республики, которые бедны водными ресурсами. Доля использования подземных вод в общем балансе питьевого водоснабжения населения составляет – 38%. Эксплуатационные запасы подземных вод не велики. Поэтому «Каргорский» водозабор поверхностных вод имеет большое значение.

Запас воды в городе по всем имеющимся резервуарам чистой воды (РВЧ) - 4 378 м.куб.

Химическая структура

Нитраты – отсутствуют

Нитриты – 0,003-0,048

Аммиак 0,3 -3

Окисляемость – 1 до 5
 Жесткость 7-10
 Сульфаты от 100-500
 Хлориды от 19-155
 Сух.остаток от 500-1100
 Железо 0,14
 Медь 0,07-0,5

Количество нестандартных проб питьевой воды
 Количество нестандартных проб, не проходящих по ГОСТу 2 анализа за квартал

Забор воды из поверхностных и подземных источников по Нурлатскому району составил 2,948 млн. куб.м. (табл. 2). Наиболее крупный водозабор осуществляет ООО “Промочистка” - 1,191 млн. куб.м. По показателям забора воды идет увеличение забор воды из поверхностных источников, по сравнению с 2007г., это произошло из-за того что родники относились к подземным водам, теперь согласно статье ВК РФ 2006г. они относятся к поверхностным водным объектам.

Таблица 2

Забор воды из поверхностных и подземных источников по Нурлатскому муниципальному району, млн. куб.м.

№ строки	Год	Забор воды из поверхностных источников	Забор воды из подземных источников	Всего
Нурлатский район				
1	2004	2,148	4,202	6,349
2	2005	2,199	1,882	4,080
3	2006	1,315	1,749	3,064
4	2007	1,527	1,951	3,478
5	2008	1,188	1,760	2,948
6	2009	1,159	1,825	2,984

3.1.1.3. Водопроводные очистные сооружения. Характеристика технологического процесса. Техническое состояние технологического, механического и электрического оборудования. Наличие зон санитарной охраны.

Водопроводные очистные сооружения БФС.

Техническая вода с водозабора Кар.Гора поступает в смесительное устройство и смешивается с реагентами. Вода, смешанная с коагулянтами проходит в прямоугольный ж/бетонный осветлитель. Далее вода поступает в шламоуплотнитель. Время уплотнения осадка около 7 часов. При пропуске через осветлители протекает более эффективный процесс, что способствует равномерному распределению потоков вод, улучшает гидравлическую характеристику взвеси вследствие укрупнения образующихся хлопьев. Процесс обработки воды, значительно интенсифицируется. Вода с осветлителей под напором поступает в 4 ж/бетонные емкости – скоростные фильтры, где происходит отделение твердых частиц от жидких, т.е. воды, что является последним этапом осветления обрабатываемой воды. Фильтры трехслойные : крупная фракция, крупно –зернистый циолит, мелкозернистый циолит. Вымытые из загрузки загрязнения, попадают в желоба и после промывки фильтров сливается в канализацию. Промывочные насосы СОТ 150-125 -2 ед. После окончания очистки, вторично хлорируемая вода по трубопроводу поступает в два резервуара чистой воды объемом 1000куб.м и 1900 куб.м. Так же в РЧВ поступает вода из скважины, находящейся на территории БФС с насосом ЭЦВ 6-10-140. Далее вода по

водоводу диаметром 225 мм перекачивается к потребителям, обеспечивая водой центральную часть города.

Производственная мощность очистных 3,2 тыс.куб.м/ сутки. В насосной станции 2-го подъема, установлены центробежные насосы ЦНС 300/120 – 2 ед. производительностью 300 куб.м/час каждый. В состав БФС входит аттестованная химико-бактериологическая лаборатория.

Имеется проект «Расширение водопроводных очистных сооружений с доведением мощности до 6,2 тыс.куб.м/сут. В 1990г. Начали строить дополнительную станцию. Объект незавершен. Из-за отсутствия средств в 1999году стройка была приостановлена. Объект находится в бесхозном состоянии. Сметная стоимость в текущих ценах 56361 тыс.руб. Необходимые средства для окончания строительства 24061 тыс.руб.

Оценка охранных зон

Подземные воды относятся к защищенной степени. Границы первого пояса установлены на расстоянии 30 м от скважин. Границы второго и третьего поясов ЗСО выполнили на основании «Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения». На поверхностном водозаборе организован первый пояс охраны от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояс для предупреждений загрязнения воды источников водоснабжения.

3.1.1.4. Водоводы, водопроводные сети, водопроводные узлы (ВУ) и повысительные насосные станции (ПВНС). Структура по диаметру и материалу труб. Техническое состояние водоводов и сетей. Техническое состояние технологического, механического и электрического оборудования.

Описание систем автоматизации и диспетчеризации при эксплуатации систем водоснабжения - в 2009 году начаты работы по устройству автоматизации и диспетчеризации объектов В 2011-2013гг.планируется продолжение внедрения данных систем. Система управления представляет собой двухуровневую структуру системы автоматизации:

- 1) уровень технологического процесса на ВНС
- 2) уровень центрального диспетчерского пункта

Установить центральный диспетчерский пункт контроля и управления ВНС. Рабочее место диспетчера будет представлять компьютер, оснащенный устройствами звуковой и визуальной сигнализации о возникновении аварийных ситуаций. Для оперативной оценки состояния технологических процессов и состояния трубопроводов на монитор диспетчера выводится карта-схема расположения объектов управления с отображением основных контролируемых параметров.

Характеристика сетей водоснабжения

Характеристика сетей	2010 год
Протяженность сетей, км в том числе: - по материалам и диаметрам труб	95,1
Всего стальные	60,06
В том числе	
диам 50мм	7,2
диам76-80мм	2,35
диам100мм	18,86
диам127мм	1,3
диам 159 мм	4,4
диам219 мм	0,65

диам 350 мм	25,3
Всего чугунные	1,53
В том числе	диам50 мм 0,03
	диам100 мм 1,0
диам 150 мм	0,5
Всего полиэтиленовые	33,51
В том числе	диам63 мм 8,11
	диам110 мм 19,2
	диам160 мм 0
	диам 219 мм 6,2
Протяженность сетей нуждающихся в замене, км в том числе: по материалам и диаметрам труб	35,6
Всего чугунные	1,53
В том числе	диам50 мм 0,03
	диам100мм 1,0
диам150 мм	0,5
Всего стальные	34,07
В том числе	диам 50 мм 2,5
	диам76 мм 2,85
	диам100 мм 3,4
	диам 127 мм 0,25
диам159 мм	4,17
	диам 219 мм 0,6
диам350 мм	20,3

3.1.2. Баланс системы водоснабжения

Таблица. Данные производственных показателей по водоснабжению за 2007-2009 г.г.

№№	Наименование	Ед. Изм	2007г.	2008г.	2009г.	1 полугодие 2010г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Подъем воды	тыс. м3	1135,6	1283,64	1617,751	844,88
2	Расходы на собственные нужды	“	148,5	150,89	156,37	66,2
3	Подано в сеть	“	987,1	1127,74	1461,342	772,7
4	Потери воды	“	114,3	153,8	160,1	111,4
5	Процент утечки	“	10	13,64	10,96	14,42
6	Реализовано, всего	“	872,8	926,94	1249,242	667,3
7	- населению	“	665,3	702,34	1015,342	490,90
8	- промышленность	“	207,5	224,6	133,9	176,4

3.1.3. Выявление резервов и дефицита мощности водозаборных (поверхностных и подземных), очистных сооружений, ВУ, ПВНС, водоводов и уличных разводящих сетей. Проблемы эксплуатации системы водоснабжения в разрезе: надежность, качество, экономичность.

Общее количество аварий и повреждений и их распределение по категориям аварий в системе водоснабжения

год	Сети водопровода, находящиеся на обслуживании организации		
	Количество аварий и повреждений	Среднее время ликвидации аварии час	Замена сети, км
2004	268	7	2,75
2005	177	5	2,8
2008	150	6	4,9
2009	156	6	2,7
8 мес. 2010	107	7	1,8

Время устранения аварий водоснабжения

год	до 1 суток	1-3 суток	более 3 сут
2008	134	16	0
2009	144	12	0
8 мес.2010	107	0	0

Анализ потерь, технологических и неучтенных расходов воды

Задача которую необходимо решить – это максимальное устранение скрытых утечек и замена ветхих сетей. Одним из возможных решений проблемы может стать реализация программы проекта водоснабжения мкр. «Железнодорожников» и «Сахароваров» Проект «Реконструкция и замена изношенных сетей по центральной части города», «Замена водовода из стальных труб Кар.Горской трассы». Проект предусматривает снижение потерь воды, сокращение затрат на ремонтные и аварийные работы и как следствие существенно снизить тариф на отпускаемую продукцию.

3.1.4. Экономический анализ.

Основные экономические показатели деятельности предприятия в целом представлены:

Таблица Основные экономические показатели деятельности ООО «Промочистка» .
(тыс. руб.)

	Наименование показателей	2007г. (факт)	2008г. (факт)	2009г. (факт)	План 2010 года
1	2	3	4	5	6
1	Выручка (нетто) от реализации продукции, работ, услуг	29578 23624	41093 27561	56316 34778	40000 36970
1,1	водоснабжение	12837	15435	20400	21604
1,2	отвод сточных вод	10767	12126	14378	15366
2	Производственная себестоимость реализации продукции, работ, услуг	26213 25202	36168 25430	50716 33902	37300 36970
2,1	водоснабжение	15277	13290	21247	21604
2,2	отвод сточных вод	9925	12140	12655	15366
3	Валовая прибыль				
4	Коммерческие расходы				
5	Управленческие расходы				
6	Прибыль (убыток) от	3365	4925	5600	2700

	реализации (1-2-3-4)				
7	Проценты к получению				
8	Проценты к уплате				
9	Прочие доходы		59	865	
10	Прочие расходы		772	1260	1572
11	Прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной деятельности				
12	Отложенные налоговые активы			511	
13	Прибыль (убыток) отчетного года				
14	Налог на прибыль			59	
15	Чистая прибыль (убыток) отчетного периода	3365	4875	5657	1128
	Среднесписочная численность работающих	126	118	112	98
	в том числе: рабочие				
	Дебиторская задолженность	2014	6139	1645	5140
	Кредиторская задолженность	4809	16192	10010	1853

Таблица Основные экономические показатели деятельности предприятия ООО «Управляющая компания ЖКХ Нурлатского муниципального района».

(тыс. руб.)

	Наименование показателей	2007г. (факт)	2008г. (факт)	2009г. (факт)	План 2010 года
1	2	3	4	5	6
1	Выручка (нетто) от реализации продукции, работ, услуг		847	5389	11518,1
1,1	водоснабжение		847	5389	11518,1
1,2	отвод сточных вод				
2	Производственная себестоимость реализации продукции, работ, услуг		847	5389	11518,1
2,1	водоснабжение		847	5389	11518,1
2,2	отвод сточных вод				
3	Валовая прибыль				
4	Коммерческие расходы				
5	Управленческие расходы				
6	Прибыль (убыток) от реализации (1-2-3-4)				
7	Проценты к получению				
8	Проценты к уплате				
9	Прочие доходы				
10	Прочие расходы				
11	Прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной				

	деятельности				
12	Отложенные налоговые активы				
13	Прибыль (убыток) отчетного года				
14	Налог на прибыль				
15	Чистая прибыль (убыток) отчетного периода				
	Среднесписочная численность работающих	8	37	37	
	в том числе: рабочие				
	Дебиторская задолженность	469,3	1408	1992,3	
	Кредиторская задолженность				

3.1.4.1. Анализ структуры издержек, выявление основных статей затрат.

Структура издержек предприятия по водоснабжению представлена в следующей таблице.
Таблица 3.10. Структура издержек предприятия ООО "Промочистка" по водоснабжению.

