

Приложение

к постановлению администрации города

от _____ № _____



ПРОГРАММА

«КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КАРАБАНОВО НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА»

г. Карабаново, 2021

Оглавление

1. Паспорт Программы комплексного развития.....	3
2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры	5
2.1. Анализ существующего состояния системы электроснабжения	5
2.2. Анализ существующего состояния системы теплоснабжения	8
2.3. Анализ существующего состояния системы водоснабжения	12
2.4. Анализ существующего состояния системы водоотведения	16
2.5. Анализ существующего состояния системы сбора и утилизации твердых бытовых отходов.....	20
2.6. Анализ существующего состояния системы газоснабжения	23
2.7. Анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей	26
3. Перспективы развития поселения, городского округа, и прогноз спроса на коммунальные ресурсы.....	29
3.1. Количественное определение перспективных показателей развития поселения, городского округа	29
3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы	32
4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	35
5. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей.....	40
6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения.....	52
6.1. Объём и источник инвестиций по каждому проекту	52
6.2. Описание форм проектов.....	55
6.3. Динамика уровней тарифов, платы за подключение на весь период разработки программы	64
6.4. Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги	65
7. Управление программой.....	67
7.1. Ответственный за реализацию программы.....	67
7.2. План-график работ по реализации программы.....	67
7.3. Порядок предоставления отчетности по выполнению программы	69
7.4. Порядок и сроки корректировки программы.....	70

1. Паспорт Программы комплексного развития

Наименование программы	Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово до 2030 года»
Основание для разработки программы	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»; - Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; - Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; - Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; - Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»; - Приказ Госстроя от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»; - Приказ Минрегиона РФ от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».
Заказчик программы	Администрация города Карabanово Александровского района Владимирской области
Разработчик программы	ООО «МБИ Групп»
Ответственный исполнитель программы	Администрация города Карabanово Александровского района Владимирской области
Соисполнители программы	—
Цель программы	Целью Программы является обеспечение сбалансированного, перспективного развития систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями в строительстве объектов капитального строительства и соответствующей установленным требованиям надежности, энергетической эффективности указанных систем, снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека и повышение качества поставляемых для потребителей товаров, оказываемых услуг в сферах электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов муниципального образования город Карabanово на период до 2030г.
Задачи программы	Задачами Программы являются: 1) инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

	<p>2) перспективное планирование развития коммунальных систем;</p> <p>3) разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры;</p> <p>4) повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры;</p> <p>5) обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.</p>
Важнейшие целевые показатели программы	<p>- снижение изношенности участков сетей электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения;</p> <p>- повышение доступности и качества поставляемых коммунальных услуг абонентам.</p>
Сроки и этапы реализации программы	<p>Срок реализации программы - до 2030 года, в т.ч.:</p> <p>- система электроснабжения.....2021-2024 гг.</p> <p>- система газоснабжения.....2021 г.</p> <p>- система теплоснабжения.....2021-2028 гг.</p> <p>- системы водоснабжения.....2021-2030 гг.</p> <p>- системы водоотведения.....2021-2030 гг.</p> <p>- система обращения с отходами.....2021-2030 гг.</p>
Объёмы и источники финансирования программы	<p>Объём финансирования Программы до 2030 года составляет 703,096 млн.рублей в т.ч. по видам коммунальных ресурсов:</p> <p>- система электроснабжения.....230,520 млн.руб.</p> <p>- система газоснабжения.....10,550 млн.руб.</p> <p>- системы теплоснабжения.....302,157 млн.руб.</p> <p>- системы водоснабжения.....91,030 млн.руб.</p> <p>- системы водоотведения.....60,564 млн.руб.</p> <p>- система обращения с отходами.....8,273 млн.руб.</p> <p>Источники финансирования, предусмотренные Программой:</p> <p>- бюджетные средства различных уровней.....291,714 млн.руб.</p> <p>- внебюджетные источники.....411,382 млн.руб.</p>
Ожидаемые результаты реализации программы	<ul style="list-style-type: none"> • улучшение качества газо-, тепло-, электро-, водоснабжения и водоотведения потребителей; • снижение себестоимости газо-, тепло-, электро-, водоснабжения и водоотведения и повышение рентабельности работы предприятий коммунальной инфраструктуры; • повышение эффективности работы основного оборудования; • снижение потерь тепловой и электрической энергии, утечек водных ресурсов, в том числе за счет снижения числа ремонтов, а также ресурсосбережения; • ограничение роста тарифов на коммунальные услуги за счет экономии затрат предприятий; • снижение количества аварийных ситуаций, повышение эффективности работы коммунальных предприятий; • ликвидация дефицита мощности источников энергоснабжения; • обеспечение тепло- и электроснабжения объектов нового строительства.

2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры

2.1. Анализ существующего состояния системы электроснабжения

2.1.1. Институциональная структура электроснабжения

Объекты электроэнергетики, расположенные на территории МО г. Карabanово, относятся к энергосистеме Владимирской области.

На территории Владимирской области электросетевые объекты напряжением 220 кВ и выше находятся в эксплуатации филиала ПАО «ФСК ЕЭС»: Вологодское ПМЭС.

Филиал АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Владимирской области» (Владимирское РДУ) осуществляет функции оперативно-диспетчерского управления объектами электроэнергетики на территории Владимирской области. Входит в зону операционной деятельности Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Центра.

Реализация электроэнергии потребителю производится на розничном рынке электроэнергии. Правила функционирования розничного рынка электроэнергии регламентированы постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».

Поставщиком услуг по передаче электроэнергии и технологическому присоединению к электросетям на территории муниципального образования является ООО «Энергетик» г. Карabanово.

ООО «Энергетик» соответствует критериям отнесения владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям, определенным постановлением Правительства РФ от 28.02.2015 №184 «Об отнесении владельцев электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям».

Функции гарантирующего поставщика электроэнергии выполняет ООО «Энергосбыт Волга». ООО «Энергосбыт Волга» является субъектами оптового рынка электроэнергии и мощности.

2.1.2. Характеристика системы электроснабжения

Для осуществления регулируемой деятельности ООО «Энергетик» владеет трансформаторными подстанциями с установленными силовыми трансформаторами (автотрансформаторами), сумма номинальных мощностей которых составляет 18,72 МВА, и линиями электропередачи общей протяженностью 2016,09 км, в том числе по уровням напряжения: СН2 - 66,37 км, НН - 149,72 км.

Центром питания г. Карabanово является единственная подстанция «Карabanово» (110/10,0 кВ), обслуживаемая ПАО МРСК «Центра и Приволжья» филиал "Владимирэнерго".

Характеристики подстанций системы электроснабжения г. Карabanово, напряжением более 110 кВ, приведены в таблице 3.2.1. Обосновывающих Материалов.

Количественные характеристики электрических сетей и трансформаторных подстанций г. Карabanово представлены в таблице 3.2.2. Обосновывающих Материалов.

Наибольшую долю в электрических сетях занимают воздушные линии 0,4 кВ (82,9%) и кабельные линии 6 кВ (29,9 %).

Средний износ оборудования и электрических сетей в г. Карabanово составляет более 70%, наибольший износ наблюдается на воздушных линиях электропередачи и на трансформаторных подстанциях.

Краткая характеристика трансформаторных подстанций, распределительных пунктов и их электротехнического оборудования приведена в таблице 3.2.3. Обосновывающих Материалов.

Однолинейные схемы электрических сетей, находящихся в ведении ООО «Энергетик» г. Карabanово представлены в Разделе 6 Обосновывающих материалов.

2.1.3. Резервы и дефициты мощности в системе электроснабжения

Анализ резервов трансформаторных мощностей в центрах питания 35-110 кВ, на которых имеется доступная для технологического присоединения мощность представлен в таблице 3.2.5. Обосновывающих Материалов.

Информация о загруженности трансформаторов, эксплуатируемых ООО «Энергетик», представлена в таблице 3.2.4. Обосновывающих Материалов.

Баланс электрической энергии представлен в таблице 3.2.6. Обосновывающих Материалов.

Общее потребление электроэнергии на территории г. Карabanово в период 2020-2022 гг. ежегодно увеличиваются (изменения наблюдаются в пределах 0,5÷1,0%).