Статьи расходов	2007	2008	2009	2010
1	2	3	4	5
электроэнергия	3844	4161	5038	6270
материалы	86	175	167	170
амортизация	88	90	102	176
ремонт и тех обслуживание	1329	573	1590	3862
в т.ч. капремонт				
оплата труда	2721	2227	2770	3709
отчисления	380	308	368	530
цеховые расходы	567	1415	3121	1430
Общеэксплуатационные расходы	5903	4128	7818	5090
Аварийно-восстановительные работы	359	213	243	367
Себестоимость	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Таблица 3.10. Структура издержек предприятия ООО "Управляющая компания ЖКХ Нурлатского муниципального района" по водоснабжению.

Статьи расходов	2007	2008	2009	2010
1	2	3	4	5
электроэнергия		56	774,6	3639
материалы		106	493	540
амортизация				
ремонт и тех обслуживание				
в т.ч. капремонт				
оплата труда		283	2630,4	4027
отчисления		40	338	1659
цеховые расходы				
Общеэксплуатационные расходы				

Аварийно-восстановительные работы	362	1153	1653
Себестоимость	100,0%	100,0%	100,0%

3.1.5. Основные показатели работы системы водоснабжения.

Основными показателями работы по системе водоснабжения являются подача питьевой воды промышленным предприятиям, организациям и населению в необходимом объеме.

Показатели по годам выглядят следующим образом (таблица).

Таблица Показатели работы системы водоснабжения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2008 год (факт)	2009 год (факт)	2010 год (план)
1	2	3	4	5	6
1	Объем выработки воды (подъем)	тыс.куб.м.	1278,64	1617,7	1882,8
2	Объем воды, используемой на собственные нужды	тыс.куб.м.	150,9	156,4	151
3	Объем пропущенной воды через очистные сооружения	тыс.куб.м.	614	645	552
4	Объем отпуска в сеть	тыс.куб.м.	1128,1	1461,33	1731,8
5	Объем потерь	тыс.куб.м.	148,8	160,01	110
6	Объем реализации услуг, всего, в т.ч.	тыс.куб.м.	926,94	1249,2	1621,8
	населению (питьевая)	тыс.куб.м.	702,34	1015,3	1399
	прочим потребителям, в т.ч	тыс.куб.м.	224,6	233,9	222,8
	питьевая	тыс.куб.м.	875,9	924,6	930,8
	техническая	тыс.куб.м.			
7	Соответствие качества питьевой воды установленным нормам на водоочистных сооружениях	%	98	99	99
	бактериологические				
8	Соответствие качества питьевой воды установленным нормам в водораспределительной сети	%	100	100	100
	бактериологические				
9	Износ сетей	%			
	водопровод				

3.2. Модернизация системы водоснабжения с учетом потенциала энергосбережения.

№ п/п	Наименование мероприятий	Финансовые потребности, тыс.руб.	Ожидаемый эффект	
			Наименование показателя	Тыс.руб.
1	2	3	4	5
1	Внедрение преобразователя		Экономия	

	частоты 250 кВт на водозаборе Кар.Гора	490,0	электроэнерг. Снижение затрат на ремонт.	221,6
2	Установка станций управления с частотными преобразователями	788	Экономия электроэнергии. Сокращение затрат на обслуживание	173,8
3	Автоматизация и диспетчеризация с установкой вмерных узлов	1500	Снижение затрат на обслуживание	327,17
4.	Водоснабжение г. Нурлат от водозабора Караульная Гора	62732	Сокращение затрат на обслуживание, экономия электр. матер.ресурсов	1556
5.	Повышение категории надежности водозабора Степное Мамыково для водоснабжения г. Нурлат	14 238	Ук-ка 2-нити водовода. Увеличение объема реализации услуг	837,0
6.	Расширение водопроводных очистных сооружений г. Нурлат	24061	Экономия электроэнергии. Уменьшение затрат на обслуживание Внедрение новых технологий	1112
7	Водоснабжение мкр. "Сахароваров"	11 816	Снижение затрат на обслуживание, ресурсосбережение, снижение потерь воды	627
8	Водоснабжение мкр. "Железнодорожников" замена ветхих трасс	14389	Снижение затрат на обслуживание, ресурсосбережение, снижение потерь воды	407
9	Реконструкция и замена сетей в центральной части города	20000	Снижение затрат на обслуживание, ресурсосбережение	910
10.	Пробурить 3 арт.скважины	1600	Стабильность подачи услуг,	341
11	Строительство новых сетей		Увеличение объема реализации услуг	

3.2.1. Расчет нормативного водопотребления. Баланс потребления воды (нормативный с учетом модернизации).

В разрезе поселений, районов

Итого суммарный расход должен составить м³/сутки.

Как видно из приведенных показателей объем водопотребления в 20__ г. станет выше (ниже), чем существующий в настоящее время Это связано преимущественно за счет:

- увеличения (уменьшение) численности проживающего населения
- установки приборов учета и рационального потребления услуг

3.2.2. Основные направления модернизации системы водоснабжения, выработка вариантов технических решений, технико – экономическое сравнение и выбор оптимального варианта.

Повысить надежность работы систем водоснабжения и канализации в соответствии с нормативными требованиями, обеспечением доступности для потребителей товаров и услуг.

-Повысить качество питьевой воды и сточных вод.

-Обеспечение сетями водоснабжения и канализации новых микрорайонов.

-Улучшить экологические ситуации на территории муниципального образования.

-Повысить эффективность деятельности предприятия, стабильность финансово-экономического положения.

Внедрение преобразователя частоты 250 кВт на водозаборе Караульная Гора

Общая характеристика проблемы:

Основным технологическим оборудованием на водозаборе поверхностных вод Караульная Гора являются насосные агрегаты. Возникает задача регулирования производительности насоса, то есть изменения характеристик насоса для обеспечения его работы в желаемом режиме.

На всех этапах доставки воды потребителям применяются насосы с электроприводом, работающие практически круглосуточно. Электроэнергия расходуется не рационально. Это связано с суточными колебаниями потребления воды. Характеристики и мощность электродвигателя рассчитаны на обеспечение необходимого давления в системе при максимальном потреблении воды, которое приходится на утренние, обеденные и вечерние часы. В остальное время суток из-за снижения потребления воды давление в системе возрастает и требуется закрывать задвижку, что сопровождается потерей электроэнергии. Включение преобразователя частоты позволит получить экономический эффект в процессе эксплуатации оборудования водоснабжения.

В результате внедрения мероприятия по установке частотного преобразователя экономический эффект будет получен за счет экономии электроэнергии за счет снижения пусковых токов. Исходя из опыта эксплуатации частотных преобразователей (установлен на Мамыковском водозаборе) экономии составит $\approx 8\%$ от общего потребления электроэнергии.

Установка станций частотного регулирования и частотных преобразователей 11 кВт – 5 ед.

Общая характеристика проблемы:

Основным технологическим оборудованием на скважинах являются насосные агрегаты. Возникает задача регулирования производительности насоса, то есть изменения характеристик насоса для обеспечения его работы в желаемом режиме. После проведенного обследования и с учетом дальнейшей возможности развития системы, наиболее экономически оправданным решением является установка станции управления с одним частотным преобразователем.

Имеется коммерческое предложение по автоматизации водозабора скважин «Сахзавода»-2ед.

Скважины №2 ул. Красноармейская, скважины «ПМК» -2 ед.

В результате внедрения мероприятия по установке станций управления с частотными преобразователями экономический эффект будет получен за счет экономии электроэнергии. По расчетам ООО «ВКС» г. Казань (коммерческое предложение) экономия электроэнергии составит от 10 до 50%

Автоматизация и диспетчеризация насосных станций водозаборов и КНС с установкой водомерных узлов.

Общая характеристика проблемы

Необходимо решить проблему модернизации, технического перевооружения и развития систем обслуживания сетей и сооружений. ООО «Промочистка» не имеет центрального диспетчерского пункта контроля и управления ВНС и КНС обеспечивающих контроль

заданных режимов работы станций на основе использования средств контроля, передачи преобразования и отображения информации с применением средств вычислительной техники для оценки экономичности, качества работы и расчета оптимальных режимов эксплуатации сооружений.

Обеспечить возможность дистанционного управления насосных станций без присутствия операторов (сокращение ФОТ). Создать территориально-распределительную систему управления и диспетчеризации насосных станций водозаборов.

Система диспетчеризации объектов предназначена для автоматизированного дистанционного наблюдения и управления за технологическими процессами водоснабжения и водоотведения. Предназначена для решения задач модернизации существующих КНС и НС.

Водоснабжение г. Нурлат от водозабора Караульная Гора

Общая характеристика проблемы:

Существующий водозабор поверхностных вод. на р. Б.Черемшан находится в н.п. Караульная Гора. Расположен в 14,2 км от города Нурлат. Обслуживается насосной станцией первого подъема производственной мощностью 6 тыс.м³/сут. Эксплуатируется с 1967 г, более 40 лет. Капитальный ремонт не производился более 20 лет. Машинное отделение оснащено насосными агрегатами отечественного производства, выработали свой паспортный срок эксплуатации. Детали насосных агрегатов подверглись износу. Для поддержания насосной, оборудование постоянно подвергается капитальному и текущему ремонту, что приводит к значительным затратам предприятия.

Вода подается в город на водопроводные очистные сооружения по двум стальным водоводам диаметром 325 мм., протяженностью 14,2 км. Срок эксплуатации трубопроводов более 35 лет. Физический износ составляет 80%, что приводит к очень частым аварийным ситуациям и значительным потерям воды. Кол-во порывов за 2010г составляет 14 случаев. Недополученный объем воды населением составил 53 тыс.м.куб в результате предприятие недополучило 1032 т.руб. Затраты на устранение порывов составило 350 т.р

Вложенные средства позволят

- выполнить стротельно-монтажные работы , замену стального физически изношенного трубопровода диам.325 мм протяженностью 9,2 км. на более долговечные трубы ПНД
- сократить затраты на ремонтные работы , связанные с ликвидацией аварийных ситуаций;
- сократить расход электроэнергии
- приобретение современного технологического насосного оборудования;

Обеспечит эффективную работу инженерных сетей и сооружений водоснабжения. Обеспечить стабильность обеспечения жителей города качественной водой, снизит затраты предприятия до 1 500т.р.

Повышение категории надежности водовода Степное Мамыково с доведением мощности до 4,2 тыс м.куб. /сут.

Общая характеристика проблемы.

Водозабор подземных вод у н.п. Степное Мамыково находится в 3 км. от г. Нурлат и состоит из 8 насосных станций 1-го подъема, одной НС 2-го подъема. Снабжает водой микр «Железнодорожников», поселок Курмыш, частично микр. «Северный» и район «Яшлек»

Производственная мощность Мамыковского водозабора 2000м.³/сут.

Быстрыми темпами идет застройка новых микрорайонов «Западный» «Юго-Западный» «Северный» Существующий водовод проложен в одну нитку из стальных труб диам. 219мм от НС 2-го подъема до г. Нурлат. Трубопровод физически изношен. Для стабильного

обеспечения населения питьевой водой необходимо проложить вторую нить водовода, протяженностью 6,2 км. ..Для увеличения добычи воды необходимо пробурить резервную артезианскую скважину. Не решен вопрос резервирования электроснабжения НС 2го подъема для доведения категории до II по ПЭУ для чего необходимо протянуть вторую линию электропитания от н.п. Мамыково. Протяженность -4 км. На данный момент отключение электроэнергии не позволяет стабильности в подаче воды в город и приводит к потерям реализуемых объемов.

Вложения средства позволят:

- выполнить строительно-монтажные работы по укладке 2-ой нити водопровода диаметром 219 мм из труб ПНД протяженностью – 6,1 км
- обеспечение резервирования электроснабжения НС Мамыковского водозабора.
- увеличить объем реализации воды

Расширение водопроводных очистных сооружений с доведением мощности до 6,2 тыс.м.куб. Водопроводные очистные сооружения были построены в 1984 году. производительностью 3,2 тыс.м.куб. в сутки. В связи с большим ростом строительства новых микрорайонов . промышленных и административно-бытовых зданий а так же с увеличением численности населения стал остро вопрос о нехватке воды и увеличении мощности водопроводных очистных сооружений. Запроектированная и начатая строится в 1990 году станция очистки на 3,2 тыс.м.куб. в сутки является дополнением к существующей станцией такой же производительностью. С доведением мощности до 6,2 т.м.куб.

На данное время остро стоит вопрос с недостроенным зданием, которое приходит в плачевное состояние, разрушается. Стены в кирпичном исполнении дают значительные трещины, кровля протекает. Проемы здания открыты. Бетонные сооружения фильтров протекают, внутри здания находится вода. В связи с этим для дальнейшего сохранения объекта требуется его консервация.

Существующему зданию очистных необходим капитальный ремонт.

1.Насосное оборудование машинного отделения выработало свой паспортный срок эксплуатации. Детали насосных агрегатов подверглись износу. Для поддержания насосной оборудование постоянно подвергается капитальному и текущему ремонту, что приводит к значительным затратам предприятия.

2.Технологические трубопроводы, смесители, устаревшее обустройство фильтров находится в изношенном состоянии.

Вложения средств направлено на:

- окончание строительство вариант 1
- консервация недостроенного здания насосной очистных сооружений вариант 2
- произвести капитальный ремонт существующего здания с заменой технологических трубопроводов, приобретение современного технологического оборудования .
- сокращение расхода электроэнергии за счет установки более экономичных насосных агрегатов
- внедрение установки обеззараживающего эффекта ультрафиолетового излучения

Обеспечить эффективную работу инженерных сетей и сооружений водопроводных очистных. Увеличить объем реализации подаваемой воды. Решить вопрос технического перевооружения, внедряя передовое оборудование, приборы, реагенты и новые технологии. Экономический эффект составит 1112 тыс.руб.

Водоснабжение мкр. Сахароваров в г. Нурлат
Общая характеристика проблемы

В 2002 году был разработан проект : «Водоснабжение мкр. Сахароваров в г. Нурлат». Общая протяженность сетей по проекту 13,3 км. Были заменены наиболее аварийные участки. Что дало существенный результат , кол-во порывов сократилось от 80 до 41 случая. Объект незавершен. Осталось произвести замену 7,3 км сетей

Замена ветхих сетей водоснабжения с применением труб из современных материалов на основе современных технологий позволит

– снизить затраты на обслуживание и ремонт водопроводной сети

– устранить утечки ,сократить потери воды

Экономический эффект составит до 900т.р.

Реконструкция и замена ветхих сетей в центральной части города - 20км.

Общая характеристика проблемы.

Все население центральной части города пользуется очищенной и прохлорированной водой с реки Б.Черемшан. стальные сети проложенные в 1960-1970 годах отслужили свой нормативный срок и находятся в аварийном состоянии, не везде соответствуют пропускной способности. Для исправления ситуации необходима замена стальных водопроводов на полиэтиленовые трубы с большим диаметром труб, что позволит увеличить срок эксплуатации водопроводов и исключить образование биологических наростов на внутренней поверхности водопроводов.

За счет уменьшения порывов и аварий снизятся затраты на ремонт и обслуживание сетей.

Сократятся утечки, увеличится объем реализации воды. Экономический эффект составит до 900 т.р.

Бурение 3-х арт.скважин и установка ВНБ – 3шт.

Краткая характеристика проблемы .

В связи с интенсивным строительством новых жилых микрорайонов, и вводом в эксплуатацию новых объектов социально-культурного назначения, ощущается нехватка питьевой воды и стоит вопрос необходимости бурения арт.скважин.

. Существующие арт. скважины и водонапорные башни

- мкр. Сахароваров - 2 арт.скважины 1958 , 1966 годов, 1-ВНБ-1958г. ;

- Сельхозтехники - 1 арт.скважина 1969 года , 1- ВНБ- 1969г.

- мкр. МСО – 1 ВНБ - 1985 г.

эксплуатируются несколько десятилетий без профилактических работ и максимальное использование дебита скважин, привело к истощению водоносного горизонта. Обсадные трубы с длительностью эксплуатации пришли в негодность , просачиваются грунтовые воды, тем самым теряется качество питьевой воды. Техническая экспертиза арт.скважин показала непригодность к дальнейшей эксплуатации.

На данный момент необходимо пробурить скважины в микр.»Железнодорожников» ,

«Сахзавода» «Мамыковском водозаборе» Необходимо разработка ПСД

Мероприятие позволит

- сокращение расхода электроэнергии и затрат на оплату услуг по электроснабжению объектов водоснабжения;

- сокращение расходов по текущему ремонту арт.скважин;

- ликвидация аварийных ситуаций;

- увеличение объема подаваемой населению качественной питьевой воды.

Водопроводные сети в новых микрорайонах

В данный момент микрорайоны , «Юго-Западный», «Северный», «Северный – новый», «Северо-Восточный», «Восточный», «Южный» нуждаются в строительстве водопроводных сетей и подаче воды новым потребителям, что даст увеличение объема реализации воды и снижение ее себестоимости. Необходимо построить более 30 км сетей

Основные технико-экономические показатели всех проектов

Увеличение производственной мощности водозаборов более 5,4 тыс.м.куб в сутки

Протяженность проектируемых водоводов 21,5 км

Протяженность водопроводных сетей -40км

Общая стоимость нового строительства и модернизации в текущих ценах 186 833 тыс.руб.

Расчетная суточная подача питьевой воды

Таблица 3.12. Расчетная суточная подача питьевой воды

№ п/п	Водозабор	Планируемая производительность, м ³ /сут.		
		Расчетная (по проекту)	Максимальная (фактическая)	Минимальная (фактическая)
1	2	3	4	5
1.	Караульная Гора	8000	7500	7000
2.	Мамыковский водозабор	4200	4000	3800
3.	Скважины	1300	1300	1300
4.	ООО «Управляющая компания»	1920	2000	1850

3.2.3. Разработка плана технических мероприятий по модернизации объектов существующей системы водоснабжения.

№	Наименование мероприятий	Сроки исполнения
	Водопроводные очистные	
1	Устройство ж/бетонного ограждения – 210м	2011
2	Обустройство воздушной фермы для силового кабеля	2011
3	Замена трансформаторов тока – 6 шт.	2011-2012
4	Замена запорной арматуры диам 100-200 - 12шт	2011-2013
5	Замена насосного оборудования -6 ед	2011-2013
6	Реконструкция и замена водовода в машинном зале	2012
7.	Капитальный ремонт кровли производственного здания Водозабор Кар.Гора	2010
1	Прочистка русла реки Черемшан перед приемной камеры	2011
2	Замена запорной арматуры диам. 200-300мм - 5шт	2011-2012
3	Замена металлических труб от вакуумных и дренажных насосов	
1	Замена приемной трубы диам. 300мм от резервуара до НС Мамыковского водозабора	2011
2	Выполнение работ по промывке артезианских скважин – 9 шт	2011-2014
3	Замена скваженных насосов - до 8-10 ежегодно	2011-2015
4.	Замена труб диам.250мм от скв. мех.мастерских до РЧВ - 53 м «Сахзавод»	2012
5	Капремонт кровли ВНС «Сахзавод»	2011
6.	Установка КТП и подключение ЛЭП от городской сети – 190м «Сахзавод»	2010
7	Скв. №2 микр. «Железнодорожников» Заменить обсадные трубы – 15 шт	2012
8.	Замена и установка водомерных узлов - 10ед	2011-2015
9	Замена запорной арматуры на водопроводных сетях по городу	2010-2015
10	Капитальный и текущий ремонт водопроводных колодцев	2010-2015
11	Замена ветхих сетей по городу – не менее 2 км за год	2010-2015

Внедрение графической компьютерной программы позволит создать графическую базу данных по инженерным сетям и сооружениям, архивную съемку сетей водопровода и

канализации с привязкой и местами устранения утечек воды и аварийных ситуаций. В результате сократится время необходимое для поиска мест утечек. Внедрение программы сократит время разработки технических условий и проектной документации.

3.2.4. Определение финансовых потребностей на реализацию мероприятий по модернизации и новое строительство системы водоснабжения.

Приведены в таблице 3.18

3.2.5. Эффект от модернизации системы водоснабжения.

В результате модернизации систем водоснабжения будут достигнуты:

Повышение стабильности финансово-экономического положения

Замена ветхих физически-изношенных сетей водопровода – 18 км

Реконструкция 20 км водопроводных сетей центральной части города

Снижение потерь воды до 10-11%

Уменьшение расхода электроэнергии

Повышение категории водозаборов на 5,4 тыс.м.куб в сутки

Расширение водопроводных очистных сооружений до 6,2 тыс.м.куб в сутки

3.3. Оценка нагрузок всех групп (промышленности, жилищного фонда, объектов социальной сферы) с учетом развития системы водоснабжения (модернизации и нового строительства) на период с 2010 г. до 2020 г.

Учитывая прогноз развития

В зависимости от потребления воды по разным категориям групп пользования водопотребление в ближайшие годы прогнозируется следующим образом (таблица 3.15):

Таблица 3.15. Потребление воды разными категориями групп пользователей. (м³/сутки)

№ п/п	Тип водопотребления	Годы								
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Население	1076,3	1661,7	2601,0	2610,0	2610	2620	2620	2620	2800
2	Пром. предприятия	224,6	233,9	222,8	224,8	224,8	228	228	230	270
3	Полив улиц		0,035	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,040
4	Полив приусадебных участков		0,560	0,636	0,646	0,600	0,600	0,600	0,620	0,650
5	Уход за скотом									
6	ИТОГО									

3.4. План мероприятий по строительству и модернизации систем водоснабжения.

3.4.1. План мероприятий по строительству и модернизации систем водоснабжения, направленных на повышение качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшение экологической ситуации.

№	Наименование мероприятий	Год
1	Укладка Кар.Горского водовода диам.325 мм	2010-2013
2	Укладка 2ой нитки водовода диам.219 мм от водозабора Степное Мамыково	2011-2013
3.	Расширение водопроводных очистных сооружений с доведением	2011-2013

мощности до 6,2 тыс.м.куб.

Внедрение нового оборудования и технологий

4	Реконструкция и замена сетей в центральной части города 20км	2010-2014
5	Водоснабжение микр. «Сахароваров	2011-2013
6.	Бурение артскважин микр «Железнодорожников и «Сахзавода» 3 ед.2011-2013	
7	Внедрение преобразователей частоты Водозаборе Кар.Гора	2010
8	Установка станций управления с частотными преобразователями 11 кВт на 10 скважинах	2011-2014
9	Автоматизация и диспетчеризация	2011-2014

3.4.2. План мероприятий по строительству и модернизации систем водоснабжения, направленных на подключение строящихся и модернизируемых объектов.

Строительство новых сетей водопровода в новых микрорайонах г. Нурлат

Водоснабжение

№ п/п	Наименование микрорайонов	Ед.изм.	Необходимая мощность сети	Стоимость всего Т.р.
1	«Северный»	км	4,6	7 360
2.	«Новый Северный»	км	0,6	980
3	«Северо – Восточный» новый	км	2,2	3740
4.	«Юго-Западный»	км	8,1	12960
5.	«Южный»	км	3,9	6240
6	Ул.Лесоскладская	км	1,1	1870
7	Ул.Строителей	км	1,3	2210
8	Ул. Молодежная	км	0,8	1350
7	п.Верхний Нурлат	км	3,8	6080
8.	п Нижний Нурлат	км	3,7	5920

3.5. Определение финансовых потребностей на реализацию мероприятий по развитию системы водоснабжения (модернизация и новое строительство) на период с 2010 г. до 2020 г.

Приведены в таблице 3.19.

Таблица 3.18. Финансовые потребности реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения (в ценах 2010 года).