2.1.4. Надежность работы, технические и технологические проблемы в системе электроснабжения

На электрических сетях периодически случаются аварийные ситуации, а также проводятся плановые отключения электроэнергии.

Сводные данные об отказах на электросетевых объектах подлежат опубликованию и размещены на официальных сайтах сетевых организаций.

Показатели уровня надежности оказываемых услуг представлены в таблице 3.2.7. Обосновывающих Материалов.

Для повышения качества предоставляемых услуг сетевыми организациями периодически проводятся различные организационные и технические мероприятия: составление и анализ балансов электроэнергии по подстанциям, организация рейдов для выявления безучетного потребления, проверка технического состояния, замена старых и установка новых приборов учета, замена нагруженных ТП на большую мощность, выравнивание нагрузок в ТП и электрических сетях и др.

В рамках реализации инвестиционной программы ООО «Энергетик» проводится поэтапная работа по модернизации оборудования РП и ТП, замене устаревших линий электропередач всех классов напряжения.

Старение материала конструкции опор, проводов, арматуры и изоляторов вызывают увеличение повреждаемости ВЛ и рост количество отказов. Информация о реализованных проектах инвестиционной программы за период 2018-2020 гг. представлено в таблице 3.2.8. Обосновывающих Материалов.

По состоянию на 2021 год в отношении ООО «Энергетик» действует долгосрочная инвестиционная программа на период 2020-2024 гг., утвержденная распоряжением Департамента жилищно-коммунального хозяйства Владимирской области от 13.12.2019 г. №30.

2.1.5. Воздействие на окружающую среду

Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации:

- масляные силовые трансформаторы;
- высоковольтные масляные выключатели;
- масляные кабели;
- аккумуляторные батареи.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла и отработавших трансформаторов и выключателей.

Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей вместо масляных.

Масляные кабели по истечении срока эксплуатации остаются в земле и, при дальнейшем старении, происходит разрушение изоляции и попадание масла в почву. Для предотвращения данного воздействия необходимо использовать кабели с пластмассовой изоляцией либо с изоляцией из сшитого полиэтилена.

2.1.6. Тарифы на коммунальные услуги

Постановлением Департамента цен и тарифов администрации Владимирской области №41/283 от 08.12.2020 года утверждены цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненным к нему категориям потребителей и представлены в таблице 3.2.9. Обосновывающих Материалов.

Информация о структуре и объемах затрат на оказание услуг по передаче электрической энергии ООО «Энергетик», регулирование деятельности которой осуществляется методом долгосрочной индексации необходимой валовой выручки представлена в таблице 3.2.11. Обосновывающих Материалов.

Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «Энергетик» за 2020 год приведены в таблице 3.2.10. Обосновывающих Материалов.

Согласно постановлению Департамента цен и тарифов администрации Владимирской области №53/4 от 26.12.2019 года «Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии по сетям территориальных сетевых организаций Владимирской области», в отношении ООО «Энергетик» г. Карabanово, утверждены индивидуальные тарифы на услуги по передаче электрической энергии и представлены в таблице 3.2.12. Обосновывающих Материалов.

2.2. Анализ существующего состояния системы теплоснабжения

2.2.1. Институциональная структура теплоснабжения

Теплоснабжение г. Карабаново осуществляется как от централизованных источников тепла, так и от автономных источников.

Централизованное теплоснабжение осуществляется в районах много- и средне-этажной застройки. Индивидуальные источники тепловой энергии используются в районах усадебной застройки.

В городе Карабаново централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения, а также юридические лица) производится от 7 котельных, 3 центральных тепловых пунктов и 2-х котлов наружного размещения.

По состоянию на май 2021 года на территории города Карабаново регулируемым видом деятельности в сфере теплоснабжения занимаются:

- МУП "Возрождение" г. Карабаново;
- ООО "Теплосеть", г. Карабаново.

Организационная структура систем централизованного теплоснабжения города Карабаново представляет производство тепловой энергии и ее транспорт до потребителя вышеуказанными теплоснабжающими организациями.

Договора на поставку тепловой энергии заключаются напрямую между потребителем и едиными теплоснабжающими организациями в зоне их деятельности.

В 2020 году суммарная установленная тепловая мощность источников теплоснабжения г. Карабаново составляет 38,043 Гкал/ч, из которых 37,9 Гкал/ч принадлежат МУП "Возрождение".

По итогам 2020 года подключенная тепловая нагрузка на нужды отопления и горячего водоснабжения составляет 26,938 Гкал/ч, из них подключенная к источникам теплоснабжения:

- МУП "Возрождение" г. Карабаново - 26,88 Гкал/ч;
- ООО "Теплосеть" *, г. Карабаново - 0,058 Гкал/ч;

Подключение потребителей к котельным осуществляется непосредственно или через центральные тепловые пункты (3 единицы).

Актуальные (существующие) границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

2.2.2. Характеристика системы теплоснабжения

Месторасположение котельных и границы централизованных систем теплоснабжения города Карабаново представлены на рисунке 3.1.1. Обосновывающих Материалов.

Подробные характеристики котельных приведены в таблице 3.1.1. Обосновывающих Материалов.

Характеристика присоединенных тепловых сетей к централизованным котельным преимущественно подземной прокладки представлена в таблице 3.1.2. Обосновывающих Материалов.

Информация о тепловых пунктах представлена в таблице 3.1.3. Обосновывающих Материалов.

2.2.3. Резервы и дефициты мощности в системе теплоснабжения

Централизованная система теплоснабжения г. Карabanово состоит из восьми тепловых районов действия теплоисточников, которые представлены в таблице 3.1.4. Обосновывающих Материалов.

Сведения по присоединенной нагрузке и располагаемой мощности источников тепловой энергии обеспечивающих теплоснабжение потребителей представлены в таблице 3.1.5. Обосновывающих Материалов.

Общая договорная тепловая нагрузка потребителей г. Карabanово по состоянию на 2021 г. составляет 24,308 Гкал/ч.

В таблице 3.1.6. Обосновывающих Материалов представлен баланс тепловой мощности источников теплоснабжения к концу планируемого периода, обеспечивающих теплоснабжение и тепловой нагрузки в муниципальном образовании город Карabanово Александровского района Владимирской области с учетом реализации проектов, предусмотренных Программой и Схемой теплоснабжения.

Существующая система теплоснабжения МО Город Карabanово в целом обеспечивает покрытие перспективной тепловой нагрузки потребителей. Суммарный профицит тепловой мощности системы теплоснабжения муниципального образования, в 2021 году составляет 5,27 Гкал/ч.

При этом стоит отметить, что фактически сложившийся баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки не имеет возможности обеспечить подключение новых потребителей, в связи с высоким уровнем износа технологического оборудования котельных.

Реализация проектов по строительству новых котельных направлена на приведение установленной мощности в соответствие с подключенной нагрузкой. По результатам в 2030 году ожидается сокращение неиспользуемой тепловой мощности до 3,79 Гкал/час для возможности подключения зданий в района перспективной застройки.

Резервы и дефициты тепловой мощности источников теплоснабжения к окончанию планируемого периода (2030 год) представлены в таблице 3.1.7. Обосновывающих Материалов.

2.2.4. Надежность работы, технические и технологические проблемы в системе теплоснабжения

В ходе проводимых работ по обследованию системы теплоснабжения г. Карabanово организацией ООО «Региональный центр энергоэффективности и нормирования» в 2016 году была выявлена неэффективность работы котельных и тепловых сетей. В результате проведенных работ по обследованию системы теплоснабжения г. Карabanово было установлено, что оборудование источников тепловой энергии в настоящее время сильно изношено и не соответствует современным требованиям к нему.

На основании проведенного обследования тепловых сетей г. Карabanово можно сделать следующие выводы:

1. Тепловые сети изношены и выработали свой ресурс, что приводит к возникновению аварийных отключений на тепловых сетях (1 раз в две недели);

2. Тепловая изоляция трубопроводов тепловой сети отсутствует, либо нарушена, что увеличивает теплотери при транспортировке тепловой энергии в 1,5-2 раза;

3. Тепловые камеры затоплены, что снижает эксплуатационные характеристики тепловых сетей и запорной, регулирующей арматуры и увеличивает теплотери при транспортировке теплоносителя в 3-5 раз;

4. Конструкции тепловых камер разрушены, в связи с чем ограничивается доступность ремонтного персонала для устранения аварий, не обеспечивается безопасность жителей и защита запорной арматуры от несанкционированных переключений;

5. От котельной №2 по ул. Гагарина отсутствует рециркуляционная линия ГВС, что снижает качество предоставления услуг горячего водоснабжения потребителям города;

6. Схема тепловых сетей города не рациональна. Потребители значительно удалены от источников тепловой энергии, в связи с чем, не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей города.

7. Наблюдается многочисленная язвенная коррозия тепловых сетей г. Карабаново, которая приводит к невозможности проведения сварочных ремонтных работ.

Система теплоснабжения г. Карабаново сформирована в период 1966-1987 гг. Длительный срок службы, отсутствие надлежащего обслуживания и своевременного ремонта теплоэнергетического оборудования и систем транспорта тепловой энергии привели к аварийному состоянию и невозможности эксплуатации системы в текущем состоянии.

Строительные конструкции зданий котельных не в полной мере соответствуют требованиям промышленной безопасности опасных производственных объектов, что подтверждается экспертизой ООО «Комплексные инженерные системы» и визуальным осмотром, проведенным в рамках технического обследования. Дальнейшая эксплуатация зданий котельных может привести к обрушению строительных конструкций, выходу из строя основного технологического оборудования.

Период эксплуатации основного и вспомогательного оборудования котельных и центральных тепловых пунктов значительно превышает нормативный срок службы (более 20 лет), что приводит к возникновению аварийных отключений на источниках тепловой энергии (2-3 раза в месяц).

Автоматика управления процессом горения в котельных не предусмотрена, а автоматика безопасности котлов, установленная в каждой котельной, находится в неработоспособном состоянии. Данное обстоятельство может привести к возникновению взрывоопасной ситуации, и, как следствие, угрозе жизни и здоровья персонала котельной, а также населения в случае прекращения подачи тепловой энергии в отопительный период.

На котлах КВГ- 6,5 установлены газовые горелки, срок службы этих горелок, как и котлов, составляет 24 года. За это время горелки претерпели значительный физический износ и устарели морально. Они малоэффективны, горелочные устройства не оборудованы автоматикой регулирования процесса горения, не выдерживается режимное соотношение газ-воздух, вследствие чего невозможно добиться полного

сгорания топлива, как следствие - большие потери теплоты с уходящими газами и снижение КПД котлов.

С целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей г. Карабаново необходима срочная модернизация системы теплоснабжения города с приближением источников тепловой энергии к потребителям.

Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам представлена в таблице 3.1.8. Обосновывающих Материалов.

2.2.5. Воздействие на окружающую среду

Самым большим источником выбросов загрязняющих веществ являются источники тепловой энергии, которые оказывают следующие виды воздействия на окружающую среду:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;
- размещение отходов производства;
- шумовое загрязнение;
- тепловая эмиссия;
- электромагнитные поля.

Выбросы загрязняющих веществ по рассматриваемым источникам теплоснабжения не превышают значений предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Значительное влияние на количество выбросов в атмосферу оказывает режим работы котельного оборудования. Качественная настройка режимов горения позволяет уменьшить количество вредных выбросов и существенно повысить экономичность работы оборудования. Для этого необходимо осуществлять регулярные мероприятия по:

- лабораторному контролю уходящих газов от котлов;
- техническому обслуживанию и поверке газоанализаторов;
- контролю качества атмосферного воздуха на границе санитарно- защитной зоны.

2.2.6. Тарифы на коммунальные услуги

Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности МУП «Возрождение» за 2020 г. приведены в таблице 3.1.9. и 3.1.10. Обосновывающих Материалов.

Тарифы на тепловую энергию для конечного потребителя на базовый год разработки Программы, установленные Департаментом государственного регулирования цен и тарифов Владимирской области представлены в таблице 3.1.11-3.1.13 Обосновывающих Материалов.

2.3. Анализ существующего состояния системы водоснабжения

2.3.1. Институциональная структура водоснабжения

Организация системы водоснабжения города Карабаново происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территории, требуемых расходов воды на разных этапах развития муниципального образования, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи. Система водоснабжения город Карабаново по способу доставки и распределения воды является централизованной.

Важнейшим элементом систем водоснабжения города Карабаново являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные. Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды. Магистралы соединяются рядом перемычек для переключений в случае аварии. Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны. Сеть водопровода города Карабаново имеет в целом целесообразную конфигурацию и доставляет воду к объектам по возможности кратчайшим путем.

На территории города Карабаново услуги водоснабжения оказывает единая регулируемая организации коммунального комплекса: ООО «ВодаКанал» (ОГРН 1143339001178).

ООО «ВодаКанал» осуществляет эксплуатацию объектов водоснабжения г. Карабаново с марта 2019 года на праве договора аренды объектов системы коммунальной инфраструктуры. До этого гарантирующей организацией на территории г. Карабаново являлось ООО «ВодКанал».

ООО «ВодаКанал» производит забор воды питьевого качества из подземного горизонта, использует на собственные нужды, осуществляет транспортировку и подачу абонентам: предприятиям, прочим потребителям, населению г. Карабаново.

Централизованная система водоснабжения город Карабаново в зависимости от местных условий и принятой схемы водоснабжения обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- хозяйственно-питьевое водопотребление на предприятиях;
- тушение пожаров;
- промывку водопроводных и канализационных сетей и т.п.

Таким образом, система водоснабжения города представляет собой целый ряд взаимно связанных сооружений и устройств. Все они работают в особом режиме, со своими гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами.

Структурная схема системы водоснабжения города Карабаново представлена на рисунке 3.3.1. Обосновывающих Материалов.

2.3.2. Характеристика системы водоснабжения

На территории г. Карабаново расположено 6 скважин. Скважины расположены в центральной и северной части города на правобережной водораздельной поверхности

реки Серой. Система водоснабжения г. Карабаново частично закольцована. По данным инвентаризации, проведенной в июле 2019 г., муниципальные водопроводные сети г. Карабаново имеют общую протяженность 37,02 км, выполнены преимущественно из стали, но есть трубы из чугуна с резиновыми уплотнениями и ПВХ с резиновыми уплотнениями.

Централизованной системой водоснабжения обеспечено 95,7 % жилого фонда (397,8 тыс. м² жилых помещений).

Общие сведения об артезианских скважинах водозаборного узла г. Карабаново представлены в таблице 3.3.1. Обосновывающих Материалов.

Структура водопроводных сетей по диаметрам приведена в таблице 3.3.3. Обосновывающих материалов. Графическая схема водопроводных сетей города Карабаново представлена в Разделе 8 Обосновывающих материалов.

В постоянной эксплуатации находятся скважины № 1, 3, 6, 9, 10. Скважина №2 - в резерве.

Согласно гидрогеологическому заключению по водозаборным скважинам г. Карабаново Владимирской области (составлено Гидрогеологической экспедицией №30 в 1998 г.) глубина эксплуатационных скважин составляет 197-250 метров, все они вскрывают верхний подгоризонт клязьминско-ассельского водоносного горизонта (СЗ - Р1а).

Кровля горизонта залегает на глубинах от 140 до 166 метров, на абсолютных отметках 10-15 метров. Водовмещающими породами служат трещиноватые известняки и доломиты. Вскрытая мощность горизонта изменяется от 22 до 70 м., в среднем составляя 50-60 м., что составляет 80% от общей мощности горизонта. Воды горизонта пресные с минерализацией 0,3-0,4 г/л, с общей жесткостью 4,5±0,7 мг-экв/л. Основной анионный состав представлен гидрокарбонатами в количествах 305-482 мг/л. Содержание хлоридов не превышает 14 мг/л. Содержание сульфатов колеблется от 8-86 мг/л., составляя в основном 16-21 мг/л. Катионный состав представлен в основном кальцием (46-94), магнием (16-46 мг/л). Воды нейтральные Ph 7,0-7,5. По физическим свойствам вода без цвета, без вкуса и запаха.

Скважины водозабора пробурены в 1970-2000 гг. Фактический водоотбор составляет - около 3,5 тыс. куб. м/сут.

Все скважины закрыты на замки, имеют водопроводные краны для отбора проб.