№ п/п	Наименование мероприятий по объектам.	Стоимость, тыс. руб.	2010-2020						
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модернизация									
1.1	Водоснабжение г.Нурлат от водозабора Караульная Гора	62 732		22 732	20 000	20 000			
1.2	Повышение категории надежности водозабора Степное Мамыково для водоснабжения г.Нурлат.	14 238		4 238	4 800	5 200			
1.3	Расширение водопроводных очистных сооружений г. Нурлат РТ	24 061		7 061	8 500	8 500			
1.4	Водоснабжение микрорайона "Сахароваров" в г. Нурлат.	11 816		3 200	4 300	4 316			
1.5	Реконструкция и замена ветхих сетей в центральной части города.	20 000		5 000	5 000	5 000	5 000		
1.6	Водозабор Караульная Гора. Внедрение преобразователя частоты	490,0							
1.7	Установка станций управления с частотными преобразователями 11 кВт на 10 скважинах	1 576		148	320	320	788		
1.8	Автоматизация и диспетчеризация с установкой водомерных узлов на ВНС. Внедрение графической программы.	2 100		500	500	500	600		
	Всего:	136 523		42 879	43 420	43 836	6 388		
Всего модернизация (раздел А + раздел Б):									
Новое строительство									
2.1	Бурение эксплуатационных артезианских скважин в микрорайоне "Железнодорожников" - 2 ед. микр. "Сахавода" - 1 ед.	разработк а псд 1 600		500	500	600			

	Строительство водопроводов в новых микрорайонах	Разработк а псд												
2.2	“Новый Северный”	7 360	2 560	2 240										
2.3	“Северо—Восточный” (0,6 км)	980	980	1 140										
2.4	“Новый Северо-Восточный” (2,2 км)	3 740	1 870	1 870										
2.5	“Юго-Западный” (частный сектор)	12 960	4 300	4 300										1 870
2.6	Ул. Лесоскладская 1,1 км	1 870											1 210	1 000
2.7	Ул. Строителей (1,3 км)	2 210											1 350	
2.8	Ул. Молодежная (0,8 км)	1 350	0	0										
2.9	“Южный”	6 240	1 600	2 880										
2.10	П.Верхний Нурлаг	6 080	1 600	2 240										
2.11	П.Нижний Нурлаг	5 920	2 080	1 600										
	Итого	50 310	15 490	13 760	15 630	2 560	2 870							
По результатам обследования														
1														
Всего модернизация и новое строительство:														

Таблица 3.19. Финансовые потребности реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения (в ценах 2010г. с учетом индексирования).

№ п/п	Мероприятие	Сумма финансирования- всего:	Затраты на проведение работ, тыс.руб.											
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1.	Водоснабжение всего, в том числе	186 833,0		58 369,0	59 050,0	57 596,0	8 948,0	2 870,0						
1.1	Модернизация	136 523,0		42 879,0	43 420,0	43 836,0	6 388,0	0						
1.2	Новое строительство	50 310,0		15 490,0	15 630,0	13 760,0	2 560,0	2 870,0						

3.6. Разработка и определение целевых индикаторов, развитии системы водоснабжения на период с 2010 г. до 2020 г.

В результате планируемой работы по комплексному развитию системы водоснабжения (модернизация и новое строительство) разработаны следующие целевые индикаторы, требуемый уровень качества и надежности работы системы коммунальной инфраструктуры:

Таблица 3.21. Методика расчета целевых индикаторов.

№ п/п	Целевые индикаторы	Методика расчета
1	2	3
1.	Уровень аварийности сетей, ед/км	Количество повреждений за год, единиц /на общую протяженность сетей , км
2.	Уровень потерь, %	Объем потерь воды тыс. м.куб./год / к объему отпуска воды потребителям тыс.куб. /год
3.	Коэффициент потерь, м ³ /км	Объем потерь воды в ходе поставки потребителям, тыс. Гкал/год / к протяженности сетей, км
4.	Продолжительность поставки коммунальных услуг, час/день	Количество часов предоставления услуг за отчетный период, час/ к количеству дней в отчетном периоде
5.	Индекс замены тепловых сетей, %	Количество замененных сетей, км / к общей протяженности сетей, км
6.	Износ тепловых сетей, %	Фактический срок службы, лет/ к нормативному сроку службы, лет
7.	Износ оборудования, %	Фактический срок службы, лет/ к нормативному сроку службы, лет
8.	Удельный вес тепловых сетей, нуждающихся в замене, %	Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км / к протяженности сетей, км
9.	Индекс нового строительства, ед	Протяженность построенных водопроводных сетей, км / к общей протяженности сетей, км
10.	Эффективность использования электроэнергии, кВт.ч /м ³	Расход электрической энергии на выработку и транспортировку воды, тыс.кВт.ч./ к объему производства и транспортировки воды , тыс. куб.м..
11.	Доля освоения инвестиций, предусмотренных комплексной программой на развитие системы теплоснабжения, в %	Объем реально вложенных средств, тыс.руб/ к уровню запланированных объемов инвестиций, тыс. руб.

Раздел 4. Комплексное развитие системы водоотведения

4.1. Анализ существующей системы водоотведения и очистки сточных вод и выявление проблем функционирования

В настоящее время в г. Нурлат действует одна система канализации. Водоотведение г. Нурлат осуществляется в городские самотечные и напорные канализационные сети с отводом сточных вод на биологические очистные сооружения КОС на 10 тыс.м³/сутки, расположенные в северо – западной части города. Канализованием охвачено около 85% территории города. В основном не канализированы новые микрорайоны.

4.1.1.Инженерно-технический анализ.

Протяженность канализационных коллекторов – 51,3 км. В том числе самотечных – 39,7 км. напорных 11, 6 км.

Одиночное протяжение главных коллекторов – 12,46 км

Уличные и внутриквартальные – 38,84 км. Из них необходимо заменить 5,5км сетей особенно в центральной части города.

Коллекторы диам. 100 мм введены в эксплуатацию в 1960 годах. Трассы изношены, есть участки, уложенные с противоуклоном, часты засоры. С ростом и развитием города Нурлат увеличился объем перекачиваемых стоков. Появилась задача прокладки новых коллекторов с большей пропускной способностью диам. 300мм., что приведет к безаварийному отведению стоков, улучшения экологической обстановки, возможности подключения новых абонентов. Новые микрорайоны нуждаются в инженерных сетях канализации более 35 км.

Основными проблемами возникающими при эксплуатации канализационных сетей являются:

Малая пропускная способность некоторых участков канализации.

Физически изношенные участки сетей

Участки канализации проложенные в нарушение СНиП.(контруклон и т.д.)

Нарушение «Правил пользования системами канализации».

4.1.1.1. Коллекторы, канализационные сети и канализационные насосные станции

Канализационные сети с разбивкой по диаметрам и материалам труб

Год ввода	Диаметр	Материал	Протяженность,п.м	Примечание
Центральная часть города				
1975	200	Асб/цем.	575	
	200	чугунные	275	
1977	250	чугунные	377	замена
1978	200	чугунные	450	замена
1979	100	чугунные	150	замена
1981	300	чугунные	165	
	100	чугунные	275	замена

1982	150	чугунные	290	замена
	250	Асб/цемент	2225	
1984	200	Асб/цемент	350	замена
1985	200	чугунные	70	
	100	чугунные	460	замена
1983	400	керамич.	2000	
1977	100	чугунные	362	замена
1977	150	чугунные	636	замена
1986	200	Асб/цемент	500	
1989	100	чугунные	120	замена
1991	100	чугунные	320	
1993	250	Асб/цемент	1580	
	300	Керамич.	1350	
1994	200	чугунные	204	
1995	200	полиэтилен	942	
1997	100	полиэтилен	1034	замена
	250	полиэтилен	341	
2003	159	Асб/цемент	142	
Итого			15600	
мкр. Железнодорожников				
1990	325	стальные	986	
	225	полиэтилен	2879	
2009	225	полиэтилен	6 000	
2009	160	полиэтилен	880	
1990	160	полиэтилен	944	
1990	100	полиэтилен	146	
1991	225	ПХВ	2065	
Итого			13 900	
Мкр. Сах. завода				
1958	100	Асб/цемент	553	замена
1994	150	Асб/цемент	8280	
1996	200	Асб/цемент	570	
1995	100	Асб/цемент	100	
2009	400	полиэтилен	204	
итого			9707	
Мкр. МСО				
1989	250	Асб/цемент	500	
1989	250	Асб/цемент	1085	
1989	250	Асб/цемент	415	
1989	250	Асб/цемент	300	
Итого			2300	
Новые микрорайоны				
2004-2010	100-150	п/эт.	3700	
Итого			200	
Мкр. Северный				
2002	300	п/эт.	6100	
Итого			6100	
Итого канализационные сети 51300 метров				

СПРАВКА

о наличии аварий и повреждений на канализационных сетях
за последние три года

Система канализации	Количество засоров, шт.
2008 год	970
2009 год	1083
2010 год (8 месяцев)	1059

Характеристика сетей канализации. Техническое состояние

№ п/п	Наименование объекта	Единица измерения	Мощность		Средний физический износ, %	Остаточная балансовая стоимость, млн.руб.
			Паспортная	Фактич., кол-во		
Сети канализации						
1.	Мкр.МСО	км	2,3	2,3	48	0
2.	Центральная часть города	км	15,6	15,6	74	0,217
3.	Мкр. Северный	км	6,1	6,1	17	0,038
4.	Мкр. Железнодорожников	км	13,9	13,9	36	0,034
5.	Мкр. Сахароваров	км	9,7	9,7	59	0
6.	Новые микрорайоны	км	3,7	3,7	10	0
	Итого	км	51,3	51,3		0,289

В состав системы водоотведения также входят 7 ед. КНС производственной мощностью 2 100 м.куб час. Служат для перекачки стоков на очистные.

Характеристика КНС

Количество, состав и номенклатура, мощности КНС

Производительность м ³ / час	Оборудование	Состав канализационных насосных станций
проектная	фактическая	
1	2	3
65,0	50,0	Глубина заложения подводящ-го коллектора Ø 400мм – 2м
		4
		КНС№1 «Южный»мкр. «Сахзавода» 2009г
65,0	50,0	Глубина заложения подводящ-го
		КНС №2 ул.Красина мкр. «Ж\д» 2009г

		коллектора Ø 225 мм – 2,7м	
173,0	50,0	Глубина заложения подводящ-го коллектора Ø 150мм – 3,5 СМ100-65-250/4 -2 шт. 1-рабочий,1-резервный Q= 50 м ³ \ час N=8,4кВт H= 20 м П=1450об/ мин	КНС №1 ул. Пионерская микр-он «Железнодорожников» 1993г - приемное отделение, помещение решеток - машинное отделение - приточная венткамера - щитовая с аппаратурой управления насосными агрегатами
20,0	20,0	Глубина заложения подводящ-го коллектора Ø 100мм СМ100-65-250/4 -1 шт. Q= 50 м ³ \ час N=8,4кВт H= 20 м П=1450об/ мин	КНС №2 ул. Красноармейская микр-он «Железнодорожников» 1991г Колодезного типа без надземной части - приемный резервуар с погружным насосом
173,0	50,0	Глубина заложения подводящ-го коллектора Ø150мм - СМ100-65-250 -2 шт. 1-рабочий,1-резервный Q= 50 м ³ \ час N=8,4кВт H= 20 м П=1450об/ мин	КНС №3 ул. Садовая микр-он «Железнодорожников» 1991 г. - приемное отделение - машинное отделение - щитовая с аппаратурой управления насосными агрегатами
120- 660	90,0	Глубина заложения подводящ-го коллектора Ø400мм - 4 м ВК2/26 В - 2шт СМ125-80-315/4 -3шт Q= 80 м ³ \ час N= 15 кВт H= 32 м П= 1500 об/ мин ГНОМ 10*10А Q= 10 м ³ \ час N=1,1кВт H= 10 м	КНС микрорайона «Северный» 2003г. - приемная камера - машинный зал - мастерская - вентиляционная камера - щитовая
800- 1400	200,0	Глубина заложения подводящ-го коллектора Ø -4 м СМ200-150-440- бшт Q= 200 м ³ \ час N= 45 кВт H32 м	КНС микрорайон «Яшлек» 2004г - приемная камера - машинный зал - мастерская - вентиляционная камера

П1500 об/мин - щитовая
 -трансформаторная
 ГНОМ 25*20-1шт
 Q= 25 м³/ час
 N=4кВт
 H= 20 м

Характеристики КНС . Техническое состояние

№ п/п	Наименование объекта	Единица измерения.	Мощность		Средний физический износ, %	Остаточная балансовая стоимость, млн.руб.
			Паспортная	Фактич.		
1.	Система водоотведения					
2.	Канализационные насосные станции					
2.1.	КНС мкр. Ж/Д	Ед. / м3.час	3 / 366	3 / 120	68	0
2.2.	КНС – «Северный»	Ед. / м3.час	1 / 600	1 / 90	20	0,087
2.3.	КНС – мкр. «Яшьлек»	Ед. / м3.час	1 / 900	1 / 200	15	0,317
2.4	КНС мкр. «Ж/д» новые	Ед. / м3.час	2/130	2/100	-	0
	Итого					0,404

На КНС установлено 20 единиц насосного оборудования. Срок эксплуатации электродвигателей насосов в среднем составляет 10 лет. На КНС микрорайона «Железнодорожников» оборудование 25% от общего кол-ва дорабатывает свой нормативный срок, для сокращения электрических потерь необходимо их модернизировать. Необходимо применить современное энергоэффективное оборудование.