Предварительная обработка воды с водозабора г. Карабаново, эксплуатируемого ООО «ВодаКанал» перед подачей в сеть централизованного водоснабжения города, не производится.

Контроль качества питьевой воды осуществляет Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области в Александровском и Киржачском районах». На основании требований санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПин 2.1.4.1074-01) предприятием каждые 5 лет разрабатывается и согласовывается с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора и утверждается в установленном порядке рабочая программа производственного контроля качества воды.

Согласно экспертному заключению №47 филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области в Александровском и Киржачском районах» отобранные пробы питьевой воды централизованного водоснабжения по

микробиологическим показателям соответствуют п. 3.3. т.1 СанПиН 2.1.4.1074-1 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Данные лабораторных исследований воды из артскважин и в резервуаре чистой воды г. Карабаново, приведены в таблице 3.3.2. Обосновывающих материалов.

2.3.3. Резервы и дефициты мощности в системе водоснабжения

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования представлен в таблице 3.3.4. Обосновывающих Материалов.

Общий баланс водоснабжения города с разбивкой по группам показателей, за период с 2015 по 2020 гг., представлен в таблице 3.3.5. Обосновывающих Материалов.

Годовой объем отпущенной ООО «ВодаКанал» воды абонентам г. Карабаново по данным за 2020 год в период составляет 903,652 тыс. м³/год, при этом объем забора воды равен 1035,79 тыс. м³/год. Потребление воды на хозяйственные нужды предприятия в 2020 году составил 28,32 тыс. м³/год. Потери воды при её транспортировке составляют 10,3% от объема поднятой воды.

За последние 5 лет (2015-2020 гг.) объем поднятой и отпущенной воды сохраняется на одном уровне, что соответствует тенденции объема потребления воды, указанной в генеральном плане муниципального образования.

Дополнительно, следует отметить, что фактический объем потерь воды при её передаче превышает в 2 раза нормативные показатели, утвержденные органом регулирования тарифов на 2020 год.

2.3.4. Надежность работы, технические и технологические проблемы в системе водоснабжения

Централизованная система водоснабжения города по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории с элементами I категории, которые могут нарушить подачу воды на пожаротушение.

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно–питьевая, производственная, противопожарная.

По состоянию на 01.06.20 г. для обеспечения пожаротушения на сетях водопровода установлено 104 пожарных гидрантов. Для водоснабжения частного сектора и неблагоустроенной застройки города установлено 77 водоразборных колонок.

По состоянию на 2020 г. износ систем коммунальной инфраструктуры (оборудование водозаборов, системы транспортировки воды) составляет 90%. Фактический срок службы оборудования составляет более 30 лет.

Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении города Карабаново:

1. Длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды.

2. Высокий моральный и физический износ объектов водоснабжения. Надежность системы водоснабжения города Карабаново характеризуется как

неудовлетворительная, фактическое значение показателей аварийности на трубопроводах составило 2,25 ед./км. Основными причинами инцидентов являются коррозионные свищи, переломы и разрывы труб.

3. Высокая энергоемкость и изношенность установленного насосного оборудования, применяемого для подъема и транспортировки воды.

4. Отсутствие регулирующей и низкое качество запорной арматуры

5. Приборы учёта холодной воды на артезианских скважинах и у самих потребителей установлены не в полном объёме.

6. Наличие значительного количества незарегистрированных участков водопроводных сетей по территории города Карabanово.

Эксплуатирующая организация ООО «ВодаКанал» до настоящего момента не имеет целостного представления (в полном объеме исполнительной документации) по всей протяженности водопроводных сетей и сооружений на водопроводных сетях.

Отсутствие эксплуатационных характеристик внутригородских сетей и объектов не дает возможности производить наладку сбалансированного режима работы данных объектов в соответствии с фактической подачей воды в сеть и ее разбор, как по всей протяженности разводящих сетей, так и на вводах абонентов.

2.3.5. Воздействие на окружающую среду

Предписаний от органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений влияющих, на качество и безопасность воды не поступало.

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

Водоочистные комплексы на источниках водоснабжения, эксплуатируемых ООО «ВодаКанал» отсутствуют. В перспективе использование хлора также не планируется. Мероприятия не предусмотрены.

2.3.6. Тарифы на коммунальные услуги

Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «ВодаКанал» за 2020 год приведены в таблицах 3.3.6. и 3.3.7. Обосновывающих Материалов.

Состав финансовых потребностей ООО «ВодаКанал» для осуществления производственной деятельности в сфере водоснабжения по статьям затрат представлен в таблице 3.3.8. Обосновывающих Материалов.

Тарифы на услуги холодного водоснабжения ООО «ВодаКанал» Александровского района утверждены Постановлением ДЦТ Владимирской области № 44/384 от 18.12.2020 г. И представлены в таблице 3.3.9. Обосновывающих Материалов.

2.4. Анализ существующего состояния системы водоотведения

2.4.1. Институциональная структура водоотведения

Водоотведение города Карабаново представляет собой комплекс инженерных сооружений и технологических процессов, условно разделенный на три составляющих:

- сбор и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным и напорным коллекторам на очистные сооружения канализации;
- механическая и биологическая очистка хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях канализации;
- обработка и утилизация осадков сточных вод.

На территории муниципального образования города Карабаново действует одна система централизованного водоотведения:

1. Система централизованного водоотведения города Карабаново.

Сточные воды жилого фонда и коммунально-бытового сектора города поступают в систему канализации и далее на очистные сооружения. Очистные сооружения механической и биологической очистки расположены в южной части города. В связи с отсутствием промышленности сточные воды имеют хозяйственно-бытовой состав.

Стоки на очистные сооружения подаются по напорному коллектору. Для беспрепятственной транспортировки стоков на территории города расположены 2 канализационно-насосные станции. Канализационно-насосные станции служат для перекачки канализационных стоков, поступающих в систему водоотведения по внутриквартальным, уличным и магистральным коллекторам, на очистные сооружения города.

Общая протяженность канализационных сетей города Карабаново в соответствии с техническими паспортами - 19,833 км. Усадебная и одноэтажная застройка в основном не канализована и оборудована выгребными ямами.

В централизованной системе водоотведения г. Карабаново выделяется одна технологическая зона: №1. технологическая зона водоотведения г. Карабаново.

Технологическая зона водоотведения №1 находится в зоне эксплуатационной ответственности ООО «ВодаКанал» на основании заключенного договора аренды муниципального имущества.

2.4.2. Характеристика системы водоотведения

В настоящее время в городе имеется система централизованной канализации, которая охватывает 58% жилищного фонда (240,9 тыс. кв. м. площади жилых помещений). В систему канализации входят самотечные сети и коллекторы, канализационные насосные станции и очистные сооружения полной биологической очистки.

Отведение и очистка хозяйственно-бытовых и загрязненных промышленных сточных вод осуществляется по неполной раздельной системе.

Отведение сточных вод от жилой застройки и промпредприятий города предусматривается системой самотечных коллекторов, канализационных насосных станций и напорных трубопроводов на городскую насосную станцию (пл. Ленина, д.1).

По напорным трубопроводам, диаметром 600 и 800 мм и протяжённостью 1574 метра каждый, хозяйственные стоки транспортируются на городские очистные сооружения.

Очистные сооружения запланированы для очистки промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод, отвечающих требованиям СНиП II-Г.6-62. с концентрацией по взвешенным веществам 222 мг/л и БПК полное 278 мг/л в общем стоке. В результате биологической очистки стоков на очистных сооружениях, взвешенных веществ и БПК должно быть снижено до 15 мг/л.

Описание сооружений очистки и схемы очистки сточных вод приведены в разделе 3.4.2. Обосновывающих Материалов.

В настоящее время станция обеспечивает приём и очистку сточных вод в количестве $1,6 \div 2,0$ тысяч куб.м. в сутки.

Проектная мощность комплекса очистных сооружений составляет 20,0 тыс. куб. м/сут, с учетом приема стоков от хлопчатобумажного комбината (в настоящее время комбинат не работает).

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

В зоне эксплуатационной ответственности ООО «ВодаКанал» города Карабаново на сегодняшний день находится 2 канализационных насосных станций.

Характеристика насосного оборудования существующих КНС г. Карабаново приведена в таблице 3.4.1 и 3.4.2 Обосновывающих Материалов.

Средний физический износ канализационных насосных станций (эксплуатируемых ООО «ВодаКанал») составляет 90%, в результате чего происходят периодические сбои в работе насосного оборудования. Наблюдается высокий износ насосного оборудования. Электросиловое оборудование морально устарело и требует замены.

Общая протяженность канализационных сетей г. Карабаново составляет 19,833 км, в т.ч.:

- напорные коллекторы - 2,05 км;
- безнапорные канализационные сети - 17,783 км.

Начальная глубина заложения коллекторов принята из условий присоединения внутриквартальных сетей и соответствует 2.0 - 3.0 м. На канализационные очистные сооружения поступают стоки от канализованной части города и неканализованной части города, которая пользуется выгребными ямами.

Информация об участках канализационных сетей приведена в таблице 3.4.3. Обосновывающих Материалов.

Общий средний износ канализационных сетей в городе составляет около 90 %. В связи с тем, что сети водоотведения прокладывались в 60-80 х годах и практически не обновлялись. Процент износа сетей водоотведения рассчитывался укрупнённо в зависимости от года ввода трубопровода в эксплуатацию, вследствие отсутствия исходных данных о материале трубопроводов.

Ливневая канализация в городском поселении - г. Карабаново отсутствует, сброс поверхностных сточных вод (дождевые, талые, поливомоечные) осуществляется по рельефу в р. Серая.

2.4.3. Резервы и дефициты мощности в системе водоотведения

Общий баланс водоотведения города Карабаново за период с 2014 по 2020 гг., представлен в таблице 3.4.4. Обосновывающих Материалов.

На протяжении последних шести лет на территории муниципального образования объем принимаемых сточных вод в целом из года в год сокращается на 1÷2% по всем группам потребителей.

Основной объем поступления сточных вод на территории муниципального образования осуществляется от населения - 51,6%. Юридические лица также являются крупным источником образования сточных вод - 37,5% от общего объема стоков. Доля организаций бюджетной сферы - 10,9%.

Фактические балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Карабаново с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей представлены в таблице 3.4.5. Обосновывающих Материалов. ОСБО г. Карабаново обладают значительным резервом производительности в рассматриваемый период - 88,8%.

2.4.4. Надежность работы, технические и технологические проблемы в системе водоотведения

По результатам Отчета технического обследования объектов систем водоснабжения и водоотведения г. Карабаново установлено, что оборудование на очистных сооружениях морально и физически устарело. Часть оборудования выведено из строя, высокий износ насосного оборудования, электросилового оборудования.

Состояние конструкций аэрофильтров и контактного резервуара недопустимое. Существующее повреждение несущих строительных конструкций свидетельствуют о потере несущей способности и непригодности к эксплуатации: расслоение бетона и наличие сквозных трещин, коррозия арматуры, нарушение сцепления арматуры с бетоном, расслоение бетона межпанельных стыков местами на всю толщину, высоты на поверхности стеновых панелей (кристаллизационное разрушение бетона под воздействием агрессивной среды).

Анализ текущего состояния системы водоотведения в городе Карабаново выявил следующие основные проблемы:

1. Неэффективное использование оборудования, связанное с применением более мощного оборудования, чем это необходимо: оборудование используется только на 30% на перекачке и на 10% на очистных сооружениях. Использованием морально устаревшего оборудования, которое не обладает необходимыми характеристиками по энергосбережению. Такое оборудование подлежит замене, т.к. величина энергоемкости транспортировки и очистки стоков влияет на размер расходов на оказание услуг водоотведения, которые несет ООО «ВодаКанал».

2. Низкая надежность сетей водоотведения и насосного оборудования вследствие высокого уровня износа. Износ основных самотечных коллекторов, напорных трубопроводов - более 85%, канализационных насосных станций также составляет более 85%. Протяженность канализационных сетей, нуждающихся в замене, составляет 9,2 км (удельный вес 46,4%).

3. Недостаточная очистка сточных вод вследствие использования физически и морально устаревшего оборудования и отсутствия технической возможности полной

биологической очистки сточных вод. Отсутствие системы обеззараживания сточных вод перед точкой их сброса в водоем.

4. Отсутствие полного охвата жителей на внегородских территориях услугами водоотведения.

5. Отсутствие развитой системы дождевой канализации на территории города.

2.4.5. Воздействие на окружающую среду

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на очистные сооружения канализации города Карабаново. Очистные сооружения биологической очистки ООО «ВодаКанал» имеют полный комплекс очистки: механическую, биологическую и обеззараживание, работают стабильно и обеспечивают удовлетворительную очистку.

ООО «ВодаКанал», для сброса очищенных сточных вод, осуществляет водопользование участка безымянного ручья. Указанный ручей является притоком реки Серой.

Анализ состава воды из ручья ниже точки сброса с ОСБО представлен в таблице 3.4.6. Обосновывающих Материалов.

Утвержденный норматив допустимого сброса веществ (сточных вод: хозяйственно-бытовые, производственные сточные воды после биологической очистки) для ООО «ВодаКанал» г. Карабаново не установлен.

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте города - это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных.

Для снижения вредного воздействия на водный бассейн схемой водоотведения муниципального образования город Карабаново предусматривается установка узла дехлорирования обеззараженной воды перед сбросом её в водоем.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду на очистных сооружениях предусматривается перекачка избыточного активного ила, образующегося в процессе биологической очистки сточной воды, из аэротенков первой ступени в минерализатор, в котором стабилизируется в аэробных условиях, что обеспечивает высокую степень распада беззольного вещества, уменьшает его объем и увеличивает водоотдачу. Иловая вода из минерализатора переливается самотеком в аэротенк.

2.4.6. Тарифы на коммунальные услуги

Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «ВодаКанал» за 2020 год приведены в таблицах 3.4.7 и 3.4.8. Обосновывающих Материалов.

Состав финансовых потребностей ООО «ВодаКанал» для осуществления производственной деятельности в сфере водоотведения по статьям затрат представлен в таблице 3.4.9. Обосновывающих Материалов.

Тарифы на услуги водоотведения ООО «ВодаКанал», утвержденные Постановлением ДЦТ Владимирской области 44/384 от 18.12.2020г. приведены в таблице 3.4.10. Обосновывающих Материалов.

2.5. Анализ существующего состояния системы сбора и утилизации твердых бытовых отходов

2.5.1. Институциональная структура сбора и утилизации твердых бытовых отходов

Территория муниципального образования г. Карабаново относится к первой зоне действия региональной оператора.

В соответствии с действующим законодательством РФ, на основании Соглашения об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО), заключенного с Департаментом природопользования охраны окружающей среды администрации Владимирской области от 18.09.2019 года на территории муниципальных образований Владимирской области, а именно Александровского, Киржачского, Кольчугинского, Петушинского, Собинского, Юрьев-Польского районов осуществляет деятельность по сбору, транспортировке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твёрдых коммунальных отходов региональный оператор - ООО «Хартия».

Предприятия, осуществляющие сбор и транспортировку ТБО на территории МО г. Карабаново, на момент разработки Программы:

- ООО «Хартия»
- ООО «Аккор»

На территории муниципального образования также функционирует пункт приема ртутьсодержащих отходов:

- ООО «Аккор»

Актуальный реестр предприятий, осуществляющих сбор, транспортировку и переработку ТБО на территории МО г. Карабаново и имеющих соответствующие лицензии, содержится на официальном сайте территориального органа Росприроднадзора по Владимирской и Ивановской областям. Данную информацию можно так же получить посредством специального сервиса ЕГИС УОИТ.

Информация об этапах транспортировки и размещения ТКО, образуемых на территории МО г. Карабаново, содержится в территориальной схеме обращения с отходами Владимирской области (<https://dpp.avо.ru/territorial-naa-shema-obrasenia-s-tko>).

2.5.2. Характеристика системы сбора и утилизации твердых бытовых отходов

На территории муниципального образования г. Карабаново сбор и накопление отходов осуществляется в контейнеры на оборудованных и необорудованных контейнерных площадках (не имеют твердого покрытия и ограждения). Крупногабаритные отходы складироваться непосредственно около контейнеров или специальные секции для КГО. Контейнерный парк представлен, по большей части контейнерами в удовлетворительном состоянии и пластиковыми контейнерами.