4.1.1.2. Канализационные очистные сооружения. Характеристика технологического процесса. Техническое состояние технологического, механического и электрического оборудования.

Всего очистных сооружений канализации - 1 ед.

1. КОС на 10 тыс.м³ / в сутки в микрорайоне «Северный» (принимает стоки со всей части города Нурлат, Ввод в эксплуатацию – декабрь 2003г.

Приемник сточных вод - река Большой Черемшан.

Производственная мощность 10 тысяч м.куб. в сутки. Фактический пропуск стоков - 5,0 – 6,5 тыс.м.куб/сутки. Приемник сточных вод – река Большой Черемшан.

Данные очистные принимают стоки со всей части города Нурлат. Введены в эксплуатацию в декабре 2003 года. 1-ая пусковая очередь. Во вторую пусковую очередь входит «Установка доочистка сточных вод на песчаных фильтрах» производительностью 10 тыс.м.куб /сутки. Существующий проект 1980г. Необходимо произвести корректировку ПСД с внесением новых технологических решений для обеспечения глубокой очистки загрязняющих веществ. Анализы не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» В 2009 году были уплачены штрафные санкции за загрязнение окружающей среды в размере 456 тыс.руб.

КОС не оснащены лабораторией, из-за чего не осуществляется полный технологический контроль.

Существующие ОСК на 0,7 тыс.м.куб/сут. в микрорайоне «Сахзавода» не эксплуатируются (принимали стоки с юго-восточной части города,) Эксплуатировались с 1989 года. Приемник сточных вод- река Кондурча. Находились в неудовлетворительном состоянии, работали в аварийном режиме с перегрузкой, (до 1,3 т.м.куб/сут.) не обеспечивая нормативную очистку стоков. В конце 2009 года введены в эксплуатацию две КНС с прокладкой двух нитей напорного коллектора - 6 км. для перекачки стоков мкр. «Сахзавода» и «Железнодорожников» на КОС до полной загрузки.

Для учета объема стоков установлен ультразвуковой расходомер.

КОС И КНС «Яшлек» оборудованы котельными на сетевом газовом топливе.

Информация по очистным сооружениям канализации

Производительность тыс.м ³ / сутки			Состав очистных сооружений
проектная	фактическая	вид очистки	
1	2	3	4
10,00	5,00-6,50	биологический	КОС на 10 тыс.м ³ / в сутки - приемная камера - здание решеток - песколовки - песковые площадки - водоизмерительный лоток «Вентури» - блок емкостей в составе которого : первичные отстойники; аэробные стабилизаторы; аэротенки; вторичные отстойники. - контактные резервуары - хлораторная - иловые площадки - производственное здание с насосным отделением и отделением воздуходувок - административное здание - топочная на природном газе

Характеристика технологического оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Тип, марка	Количество	Техническая характеристика	Назначение
1	КОС на 10 тыс.м ³				
1.	Турбовоздуходувки	ТВ-80-1,4	1	Q=100м ³ / мин N=110 кВт	Подача сжатого воздуха в аэротенки и эрлифты
		ТВ-60-1,4	1	Q=60м ³ / мин N=55 кВт	
2	Насос технической воды (ВЛ – 10)	К-100-65-200	1	Q=100м ³ / час N=30 кВт H=50м	Подача воды на гидроэлеваторе
3.	Насос технической	СМ-80-50-	1	П=3000 об/ мин Q=50м ³ / час	Подача воды на

	воды	200/2		N=18,5 кВт H=50м П=3000 об/ мин	гидроэлеваторе
4.	Насос стабилизированного осадка (иловые И – 10)	СМ80-500-200/Г	1	Q=80м ³ / час N=18,5 кВт H=50м П=1000 об/ мин	Подача стабилизированного осадка на иловые площадки
5.	Насос стабилизированного осадка (иловые И – 10)	Без таблички	1	N=30кВт	Подача стабилизированного осадка на иловые площадки
6.	Насос опорожнения (П – 2)	СМ150-125-3156 / 4	1	Q=145м ³ / час N=30 кВт H=20,5м П=1500 об/ мин	Опорожнение аэротенков и стабилизаторов в приемную камеру
7	Насос опорожнения (П – 2)	СМ150-125-315 / 4	1	Q=200м ³ / час N=45 кВт H=32м П=1500 об/ мин	Опорожнение аэротенков и стабилизаторов в приемную камеру
8.	Насос хозфекальных стоков (К-1)	СМ150-125-315/4	1	Q=180м ³ / час N=37 кВт H=26м П=1500 об/ мин	Откачка из резервуара хозфекальных стоков в приемную камеру
9	Насос хозфекальных стоков (К-1)	СМ 100-65-200	1	Q= 65 м ³ / час N=55 кВт H= 12,5 м П=1500 об/ мин	Откачка из резервуара хозфекальных стоков в приемную камеру
10.	Дренажные насосы	ВКС1 / 16 А	2	Q= 3,6 м ³ / час N= 1,5 кВт H= 16 м П=1500 об/ мин	Откачка проливов из дренажного приемка насосного отделения
11.	Насос раствора гипохлорида натрия	НД 1,0-100 / 10 14а (в)	1	Q= 100 л / час ДАВ.= 10АТМ. N= 0,25 кВт П=1500 об/ мин	Подача раствора гипохлорита от хлорной в контактные рез-ры

Оборудование эксплуатируется с декабря 2003г. Средний износ 50%

Техническое состояние очистных сооружений

№ п/п	Наименование объекта	Единица измерения	Мощность		Средний физический износ, %	Остаточная балансовая стоимость, млн.руб.
			Паспортная	Фактич		
1.	Система водоотведения					
1.1.	Городские очистные сооружения - КОС на 10 тыс.м ³ в сутки 2003г	тыс.м ³ /сутки	10	5,0-6,5	10	---

Характеристика технологического процесса очистных сооружений канализации (КОС на 10 тыс.м³ /сутки)

Все поступающие в КНС стоки насосами откачиваются в приемную камеру очистных сооружений, туда же попадают хозяйственные стоки от административного корпуса и стоки при опорожнении аэротенков и стабилизаторов.

Из приемной камеры по двум лоткам стоки поступают в здание решеток. Проходят через ручные решетки, где задерживаются крупные плавающие отбросы, и по сборному лотку направляются в горизонтальные песколовки с круговым движением воды. Перед зданием решеток и песколовками, а так же на выходе из них установлены щитовые затворы для регулирования подачи стоков. Осажденный в песколовках осадок минерального происхождения гидроэлеваторами перекачивается на песковые площадки. Техническая вода на гидроэлеваторы подается насосами, установленными в насосном отделении производственного здания.

В качестве технологической воды используются биологически очищенные стоки после вторичных отстойников из резервуара технической воды. Дренажная вода из песковых площадок самотеком отводится в резервуар хозяйственных стоков, откуда насосами откачивают в приемную камеру. После песколовки через водоизмерительный лоток «Вентури» стоки самотеком поступают в первичные отстойники блока емкостей, где происходит осаждение взвешенных веществ органического происхождения. На входе в отстойники установлены щитовые затворы для регулирования расхода поступающих стоков. Для удаления сырого осадка в аэробные стабилизаторы, первичные отстойники оборудованы эрлифтами.

Из первичных отстойников осветленные стоки по трубопроводам поступают в аэротенки, где происходит биологическая очистка активным илом, в условиях насыщения стоков кислородом воздуха, подающимся по трубопроводу из отделения турбовоздуховодов в аэрационную трубчатую систему, уложенную по днищу аэротенков.

Биологическая очистка сточных вод, осуществляется в аэротенках, основана на принципе биохимического окисления загрязнений биоцинозом активного ила.. Микроэлементы активного ила в результате своей жизни деятельности осуществляют три стадии очистки. На первой происходит смешение сточных вод с активным илом, адсорбирование загрязнений и окисление легкоокисляющихся веществ, снижение загрязнений по БПК НА 40-70%. Вторая стадия включает в себя окисление медленно окисляющихся веществ, регенерацию активного ила, путем переработки сорбированных на нем органических загрязнений. Третья стадия- нитрификация аммонийных солей до нитритов и нитратов.

При понижении температуры очищаемых стоков с 20С до 6С снижается скорость биохимического окисления, тормозятся процессы нитрификации, снижается кол-во видов микрофлоры и микрофауны. Смесь очищенных стоков с активным илом поступает во вторичные отстойники, где происходит осаждение активного ила и осветление очищенного стока. Очищенные стоки по трубопроводу отводятся в контактные резервуары, куда подается раствор гипохлорита натрия для обеззараживания, от хлораторной после контактных резервуаров очищенная сточная вода по самотечному коллектору поступает в овражек через камеру очищенных стоков. Осажденный активный ил из 2-ых отстойников эрлифтами перекачиваются в начало аэротенков, избыточный активный ил сбрасывается в аэробные стабилизаторы, где совместно сырым осадком из первичных отстойников минерализуется. Стабилизаторы состоят из 2-х отделений: для аэрации посредством аэрационной системы, уложенной по днищу и отделения отстоя стабилизированного осадка оборудованного эрлифтом для откачки в емкость, из которой насосами, установленными в насосном отделении, откачиваются на иловые площадки. Для опорожнения аэротенков и аэробных стабилизаторов предусмотрена система опорожнения с камерой переключения задвижек и откачкой воды с насосами в приемную камеру очистных сооружений. Установлен ультразвуковой счетчик ЭХО -2.

4.1.1.3 Водоемы – приемники сточных вод, проблемы водопользования

Приемник сточных вод – река Б.Черемшан

Анализы сточных вод не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» В 2009 году были уплачены штрафные санкции за загрязнение окружающей среды в размере 456 тыс.руб. Необходимо реализовать проект «Доочистка сточных вод на песчаных фильтрах» производительностью 10 тыс.м.куб /сутки. для обеспечения глубокой очистки загрязняющих веществ.

КОС не оснащены лабораторией, из-за чего не осуществляется полный технологический контроль.

4.1.1.4 Структура сбора, транспортировки, очистки сточных вод, обработка осадка КОС

Сточные воды от общественных зданий и предприятий всего города, а также жилого фонда мкр. Железнодорожников и Сахзавода по самотечным и напорным коллекторам (протяженностью 51,3 км) поступают на существующие КНС – 7 ед. откуда насосами транспортируются в приемную камеру на очистные сооружения (КОС), Производственная мощность очистных сооружений 10 тыс.м³/сут.

Проходят через ручные решетки, где задерживаются крупные плавающие сбросы, и по сборному лотку направляются в горизонтальные песколовки, Осажденный в песколовках осадок минерального происхождения гидроэлеваторами перекачивается на песковые площадки.

После песколовки через водоизмерительный лоток «Вентури» стоки самотеком поступают в первичные отстойники блока емкостей. Для удаления сырого осадка в аэробные стабилизаторы, первичные отстойники оборудованы эрлифтами.

Из первичных отстойников осветленные стоки по трубопроводам поступают в аэротенки, где происходит биологическая очистка активным илом, в условиях насыщения стоков кислородом воздуха. Биологическая очистка сточных вод, осуществляется в аэротенках.