Реестр мест накопления ТКО на территории муниципального образования г. Карабаново представлен в таблице 3.5.2. Обосновывающих Материалов.

Согласно, Территориальной схеме обращения с отходами на территории Владимирской области, существующая схема потоков ТКО заключается в следующем:

- ТКО образующиеся на территории Александровского района транспортируются на объект обработки ООО «Бригантина плюс» (первое транспортное плечо). ТКО прошедшее обработку транспортируется на объект размещения отходов Центр по переработке и утилизации твердых бытовых отходов у д. Бабанино (второе плечо).

2.5.3. Резервы и дефициты в системе сбора и утилизации твердых бытовых отходов

Контейнерный парк представлен в основном крупногабаритными контейнерами объемом 8 м³ для ТКО и КГО и пластиковыми контейнерами объемом 1,1 м³ для ТКО.

Общее количество площадок накопления отходов составляет 42 ед. Общее количество контейнеров на территории муниципального образования - 466 шт.

Во время дачного сезона актуальной становится проблема охвата плановым удалением ТКО от дачных и садоводческих товариществ, по заключению договоров на вывоз ТКО и оплате соответствующих услуг от данных потребителей.

2.5.4. Надежность работы, технические и технологические проблемы в системе сбора и утилизации твердых бытовых отходов

В связи с тем, что Территориальная схема обращения с отходами на территории Владимирской области рассматривает объемы накопления отходов в целом по территории муниципального района, то далее по тексту приводятся сводные значения по территории Александровского района, включающие в себя значения МО г. Карabanово.

Основными категориями источников образования отходов на территории города Карabanово являются население и объекты промышленности.

Общий расчётный норматив накопления ТКО и КГО от населения составляет 247 015,98 м³/год.

На объемы образования отходов в муниципальном образовании г. Карabanово влияют такие факторы как: численность населения, уровень жизни, количество и специфика промышленных предприятий, кратковременное пребывание дачников в праздничные и выходные дни.

На территории города Карabanово, образование ТКО, также осуществляется от хозяйственной деятельности крупных предприятий: ООО «Вестел-СНГ» площадка БТ (601655, Владимирская обл., г. Карabanово, ул. Гагарина, д. 16).

В среднем на территории города Карabanово образуются 7,5 тыс. тонн/год отходов, что составляет 9,5% от общего объема отходов Александровского района.

Около 60% отходов используется на предприятиях (отходы от добычи полезных ископаемых - вскрышные породы, грунт; сельскохозяйственные отходы), порядка 33% отходов направляется на захоронение.

Вывоз ТКО до настоящего времени осуществлялся от мест сбора до объектов размещения ТКО, частично с использованием станций перегрузки (менее 25 % от общего объема ТКО).

2.5.5. Воздействие на окружающую среду

В настоящее время особенно острой остается проблема удаления ТКО с оказанием наименьшего негативного воздействия на окружающую среду. Проблеме ТКО свойственны следующие тенденции: рост объемов образования, а так же постоянное усложнение состава.

По состоянию на 2021 год на территории муниципального образования расположено 4 места несанкционированного размещения отходов. Органы территориального Росприроднадзора, представители администрации муниципального образования и общественность постоянно ведут работу по выявлению несанкционированных мест складирования и размещения отходов.

2.5.6. Тарифы на коммунальные услуги

Постановлением Правительства РФ от 30.05.2016 №484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами» утверждены Основы ценообразования и Правила регулирования тарифов в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО).

Регулированию подлежит единый тариф на услугу регионального оператора по обращению с ТКО (затраты на обезвреживание ТКО + затраты на захоронение ТКО+ затраты на сбор и транспортирование ТКО). Единый тариф на услуги регионального оператора по обращению с ТКО утверждается в соответствии с условиями соглашения, заключаемого между региональным оператором и уполномоченным органом исполнительной власти субъекта РФ по результатам конкурса на выбор регионального оператора.

Тариф для регионального оператора ООО «Хартия» в области обращения с ТКО, утвержденный Постановлением ДГРЦиТ Владимирской области № 44/398 от 18.12.2020 представлен в таблице 3.5.10. Обосновывающих Материалов.

Основные финансово-экономические показатели деятельности ООО «Хартия» и величина необходимой валовой выручки представлены в таблице 3.5.8. и 3.5.9. Обосновывающих Материалов.

2.6. Анализ существующего состояния системы газоснабжения

2.6.1. Институциональная структура газоснабжения

Газоснабжение муниципального образования г. Карabanово обеспечивается газотранспортным предприятием –АО «Газпром газораспределение Владимир».

Основными видами деятельности компании являются транспортировка природного газа по распределительным газопроводам и газопроводам-вводам, техническое обслуживание объектов газораспределения и газопотребления, эксплуатация и развитие газотранспортных систем, а также техническое обслуживание газового оборудования.

Магистральные газопроводы, газораспределительные станции (ГРС), расположенные на территории муниципального образования г. Карabanово входят в зону эксплуатационной ответственности «Газпром газораспределение Владимир».

Реализация (продажа) газа на территории МО г. Карabanово производится Филиал АО «Газпром газораспределение Владимир» в г. Александрове.

Компания осуществляет поставку природного газа промышленным, коммунально-бытовым потребителям и населению Владимирской области в строгом соответствии с заключенными договорами. Поставка газа осуществляется гражданам, проживающим частных жилых и многоквартирных домах.

2.6.2. Характеристика системы газоснабжения

Газоснабжение потребителей муниципального образования г. Карabanово осуществляется природным и сжиженным газом.

Газоснабжение города Карabanово осуществляется природным газом, подаваемым с газораспределительной станции, расположенной на территории г. Карabanова. Подача газа потребителям осуществляется по двухступенчатой схеме: среднего и низкого давления.

Связь между ступенями осуществляется через ГРП, ШГРП.

Газ используется для:

- бытовых нужд населения (приготовление пищи и горячей воды);
- в качестве топлива для источников централизованного теплоснабжения (котельных);
- на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение от индивидуальных газовых котлов для объектов общественно-деловой застройки.

Сжиженный газ, поступает от газонаполнительных станций (ГНС) и используется населением в качестве топлива для приготовления пищи и горячей воды.

Технические характеристики системы газоснабжения МО город Карabanово представлены в таблице 3.6.1. Обосновывающих материалов.

В отношении системы газоснабжения периодически проводят техническое обслуживание устройств газораспределения и газопотребления. Все эксплуатируемые объекты системы на сегодняшний день находятся в удовлетворительном состоянии.

2.6.3. Резервы и дефициты в системе газоснабжения

Источником подачи природного газа потребителям МО г. Карabanово является одна газораспределительная станции (ГРС), информация о резерве мощностей представлена в таблице 3.6.2. Обосновывающих материалов.

На ГРС «Карabanово» резерв пропускной способности составляет 37%.

По сетям газоснабжения осуществляется подача природного газа для промышленных, коммунально-бытовых и теплоэнергетических объектов, а также жилой застройки МО г. Карabanово.

2.6.4. Надежность работы, технические и технологические проблемы в системе газоснабжения

За последний прошедший год общий объём реализованного природного газа в границах МО г. Карabanово составил порядка 16,9 млн. м³, основными потребителями которого являются - предприятия коммунального комплекса (58,5 %) и население (38,8%).

Потребление природного газа потребителями сохраняется на уровне среднегодовых значений. Периодически наблюдается увеличение потребления газа, что вызвано с пониженными температурами наружного воздуха в течение отопительного периода.

Данные по реализации сжиженного газа в границах МО г. Карabanово отсутствуют.

Изменение газопотребления на территории муниципального образования г. Карabanово, на основании сведений ООО «Газпром межрегионгаз Владимир» приведено в таблице 3.6.3. Обосновывающих Материалов.

Информация об аварийных инцидентах в системах газоснабжения и газопотребления представлена в таблице 3.6.4. Обосновывающих Материалов.

2.6.5. Воздействие на окружающую среду

Газораспределительные станции (ГРС) предназначены для подачи газа потребителям (населенным пунктам, промышленным предприятиям и т. д.) в заданном количестве, с определенным давлением, необходимой степенью очистки.

Помимо экономической эффективности, газ является более экологичным. При использовании газа, в воздух выбрасывается меньше вредных веществ. Поэтому уменьшается негативное воздействие на окружающую среду.

При эксплуатации ГРС допускаются выбросы природного газа (включающие одорант, если газ поступает одорированным), величина которых зависит от состава и типа установленного технологического оборудования.

Источниками выделения продуктов сгорания природного газа на ГРС в зависимости от установленного оборудования могут быть:

- подогреватели природного газа;
- котельные малой производительности.

Залповые (кратковременные) выбросы природного газа учитываются в годовых нормативах выбросов.

Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек предусмотрен систематический контроль герметичности оборудования, арматуры, сальниковых уплотнений, сварных и фланцевых соединений, трубопроводов.

Газорегуляторные пункты предназначены для понижения входного давления газа до заданного уровня и поддержания его на выходе постоянным. Все газорегуляторные

пункты (за исключением стационарных) являются типовым изделием полной заводской готовности.

Потенциальным источником воздействия на среду обитания и здоровье человека по фактору химического воздействия, среди перечисленных типов газорегуляторных пунктов, могут быть стационарные (в специальном здании) или блочные газорегуляторные пункты, оснащенные газовой котельной установкой.

Уровень шумового воздействия ГРП не превысит допустимый уровень за пределами промплощадки при условии расположения потенциальных источников шума (газорегулирующего оборудования) в блок-боксах с обшивкой тепло- и звукоизолирующими материалами или в отдельном здании со стенами со звукоизоляцией (по проектным решениям).

Для стационарных газорегуляторных пунктов, при расположении оборудования, источников постоянного шума (регуляторов давления газа) на открытой площадке, уровень шумового воздействия определяется расчетом.

2.6.6. Тарифы на коммунальные услуги

Постановлением департамента цен и тарифов администрации Владимирской области от 28.07.2020 № 19/60 утверждены розничные цены на природный газ, реализуемый ООО «Газпром межрегионгаз Владимир» населению, для удовлетворения личных, семейных, домашних и иных нужд (кроме газа для заправки автотранспортных средств), не связанных с осуществлением предпринимательской (профессиональной) деятельности, по газораспределительным сетям АО «Газпром газораспределение Владимир».

Данные приведены в таблице 3.6.6. Обосновывающих Материалов.

2.7. Анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей

2.7.1. Утвержденная программа энергоресурсосбережения, её целевые показатели

По состоянию на 2020 г., в целях реализации требований Федерального закона №261-ФЗ на территории муниципального образования г. Карабаново действует муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории города Карабаново», утвержденная постановлением администрации муниципального образования город Карабаново от 16.04.2013 №77.

На момент разработки программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры г. Карабаново, разработан проект Программы энергосбережения на период 2021-2025 гг.

Целевая направленность Программы определяется необходимостью решения задач в части энергосбережения и повышения энергоэффективности в энергетическом комплексе города Карабаново.

Повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и воды на современном этапе социально-экономического развития города Карабаново является одной из приоритетных задач администрации Александровского района и является приоритетным направлением в экономической политике.

С учетом технического состояния и энергоемкости объектов коммунальной инфраструктуры г. Карабаново определены следующие группы мероприятий Программы:

1. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры, направленных в том числе на развитие жилищно-коммунального хозяйства;

2. Мероприятия по энергосбережению в организациях с участием государства или муниципального образования и повышению энергетической эффективности этих организаций;

3. Мероприятия по информационному обеспечению мероприятий, в том числе информированию потребителей энергетических ресурсов об указанных мероприятиях и о способах энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

4. Мероприятия по прединвестиционной подготовке проектов и мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, включая разработку технико-экономических обоснований, бизнес-планов, а также проведение энергетических обследований;

5. Мероприятия по модернизации оборудования, используемого для выработки электрической и тепловой энергии, передачи электрической и тепловой энергии, в том числе замене оборудования на оборудование с более высоким коэффициентом полезного действия, внедрению инновационных решений и технологий в целях повышения энергетической эффективности;

6. Мероприятия, направленные на снижение потребления энергетических ресурсов на собственные нужды;

7. Мероприятия по сокращению потерь электрической энергии, тепловой энергии при их передаче;

8. Мероприятия по сокращению объемов электрической энергии, используемой при передаче (транспортировке) воды;

9. Мероприятия по сокращению потерь воды при ее передаче;

10. Мероприятия по обучению в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Подробная информация о проектах, направленных на энергоресурсосбережение представлена в Разделе 12 Обосновывающих материалов.

Объем финансирования, необходимый для реализации мероприятий настоящей Программы оценивается в 222 691 тыс. рублей, в том числе по годам:

2021 год - 12 399,93 тыс. рублей;

2022 год - 61 804,75 тыс. рублей;

2023 год - 66 928,85 тыс. рублей;

2024 год - 70 787,83 тыс. рублей;

2025 год - 10 769,91 тыс. рублей.

Источниками финансирования для осуществления мероприятий Программы являются средства местного и областного бюджетов, внебюджетные средства.

Объем финансирования мероприятий Муниципальной программы подлежит ежегодному уточнению согласно предложениям уполномоченного органа исполнительной власти, в соответствии с решением Совета депутатов города Карabanово о бюджете муниципального образования на соответствующий финансовый год, а также на основании утвержденного объема бюджетных ассигнований в бюджете Владимирской области на реализацию указанных мероприятий в случае их софинансирования из средств бюджета Владимирской области.

В таблице 4.1. Обосновывающих Материалов представлена информация о ресурсном обеспечении муниципальной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории города Карabanово».

В таблице 4.2. Обосновывающих Материалов приведены значения целевых показателей муниципальной программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Муниципального образования город Карabanово на 2021-2025 гг.

2.7.2. Анализ состояния выполнения программы в части установки приборов учета и в части реализации энергосберегающих мероприятий

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее - ФЗ-261) производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учёту с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Информация о приборном учете ресурсов в муниципальном секторе представлена в таблице 4.3. Обосновывающих Материалов.

Наименьший уровень оприборенности на территории г. Карabanово наблюдается при оплате коммунальных услуг по горячему водоснабжению. Наибольший уровень установки приборов учета наблюдается в учреждениях и составляет 100%.

В таблице 4.4. Обосновывающих Материалов приведена информация об узлах учета тепловой энергии и горячей воды на источниках теплоснабжения г. Карабаново.

В таблице 4.5. Обосновывающих Материалов представлены данные по приборам учета потребителей в разрезе по жилым домам г. Карабаново.

При отсутствии установленных приборов учета, оплата за поставленную тепловую энергию и горячую воду осуществляется на основании утвержденных нормативов потребления коммунальных услуг.

Перечень коммерческих узлов учета воды на источниках водоснабжения представлен в таблице 4.6. Обосновывающих Материалов.

На скважинах, на которых приборы учета отсутствуют, учет расхода воды осуществляется косвенным методом с помощью учета потребляемой электроэнергии и характеристики насосов.

В настоящее время в г. Карабаново 62,9% объема воды отпускается на основании установленных приборов учета воды у абонентов.

В таблице 4.7. Обосновывающих Материалов приведена сводная информация об объемах воды, реализуемой по приборам учета и нормативам.

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от населения и юридических лиц осуществляется в соответствии с действующим законодательством, т.е. количество принятых сточных вод принимается пропорционально количеству потребленной воды (за вычетом объем потребления воды на полив и технологические цели). Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет практически 100%.

Информация о приборном учете принимаемых сточных вод на очистных сооружениях представлена в таблице 4.8. Обосновывающих Материалов.

Приборный учет объема сточных вод, пропущенных через канализационно-насосные станции не осуществляется.

Информация по уровню оприборенности по природному газу представлена в таблице 4.9. Обосновывающих Материалов и составляет в 2020г. - 34%.

3. Перспективы развития поселения, городского округа, и прогноз спроса на коммунальные ресурсы

3.1. Количественное определение перспективных показателей развития поселения, городского округа

Площадь территории города Карабаново составляет 1123 га (согласно ст. 4 Устава города). Численность населения г. Карабаново на начало 2021 г. составляет 14959 человек.

Показатели социально-экономического развития муниципального образования г. Карабаново за 2017-2019 гг. представлены в таблице 1.1. Обосновывающих Материалов.