Смесь очищенных стоков с активным илом поступает во вторичные отстойники, где происходит осаждение активного ила и осветление очищенных стоков. Очищенные стоки по трубопроводу отводятся в контактные резервуары, куда подается раствор гипохлорита натрия для обеззараживания. После контактных резервуаров очищенная сточная вода по самотечному коллектору поступает в овражек.

Для обезвоживания и обработки осадка был построен цех обезвоживания осадка и установлено оборудование ленточный пресс-фильтр РТМ 800.

4.1.2. Баланс системы водоотведения (фактический)

Данные производственных показателей по водоотведению за 2007-10г.г.

№№	Наименование	Ед. изм	2007г.	2008г.	2009г.	1 полугодие 2010 г.
1	2	3	4	5	6	7
1	Пропущено сточных вод	тыс. м ³	821,8	790,2	812,4	412
2	В том числе от населения	«	561,4	551,2	569,8	310
3	прочих	«	260,4	239	242,6	102
4	Пропущено через очистные	«	821,8	790,2	812,4	412
5	В том числе на биологическую	«	821,8	790,2	812,4	412

	очистку				

4.1.3 Выявление резервов и дефицита производственной мощности сооружений и оборудования системы водоотведения и очистки сточных вод

Дефицита мощностей сооружения не наблюдается за исключением наличия коллекторов малой пропускной способности более 5 км.

4.1.4. Экономические показатели деятельности предприятия

Таблица Основные экономические показатели деятельности ООО “Промочистка” .
(тыс. руб.)

	Наименование показателей	2007г. (факт)	2008г. (факт)	2009г. (факт)	План 2010 года
1	2	3	4	5	6
1	Выручка (нетто) от реализации продукции, работ, услуг	29578 23624	41093 27561	56316 34778	40000 36970
1,1	водоснабжение	12837	15435	20400	21604
1,2	отвод сточных вод	10767	12126	14378	15366
2	Производственная себестоимость реализации продукции, работ, услуг	26213 25202	36168 25430	50716 33902	37300 36970
2,1	водоснабжение	15277	13290	21247	21604
2,2	отвод сточных вод	9925	12140	12655	15366
3	Валовая прибыль				
4	Коммерческие расходы				
5	Управленческие расходы				
6	Прибыль (убыток) от реализации (1-2-3-4)	3365	4925	5600	2700
7	Проценты к получению				
8	Проценты к уплате				
9	Прочие доходы		59	865	
10	Прочие расходы		772	1260	1572
11	Прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной деятельности				
12	Отложенные налоговые активы			511	
13	Прибыль (убыток) отчетного года				
14	Налог на прибыль			59	
15	Чистая прибыль (убыток) отчетного периода	3365	4875	5657	1128
	Среднесписочная численность работающих	126	118	112	98
	в том числе: рабочие				
	Дебиторская задолженность	2014	6139	1645	5140
	Кредиторская	4809	16192	10010	1853

задолженность				
---------------	--	--	--	--

4.1.5. Проблемы эксплуатации систем водоотведения в разрезе: надежность, качество, экологичность

1.) КОС на 10 тыс.м.куб. до сегодняшнего дня не оснащены лабораторией, не осуществляется полный технологический контроль.

2.) КОС не обеспечивает глубокую очистку загрязняющих веществ. Необходима корректировка устаревшего проекта «Установка доочистки сточных вод» с внесением новых технологических решений. Ввести в эксплуатацию вторую пусковую очередь строительства и довести нормативы до проектной эффективности.

3.) Не механизировано обслуживание решеток, не соответствующих ГОСТу. Внедрить автоматические решетки с повышенной эффективностью задержания механических включений.

4.) Частые засоры на канализационных коллекторах. Необходимость проложить новые трубопроводы с большей пропускной способностью диаметром 300-350мм. Замена изношенных сетей. Хищение чугунных люков на канализационных колодцах.

4.2. Модернизация системы водоотведения и очистки сточных вод с учетом потенциала энергосбережения.

4.2.1. Основные направления модернизации системы водоотведения

Основными направлениями модернизации являются:

Мероприятия по повышению энергоэффективности коллекторов не соответствующих по пропускной способности - 6 км, физически изношенных - 5 км

Предусматривается:

- замена трубопроводов диам. 300мм из п/этилена
- капитальный ремонт канализационных колодцев по городу.
- установка колодезных люков

Внедрение автоматических решеток с повышенной эффективностью задержания механических включений - 2 решетки

Замена насосного оборудования на более экономичное

Установка электронных счетчиков электроэнергии.

Оснащение диспетчерских средствами управления, средств контроля, сигнализации, автоматизации.

4.2.2. Разработка плана технических мероприятий по модернизации объектов существующей системы водоотведения. Затраты на проведение модернизации. Эффект от модернизации системы водоотведения и очистки сточных вод.

Реализация мероприятий по охране окружающей среды от загрязнения. Внедрение новых передовых технологий и оборудования, снижение потребления электроэнергии.

№ п/п	Наименование мероприятий	Финансовые потребности	Ожидаемый эффект Наименование показателя	Тыс.руб.
1	2	3	4	5
1	КОС на 10 тыс м.куб/сут. введение в эксплуатацию 2-ой пусковой очереди.	10 000	Внедрение новых технол Улучшение экологии, исключение штрафных санкций	600,0
2	КОС на 10 тыс.м.куб.сут		Полный	

	Оснащение лабораторией	2 100	технологический контроль	
3	Внедрение автоматических решеток с повышенной эффективностью. 2 шт.	1 500	Повышение эффективности работы, внедр.нов.технологий	407,8
4.	Реконструкция канализационных сетей по городу	9 709	Уменьшение затрат на обслуживание, надежность предоставления услуг, улучшение экол-и	752,3

Мероприятие 1

2. Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах производительностью 10тыс.м³/сутки.

Существующий проект 1980г. устарел и может обеспечить улучшение только 2-ух показателей (БПК и взвешенные) необходимо произвести корректировку проектно-сметной документации с внесением новых технологических решений для обеспечения глубокой очистки загрязняющих веществ. Анализы не соответствуют требованиям СанПиН2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» Ориентировочная стоимость строительства 8000тыс.руб.

В 2009 году были уплачены штрафные санкции за загрязнение окружающей среды в размере 456 тыс.руб.

Таким образом ежегодное снижение затрат до 600 тыс.руб в год даст реализация данного проекта.

Срок окупаемости: 8 000тысруб. : 600,0тыс.руб. = 13 лет

Мероприятие. 2

Согласно требованиям СНиП, не допускается ввод в эксплуатацию объекта, который не обеспечен мероприятиями для предотвращения загрязнения поверхностных вод, включая лабораторный контроль за качеством водных объектов. Из-за отсутствия лаборатории для осуществления полного технологического контроля, анализы приходится заказывать в СЭС. Для приобретения и монтажа оборудования для лаборатории имеется проектно-сметная документация. Разработана ЗАО МПО «Экрос» г. Казань. Стоимость оборудования и его монтажа составляет 2100руб. необходимы финансовые средства.

Мероприятие 3

Внедрение автоматических решеток с повышенной эффективностью задержания механических включений.

В настоящее время на ОСК в здании механической очистки установлены решетки, изготовленные кустарным способом не соответствующие ГОСТу. Обслуживание не механизировано. Снятие мусора производят операторы по мере накопления вручную. Нужно внедрить автоматические решетки с более мелкими зазорами. Снятие мусора производят операторы по мере накопления вручную. При автоматической решетки снятие мусора происходит автоматически с дальнейшим поступлением в контейнер.

Мощность электродвигателя механических решеток – 2 кВт/час в час, мощность эл.двигателя автоматической решетки – 1 кВт/час. Время работы каждой решетки – 12 часов.

№ п/п	Показатели	Един.изме р.	Расходы до внедрения	Расходы после внедрения	Экономический эффект тыс.руб
-------	------------	--------------	----------------------	-------------------------	------------------------------

1	2	3	4	5	6
1.	Расход электроэнергии	кВтч/год	8760	4380	
		Тыс.руб	39,0	19,5	
2.	Заработная плата:	Тыс.руб	388,3	-	
	4 x 7078рубx14,3x12				
	Итого:	Тыс.руб.	427,3	19,5	407,8

При введении 2-х автоматических решеток в эксплуатацию, процесс снятия и накопления мусора в контейнерах будет происходить в автоматизированном режиме. Будет сокращен обслуживающий персонал – 4 оператора, что приведет к уменьшению затрат на выплату заработной платы.

Капитальные затраты на установку – 1500 тыс.руб.

Срок окупаемости – 1500 тыс.руб : 407,8 тыс.руб. = 3,7г

Ожидаемые эффекты

- выполнение требований СанПиН 2.15.980-00 и СанПиН 2.14.1074-01 к сточной воде, осуществление полного технологического контроля, обеспечивая выход на проектную эффективность очистки стоков.
- исключение механических перегрузок оборудования;
- экономия электроэнергии.

Научно-технический

В процессе реализации проекта будет использовано оборудование отвечающее требованиям и научно-техническим нормативам.

Экологический.

Все экологические нормативы, утвержденные Минэкологией будут соблюдаться (полный технический контроль за сбросом стоков).

Мероприятие 4. Реконструкция канализационных сетей по городу

Задача .

-повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг водоотведения.

- улучшение экологической ситуации г. Нурлат.

Канализационный коллектора диаметром 100мм по данным улицам введены в эксплуатацию в 1960 годах. Трассы изношены. Есть участки уложенные с противоуклоном, часты засоры, аварийные ситуации. С ростом и развитием города Нурлат увеличился объем перекачиваемых стоков. Для увеличения объема пропускной способности и безаварийного отведения стоков, улучшиться экологическая обстановка и возможность подключения новых абонентов. Для решения этой задачи необходимо проложить новые коллектора с большой пропускной способностью диаметром 300мм.

Канализационных коллекторов по улицам – 6 км

1.Ул. Чехова, протяженность 1,875км. диам.300мм. Сметная стоимость 3330т.р.

2.Ул. Гиматдинова, протяженность 1,25км. диам.150мм Сметная стоимость1074т.р.

3.Ул.Гагарина , протяженность 1,375 км. диам.300мм. Сметная стоимость2683 т.р.

4.Ул.Дружбы, протяженность 0,87км. диам.300мм Сметная стоимость 1244 т.р.

5.Ул.Нефтяников, протяженность 0,63км диам. 300мм Сметная стоимость 1376 т.р

Всего финансовые потребности 9709 тыс.руб

- Ожидаемый эффект: экономический эффект составит 752т.р.
 - сокращение эксплуатационных затрат на оказания услуг водоотведения
 - реконструкция самотечных коллекторов
 - увеличение объема реализации услуг.

Экономия за счет сокращения ремонтных работ в расчете на год

№ п/п	Показатели	Ед.ца измер.	Расходы до внедрения тыс.руб	Расходы после внедрения тыс.руб
1	2	3	4	5
1.	ППри ремонтные работы	шт	156 шт.	10
	Тыс.руб	Тыс.руб	620,0	39,7
	Итого	Тыс.руб	620,0	39,7

3974руб. – стоимость одного ремонта
 Предполагаемое увеличение абонентов

$100 \text{ чел} \times 6,39 \text{ м.куб} = 639 \times 12 = 7668 \text{ м.куб}$
 $7668 \text{ м.куб} \times 17,39 = 172 \text{ тыс.руб.}$

Экономический эффект от реконструкции самотечных коллекторов составит :

№ п/п	Показатели	Доходы от внедрения Тыс.руб.	Расходы до внедрения тыс.руб	Расходы после внедрения тыс.руб	Экономический эффект (год) тыс.руб. гр.3+гр.4-гр5
1	2	3	4	5	6
1.	ППри ремонтные работы	Т.р	620	39,7	580,3
		172			172,0
	Итого	172	620	39,7	752,3

4.3 Прогноз развития существующей системы водоотведения и очистки сточных вод с учетом соц.экономических условий.

4.3.1. Прогноз развития существующей системы водоотведения и очистки сточных вод с учетом соц.экономических условий и динамики численности населения.

С ростом населения интенсивно ведется строительство жилья и объектов соцкультбыта. В результате выросли новые микрорайоны. Осуществляется водоснабжение данных районов питьевой водой. Отсутствие системы водоотведения способствует обустриваться выгребными сооружениями с последующем вывозом сточных вод спецтехникой ООО «Промочистка» на очистные сооружения. Следовательно необходимо строительство коммунальных канализационных коллекторов.

4.3.2 Анализ проектно и производственной документации. Планы застройки. Проектов на канализирование новых микрорайонов нет.

4.4. Развитие системы водоотведения и очистки сточных вод (новое строительство)

4.4.1. Планы застройки. Определение возможности введения новых мощностей для покрытия дефицита объектов водоотведения и очистки сточных вод.

Производственной мощности очистных сооружений 10 тыс. м.куб. достаточно. Со строительством новых канализационных коллекторов более 40км появится потребность установки подкачивающих КНС.

4.5. План мероприятий по строительству и модернизации систем водоотведения и очистки стоков на период с 2010 г. до 2020 г.

4.5.1.План мероприятий по строительству и модернизации систем водоотведения и очистки стоков, направленных на повышение качества производимых для потребителей товаров, улучшение экологической ситуации в ценах 2010г

План мероприятий по строительству и модернизации объектов водоотведения

Задача: Реализация мероприятий по охране окружающей среды от загрязнения. Внедрение новых передовых технологий и оборудования, снижение потребления электроэнергии.

№ п/п	Наименование мероприятий	Финансовые потребности	По годам
1	2	3	4
1	КОС на 10 тыс м.куб/сут. введение в эксплуатацию 2-ой пусковой очереди.	10 000	2011-2012
2	КОС на 10 тыс.м.куб.сут Оснащение лабораторией	2 100	2011
3	Внедрение автоматических решеток с повышенной эффективностью. 2 шт.	1 500	2012
4.	Реконструкция канализационных сетей по городу	9 709	2010-2014

4.5.2 План мероприятий по строительству и модернизации систем водоотведения и очистке сточных вод, направленных на подключение строящихся объектов в ценах 2010г

Задача: Присоединение новых потребителей и увеличение объема реализации услуг водоотведения . Улучшение экологической обстановки в городе.

№ п/п	Наименование мероприятий	Протяженность км	Финансовые потребности	По годам
1	2	3	3	4
1	Строительство канализационных сетей в новых микрорайонах			
1.	«Новый Северный»	4,5	8550	2011-2013
2.	«Северо-Восточный»	0,6	1140	2011
3	«Западный»	5,9	11210	2011-2013
4.	«Юго-Западный»	9,0	14100	2011-2014
5.	Ул.Лесоскладская	1,0	1910	2014-2015
6.	«Южный»	1,5	2850	2011-2013
7.	Микр. «Железнодорожников»	11,0	19800	2011-2015
8.	«Восточный»	1,6	3040	2011-2013
9.	«Новый Северо-Восточный»	1,5	2850	2013-

Итого 36,6 78450

За счет строительства канализационных сетей в новых микрорайонах улучшится экологическая ситуация в городе, так как существующие выгребные ямы способствуют загрязнению окружающей среды, у некоторых вообще отсутствуют, чем значительно наносят ущерб.

После ввода в эксплуатацию 2-х КНС и канализационного коллектора в мкр. «Железнодорожников» появилась возможность канализовать и этот район.

Ожидаемые результаты при реализации комплексной программы

1.Повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению, возможность обеспечения наращивания коммунальной инфраструктуры:

- реконструкция и замена ветхих сетей

-увеличение пропускной способности сетей

-обеспечение возможности подключения к существующим сетям новым застройщикам, увеличение объемов услуг

-рациональное потребление электроэнергии

Обеспечение экологических требований.

4.6. Определение финансовой потребности на реализацию мероприятий по развитию системы водоотведения (модернизация и новое строительство) на период с 2010 г. до 2020 г.

Таблица 3.18. Финансовые потребности реализации мероприятий по развитию системы водоотведения (в ценах 2010 года).

№ п/п	Наименование мероприятий по объектам.	Стоимость, тыс. руб.	Годы						
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модернизация									
1.1	КОС на 10 тыс.м ³ в сутки. Внедрение автоматических решеток с повышенной эффективностью.	Разработк а псд 1500			1 500				
1.2	Реконструкция сетей по городу Нурлаг	9 709		1 700	1 700	3 309	3 000		
1.3.	КОС на 10 тыс.м ³ / сутки Оснащение канализационных очистных сооружений лабораторией.	2 100		2 100					
	Всего:	13 309		3 800	3 200	3 309	3 000		
	Всего модернизация (раздел А + раздел Б):								
Новое строительство									
2.1	КОС на 10 тыс.м ³ в сутки 2-ая пусковая очередь "Установка доочистки сточных вод на песчаных фильтрах	10 000 разработк а псд		5 500	4 500				
	Строительство водопроводов в новых микрорайонах								
2.2	"Новый Северный"	8 550		2 850	2 850	2 850			
2.3	"Северо—Восточный" (0,6 км)	1 140		1 140					
2.4	"Западный"	11 210		3 700	3 700	3 810			
2.5	"Юго-Западный" (частный сектор)	17 100		5 700	5 700	5 700			
2.6	Ул. Лесоскладская 1,0 км	1 910					910	1 000	
2.7	"Южный"	2 850		950	950	950			
2.8	Микр. "Железнодорожников"	19 800		4 680	3 560	3 560	4 000	4 000	
2.9	"Восточный"	3 040		1 040	1 000	1 000			
2.10	"Новый Северо-Восточный" 1,5 км	2 850				2 000	850		
	Всего	78 450		25 560	22 260	19 870	5 760	5 000	

По результатам обследования											
1											
	Всего модернизация и новое строительство:										

Таблица 3.20. Финансовые потребности реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения (в ценах 20...г. с учетом индексирования).

№ п/п	Мероприятие	Сумма финансирования- всего:	Загрaты на проведение работ, тыс.руб.									
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	Водоснабжение всего, в том числе	91 759		29 360	25 460	23 179	8 760	5 000				
1.1	Модернизация	13 309		3 800	3 200	3 309	3 000					
1.2	Новое строительство	78 450		25 560	22 260	19 870	5 760	5 000				

4.7. Разработка и определение целевых индикаторов, отражающих потребности города в товарах и услугах организаций системы водоотведения требуемый уровень качества и надежности в развитии системы водоотведения и очистки сточных вод.

Таблица 3.21. Методика расчета целевых индикаторов.

№ п/п	Целевые индикаторы	Методика расчета
1	2	3
1.	Уровень аварийности сетей, ед/км	Количество повреждений за год, единиц /на общую протяженность сетей , км
2.	Уровень потерь, %	Объем потерь воды тыс. м.куб./год / к объему отпуска воды потребителям тыс.куб./год
3.	Коэффициент потерь, м3/км	Объем потерь воды в ходе поставки потребителям, тыс. Гкал/год / к протяженности сетей, км
4.	Продолжительность поставки коммунальных услуг, час/день	Количество часов предоставления услуг за отчетный период, час/ к количеству дней в отчетном периоде
5.	Индекс замены тепловых сетей, %	Количество замененных сетей, км / к общей протяженности сетей, км
6.	Износ тепловых сетей, %	Фактический срок службы, лет/ к нормативному сроку службы, лет
7.	Износ оборудования, %	Фактический срок службы, лет/ к нормативному сроку службы, лет
8.	Удельный вес тепловых сетей, нуждающихся в замене, %	Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км / к протяженности сетей, км
9.	Индекс нового строительства, ед	Протяженность построенных тепловых сетей, км / к общей протяженности сетей, км
10.	Эффективность использования электроэнергии, кВт.ч /м3	Расход электрической энергии на выработку и транспортировку воды, тыс.кВт.ч./ к объему производства и транспортировки воды , тыс. куб.м..
11.	Доля освоения инвестиций, предусмотренных комплексной программой на развитие системы теплоснабжения, в %	Объем реально вложенных средств, тыс.руб/ к уровню запланированных объемов инвестиций, тыс. руб.

Раздел 5. Утилизация (захоронение) твердых бытовых отходов

5.1 Анализ существующей системы утилизации (захоронения) в городе и выявление проблем функционирования

Вывозом и утилизацией твердых бытовых отходов населения и предприятий в г.Нурлат занимается ООО «Благоустройство пять».

Предметом деятельности ООО «Благоустройства пять» является:

- очистка от мусора городских улиц, контейнерных площадок, бункеров;
- благоустройство и создание новых парков;
- реконструкция и ремонт сетей уличного освещения;
- содержание в чистоте городских кладбищ, памятников;
- работа по озеленению территорий.

Главной задачей ООО «Благоустройство пять» является повышение эффективности процесса уборки города, рационального и экономного использования бюджетных средств. Город растет, строятся новые дома, и в соответствии с этим устанавливаются новые контейнерные площадки, производится ремонт старых контейнеров, контейнерных площадок в связи с этим увеличивается количество контейнеров в городе, а также установлены добавочные урны для сбора мелкого мусора по улицам. На сегодняшний день в городе расположено 168 контейнерных площадок с общим количеством контейнеров 371 штук, вместимостью 0,75 куб.м и 28 бункеров вместимостью 8 куб.м, имеется в наличии 5 мусоровозов.

После выгрузки ТБО в специальный транспорт зачистка контейнерных площадок от просыпавшегося во время погрузки мусора и транспортировка их с мест сбора мусора на лицензированный объект утилизации - полигон захоронения ТБО.

В сельских населенных пунктах имеются санкционированные полигоны ТБО. Общее количество ТБО составляет 66 ед. Полигоны имеют ограждения.

5.1.1. Инженерно-технический анализ

Полигон ТБО расположен в 15 км к северу-востоку от г.Нурлат. Полигон ТБО сдан в эксплуатацию в декабре 2000 г. Проектная мощность полигона ТБО 148571,43 тыс.куб.м. Проектная мощность полигона ТБО 26 тыс.тонн в год, площадь 12 га, расчетный срок эксплуатации 1-4 очередей полигона составляет 49,5 лет. По характеристике самого объекта размещения отходов он спроектирован, построен согласно нормам и требованиям к полигонам ТБО. Территория полигона ограждена, имеется освещение, инженерные сооружения (защитные и противодиффузионные) по контуру водоупорная стенка и напорная канава. Подъездные пути к полигону ТБО заасфальтированы, дорога к месту захоронения отходов грунтовая, имеется сезонная мойка для контейнеров и автотранспорта предприятия с обратным водоснабжением. Ежемесячно проводится химико-аналитический контроль скважин, так и фоновой. Ежеквартально производится забор почв, замер атмосферного воздуха в зоне захоронения отходов на предмет выявления предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух. Ежегодно проводится дозиметрический радиационный контроль. Ежедневно эколог предприятия проводит выборочный визуальный контроль морфологического и фракционного состава поступающих отходов от предприятий нефтяной промышленности и лечебных учреждений и составляется акт. В среднем ежедневно на полигон поступает 135 куб.м. отходов.

5.1.1.1 Способы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов. Характеристика технологического процесса и техническое состояние оборудования

Разгрузка мусоровозов осуществляется у рабочей карты. В течении одних суток ведется прием и складирование ТБО только на одну карту. Сортировка мусора производится рабочими в ручную. Из всей массы мусора отделяется пластмасса, тряпье, бумага, для складирования построен специальный ангар. Предварительно втор сырье прессуется на

прессовочном станке далее, завязывается в тюки. Пластмасса прессуется и дробится до гранул на дробильном станке.

Потребители

№ п/п	Наименование потребителей	2009 г	2010 г (прогноз)	2011 г. (прогноз)	2012 г. (прогноз)
1	Бюджетные потребители	2,64	2,66	2,69	2,72
2	Население	25,65	26,4	26,4	26,4
3	Прочие	12,59	12,72	12,87	12,97
	Всего	40,88	41,78	41,93	42,09

Обоснование обеспечения прогнозируемого объема и качества услуг ООО «Благоустройства пять»

№ п/п	Показатели	Ед. изм	2009 г. факт	План 2010	2011	2012	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Объем реализации товаров и услуг, в том числе по потребителям	Тыс. куб.м	40,88	41,78	41,93	42,09	
1.1	Населению	Тыс. куб.м	25,65	26,4	26,4	26,4	
1.2	Бюджетным потребителям	Тыс. куб.м	2,64	2,66	2,69	2,72	
1.3	Прочим потребителям	Тыс. куб.м	12,59	12,72	12,84	12,97	
2	Мощность полигона захоронения бытовых отходов	Тыс. куб.м	40,88	41,78	41,93	42,09	Проектная мощность полигона ТБО 148571,43 тыс.куб.м.
3	Мощность объектов утилизации твердых бытовых отходов	Тыс. куб.м					
4	Расход электроэнергии	Тыс.кВт /год	113,32	137,23	166,08	201,10	
5	Товарная продукция	Тыс.руб	5320,46	6123,46	7045,10	8128,34	
6	Себестоимость ед.продукции	Руб. за 1 куб.м.	130,16	146,56	168,00	193,13	
7	Тариф с НДС	Руб. за 1 куб.м	12,8	13,97	16,02	18,41	

5.1.2 Экономический анализ

№ п/п	Показатели	Ед. изм	2009	План 2010	% роста	2011	% роста	2012	% роста
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Общий объем (куб.м.), в том числе:	Тыс. куб.м	40,88	41,78	2,2	41,93	0,36	42,09	0,38
2.1	Объем утилизированных твердых бытовых отходов	Тыс. куб.м							
2.2	Объем захороненных твердых	Тыс.	40,88	41,78	2,2	41,93	0,36	42,09	0,38

	бытовых отходов	куб.м								
3	Себестоимость	Тыс. руб.	5320,46	6123,4 6	15,09	7045,1	15,05	8128,3 4	15,3	
3.1	Расходы на оплату труда основных производственных рабочих	Тыс. руб	1985,18	2352,4 4	18,5	2787,6 4	18,5	3303,3 6	18,5	
3.2	Отчисления на социальные нужды от расходов на оплату труда производственных рабочих	Тыс. руб	5,96	7,06	18,5	8,36	18,5	9,91	18,5	
3.3	Амортизация основных средств	Тыс. руб								
3.4	Ремонт и техническое обслуживание основных средств	Тыс. руб								
3.5	Цеховые расходы	Тыс. руб	2275,06	2575,0 8	13,19	2900,5 0	12,64	3275,0 5	12,9	
3.6	Общексплуатационные расходы	Тыс. руб	1054,26	1188,8 8	12,77	1348,5 9	13,43	1504,0 3	14,2	
4	Товарная продукция без НДС	Тыс. руб	5320,46	6123,4 6	15,09	7045,1 0	15,05	8128,3 4	15,3	
5	Среднеотпускной тариф без учета инвестиционной надбавки	Руб/ куб.м	130,16	146,56	12,6	168,0	14,63	193,13	14,9	
5.1	Население	Руб/ куб.м	12,8	13,97	9,16	16,02	14,63	18,41	14,9	
5.2	Бюджетные организации	Руб/ куб.м	136,67	153,89	12,6	176,4	14,63	202,78	14,9	
5.3	Прочие потребители	Руб/ куб.м	161,4	181,74	12,6	208,33	14,63	239,48	14,9	

5.2. Модернизация системы утилизации (захоронения) ТБО

5.2.1 Основные направления модернизации системы утилизации твердых бытовых отходов, выработка вариантов технических решений, технико-экономическое сравнение и выбор оптимального варианта.

На сегодняшний день созрела необходимость использования современных, отечественных эффективных экологических технологий и оборудования в сфере утилизации твердых бытовых отходов – автоматизированный мусоросортировочный комплекс. Комплекс по сортировке. Прессованию и брикетированию твердых отходов производства и потребления. Использование ресурсосберегающего комплекса позволит сократить вредное воздействие отходов потребления и на здоровье человека, и на окружающую природную среду, а также вовлечение таких отходов в производство в качестве вторичного сырья.

Перечень принимаемых отходов на полигон состоит из 16 наименований 4 и 5 класса опасности. Если при сортировке вручную выделяется до 5,4% вторсырья из общего количества отходов и 94,6% захоронятся, то при сортировке комплексом будет выделяться вторсырье 46% из общего количества отходов и захоронению будет подлежать 54%.

Оборудование автоматизированного мусороперерабатывающего комплекса предназначено для сортировки отходов с целью выделения вторичного сырья и пакетирования вторсырья и неделовой части отходов в кипы, удобные для транспортирования, что обеспечивает возврат в товарный оборот ценных вторичных ресурсов (бумага, картон, черные и цветные металлы, пластмасса, стекло и пр.) Данный комплекс состоит из подающего конвейера – ТБО с мусоровозов поступает на подающий конвейер, где проходит отбор крупногабаритного мусора, сепаратор – отделяет мелкую фракцию отходов, не используемую для продажи, сортировочный конвейер – сортировка и отбор вторсырья: картон, бумага, пластик, магнитный сепаратор – отделяет черные и цветные металлы. Имеется пресс-контейнер, который компактирует остатки ТБО после сортировки – для вывоза на полигон. Основной автоматический пресс – спрессовывает вторсырье в брикеты.

5.2.2 Затраты на проведение модернизации системы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов

Стоимость мусоросортировочного комплекса составляет 2 млн.руб.

5.2.3 Эффект от модернизации системы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов
Мусоросортировочный комплекс ориентирован на выпуск конечной, пользующейся спросом конкурентоспособной продукции и позволит:

- сократить техногенное загрязнение окружающей среды отходами потребления и уменьшить их вредное воздействие на здоровье населения;

- использовать до 80% вторичного сырья, захораниваемого в настоящее время на полигонах.

Экономический эффект – возможность создание инфраструктуры малого бизнеса по переработке вторичного сырья.

5.3 Прогноз развития существующей системы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов с учетом социально-экономических условий

5.3.1 Прогноз развития существующей системы утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов с учетом социально-экономических условий и динамики численности населения

На сегодняшний день в районе сортировка мусора производится рабочими в ручную. Из всей массы мусора отделяется пластмасса, тряпье, бумага, для складирован построен специальный ангар. Предварительно втор сырье прессуется на прессовочном станке далее, завязывается в тюки. Пластмасса прессуется и дробится до гранул на дробильном станке. Имеется станок по изготовлению тротуарной плитки. Для изготовления 100 кв.м. тротуарных плиток необходимо - песок 1700 кг, полимер 783 кг, краска сухая 12,5 кг. После сортировки мусора сдано вторсырья в 2009 г. – макулатуры 47637 кг., 2010 году за 8 месяцев – 33145 кг. макулатуры, 527 кг тряпья, 325 кг пластиковых бутылок.

5.4. План мероприятий по строительству и модернизации систем утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов

Строительство мусороперерабатывающего комплекса.

5.5 Определение финансовой потребности по развитию системы утилизации твердых бытовых отходов (модернизация и новое строительство) на период с 2010 г. до 2020 г.

Стоимость мусоросортировочного комплекса составляет 2 млн.руб.

5.6 Разработка и определение целевых индикаторов, отражающих требуемый уровень качества и надежности системы утилизации твердых бытовых отходов

Раздел 6. Модернизация многоквартирных домов.

6.1. Анализ состояния многоквартирных домов.

По состоянию на 1.01.2010 г. жилищный фонд Нурлатского муниципального района РТ составляет 1330,5 тыс.кв.м., площадь многоквартирных жилых домов составляет 582 тыс.кв.м. количество 1275 ед.

По материалу стен многоквартирные жилые дома в количественном отношении преобладают каменные и кирпичные дома 65,5%, деревянные 22,8 %, остальная часть составляет панельные и блочные дома

Материалы стен	количество	в % к итогу
Каменные, кирпичные	835	65,5 %
Панельные	38	3%

Блочные	111	8,7 %
Деревянные	291	22,8 %
Итого	1275	100 %

По проценту износа многоквартирные жилые дома с процентом износа менее 30% - 743 дома, от 66% и выше составляют – 71 домов:

По проценту износа	количество	в % к итогу
От 0 до 30%	743	58,3
От 31% до 65%	461	36,2
От 66% до 70%	23	1,8
Свыше 70%	48	3,7
итого	1275	100

6.1.1. Потребность в капитальном ремонте.

Проводя анализ по годам постройки многоквартирных жилых домов для определения потребности в капитальном ремонте (15 лет после постройки, в зависимости от состояния)

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	итого
26	38	39	39	35	3	6	8	8	3	205

Многоквартирные жилые дома по которым необходимо произвести капитальный ремонт по количеству этажей

Кол-во этажей	итого	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1 этажный	5	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0
2 этажный	66	9	15	12	14	15	1	0	0	0	0
3 этажный	66	4	12	17	18	12	1	2	0	0	0
4 этажный	33	0	7	3	1	0	1	4	6	8	3
5 этажный	35	13	4	5	6	5	0	0	2	0	0

6.1.1.1. Состояние внутридомовых инженерных сетей, крыш и фасадов.

По материалу кровли

Материал кровли	итого	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Металлическая	58	5	8	3	9	9	0	5	8	8	3
Шифер	78	7	22	17	15	13	3	1	0	0	0
Мягкая (наплавляемая)	69	14	8	19	15	13	0	0	0	0	0

По потребности утепления количество домов

итого	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
71	9	15	14	14	18	1	0	0	0	0

Для проведения капитального ремонта многоквартирных жилых домов в период 2011-2020 г. необходимо произвести:

Виды работ	итого	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ремонт внутридомовой инж.системы теплоснабжения, тыс. пог.м.	22,37	13,76	16,65	17,93	12,01						
Ремонт внутридомовой инж.системы хододного		12,22	9,78	10,57	11,01	10,71					

водоснабжения, тыс. пог. м.					
Ремонт внутридомовой инж. системы водоотведения, тыс. пог. м.	12,58	9,47	9,41	10,21	10,03
Ремонт внутридомовой инж. системы газоснабжения, тыс. пог. м.	1,89	4,33	3,67	4,87	3,76
Ремонт внутридомовой инж. системы электроснабжения, тыс. кв. м.	7,31	5,95	6,26	7,48	6,58
Ремонт крыши, тыс. кв. м.	18,54	25,75	24,05	28,59	22,54
Ремонт фасада, тыс. кв. м.	27,91	9,98	12,33	10,08	15,63
Утепление фасада, тыс. кв. м.	12,06	25,87	25,39	31,41	21,24

6.1.1.3. Анализ энергоэффективности многоквартирных домов.

Информация об энергетических обследованиях объектов жилищной сферы на июнь 2010 года приведена в таблице

Вид управления многоквартирными домами	Общее количество подведомственных зданий, шт.	Количество зданий, имеющих энергетические паспорта, шт.	Количество зданий, прошедших энергетическое обследование, шт.
МУ УК «ЖКХ»	48	0	0
ТСЖ «Комфорт»	79	0	0
ТСЖ «Сахарник»	44	0	0
ТСЖ «Жилье»	50	0	0
ТСЖ «Уют»	58	0	0
УК «Наш дом»	22	0	0
ТСЖ «Мой дом А»	3	0	0
ТСЖ «Коммунальник»	13	0	0
ТСЖ «Нефтяник»	20	0	0
ТСЖ «Яшлек»	17	0	0
Другие	920	0	0
ИТОГО	1275	0	0

Из таблицы видно, что в жилищной сфере Нурлатского района энергетические обследования с дальнейшей разработкой технического паспорта не проводились.

Для повышения энергоэффективности многоквартирных домов выполнить следующее:

- произвести оснащение многоквартирных домов приборами учета водоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения до 2012 года;
- произвести утепление домов;
- произвести установку дополнительных дверей в подъездах, создать переходной тамбур;
- перевести на индивидуальное теплоснабжение удаленные от теплоисточника дома;
- осуществлять переход на приборы с меньшим энергопотреблением.

6.1.1.4. Анализ уровня благоустройства многоквартирных домов всеми видами услуг.