По данным администрации жилищный фонд города Карабаново на 01.01.2021 г. составил 416,3 тыс. кв.м общей площади. Жилой фонд состоит из 121 многоквартирных жилых домов (242,5 тыс. кв.м) и 1818 частных индивидуальных жилых домов (173,8 тыс. кв.м). При численности населения 14,959 тыс. чел. средняя жилищная обеспеченность составила 27,8 кв.м общей площади на одного человека.

На территории г. Карабаново находится 1 действующее сельскохозяйственное предприятие - СПК «Карабановский».

Город Карабаново располагает основным набором учреждений и предприятий обслуживания населения - объектами образования, здравоохранения, культуры, торговли. Эпизодические потребности населения также удовлетворяются узкоспециализированными учреждениями районного и областного центров.

Перечень основных учреждений и предприятий обслуживания населения, расположенных на территории города, представлен в таблице 1.4. Обосновывающих Материалов.

Информация о доходах и расходах местного бюджета по итогам 2019 и 2020 г. приведены в таблице 1.5. Обосновывающих Материалов.

В таблице 1.6. Обосновывающих Материалов представлен перечень муниципальных программ, действующих на территории муниципального образования город Карабаново. Основную долю инвестиций по данным программам составляют бюджетные средства.

Демографический прогноз:

Ранее разработанным генеральным планом Научно-проектным институтом пространственного планирования "ЭНКО" было рассмотрено несколько вариантов прогноза численности постоянного населения, в качестве базового варианта для разработки генерального плана был принят вариант «Стабилизации численности».

По выбранному варианту численность населения в 2020 году должна была достигнуть 15 тыс. человек, на момент разработки в 2013 году составляла 14,9 человек. На 01.01.2021г. численность муниципального образования составляет 14 896 человек, таким образом проектная численность ранее разработанного генерального плана не была достигнута, она осталась приблизительно на уровне 2013 года.

Следовательно, за счет роста социально-экономического развития территории, достигнута стабилизация численности города Карабаново, в результате снижения миграционного оттока населения и выравнивания показателей естественной убыли (увеличение рождаемости и снижение смертности населения). На основании

произведенных расчетов, придерживаясь варианту «Стабилизация численности», прогноз перспективной численности населения будет составлять 15,0 тыс. человек, с постепенным ростом доли молодежи, с заметным ростом доли лиц в возрасте старше трудоспособного возраста.

Прогноз основных экономических видов деятельности:

В городе Карабаново сложились 2 крупные производственные зоны - на месте бывшего текстильного комбината в юго-восточной части города и к северу от кладбища в северо-восточной части города, на месте бывшего кирпичного завода.

Наличие градообразующего производства в значительной мере будет способствовать решению вопроса занятости населения, однако, необходимо стремиться также к диверсификации экономической базы города, в том числе за счет поддержки развития малого предпринимательства.

За последние годы в городе велся снос аварийного жилья и строительство новых многоквартирных жилых домов, поскольку количество ветхого жилья в городе является значительным, необходимо будет и дальше своевременно решать вопросы расселения граждан их ветхого и аварийного фонда. Проектом также предусмотрен рост объемов индивидуального жилищного строительства.

Для реализации этих планов необходимо более интенсивное развитие промышленности строительных материалов. Размещение данных предприятий целесообразно размещать в производственной зоне в северо-восточной части города. На данной территории возможно также размещение небольших предприятий обрабатывающей промышленности классом опасности не выше 4-5 с размером санитарно-защитных зон, не выходящих за пределы данной территории.

Проектом предусмотрено также сохранение объекта сельскохозяйственного производства - территории СПК «Карабановский» и его функционирование в дальнейшем, с учетом соблюдения санитарных разрывов от объектов сельскохозяйственного производства до жилых зон.

Прогноз развития жилищного строительства:

С целью развития жилищного строительства генеральным планом предлагается размещение следующих планируемых функциональных зон:

- зона застройки индивидуальными жилыми домами в юго-западной части населенного пункта;
- зона застройки индивидуальными жилыми домами в районе ул. 2-ая Воронцова;
- зона застройки индивидуальными жилыми домами в районе ул. Комсомольская;
- зона застройки индивидуальными жилыми домами в районе ул. Радужная;
- зона застройки индивидуальными жилыми домами в северо-западной части населенного пункта;
- зона застройки индивидуальными жилыми домами в районе ул. 3-я Луговая;
- зона застройки индивидуальными жилыми домами в районе ул. Сосновая;
- зона застройки индивидуальными жилыми домами в районе ул. Расковой;
- зона застройки индивидуальными жилыми домами в районе ул. Гризодубовой;

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

- зона застройки индивидуальными жилыми домами в районе ул. Молодежная;
- зона застройки индивидуальными жилыми домами в районе ул. Александровская;
- зона застройки индивидуальными жилыми домами в районе ул. Солнечная;
- зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный) в северо-западной части населенного пункта.

Общая площадь планируемой зоны застройки индивидуальными жилыми домами составляет 37,77 га.

Общая площадь планируемой зоны застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный) составляет 0,49 га.

Убыль жилищного фонда принята в размере 39 тыс. кв. м., это весь ветхий фонд, который перейдет в разряд аварийного к концу расчетного срока, при этом предусмотрена реконструкция многоквартирных домов, расположенных преимущественно в центральной части города. На первую очередь предусмотрена убыль в размере 16 тыс. кв. м. или порядка 40 % от ветхого жилья. Предусмотрена реконструкция домов по улице Мира, а также в убыли учтена большая часть (порядка 80 %) ветхих индивидуально-определенных жилых домов.

Объем нового жилищного строительства в течение расчетного срока Генерального плана составит 80 тыс. кв. м и будет осуществляться за счет коммерческих и частных инвестиций, а также муниципального и областного бюджетов через реализацию целевых программ.

3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

3.2.1. Прогноз спроса в системе электроснабжения

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора поселения определены по срокам проектирования на основе численности населения, принятой настоящим проектом, и СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

Расчет электрических нагрузок представлен в таблице 2.5.1. Обосновывающих Материалов.

Максимум электрической нагрузки поступления в сеть электроснабжения города Карабаново в базовом году составляет 4,47 МВт, на расчетный срок предусматривается увеличение максимума электрической нагрузки до 5,0 МВт.

Электроснабжение существующих потребителей будет осуществляться от существующих сетей 10 - 0,4кВ и трансформаторных подстанций (ТП) 10/0,4кВ.

В целях развития системы электроснабжения предлагаются следующие направления развития:

- сохранения существующей структуры системы электроснабжения;
- строительство линий электропередач 10 кВ общей протяженностью 1,48 км;
- строительство новых ТП 10/0,4 кВ на территориях перспективной застройки.

3.2.2. Прогноз спроса в системе теплоснабжения

Генеральным планом муниципального образования предусматривается, что основная часть усадебной застройки в черте города, а также коттеджное строительство планируется на индивидуальном отоплении, на базе газовых тепловых установок и малых частных котельных. Обеспечение отопления и горячего водоснабжения строящихся многоквартирных домов будет осуществляться от индивидуальных источников тепловой энергии.

Прогноз объемов потребления тепловой энергии с учетом зон действия индивидуального теплоснабжения представлен в таблице 2.1.1. Обосновывающих Материалов.

Перспективные балансы тепловой энергии по территории муниципального образования г. Карабаново представлены в таблице 2.1.2. Обосновывающих Материалов.

3.2.3. Прогноз спроса в системе водоснабжения

Прогнозный баланс потребления питьевой воды представлены в таблице 2.2.1. Обосновывающих Материалов.

Годовое фактическое потребление в 2020 году составило 903,652 тыс.м³/год при среднем потреблении в сутки около 2475 м³/сут.

На перспективу до 2030 года планируется сокращение объемов реализации воды, преимущественно по причине сокращения численности населения и объемов потребления воды промышленными предприятиями и юридическими лицами и в связи с установкой индивидуальных приборов учета.

К 2030 году годовое потребление составит 870,43 тыс. м³/год, среднее потребление в сутки - 2384,7 м³/сут.

Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлена в таблице 2.2.3. Обосновывающих Материалов.

Артезианские скважины работают параллельно, обеспечивая всю территорию города питьевой водой. Прогнозируемые объемы потребления воды и резервы (дефициты) мощности источников водоснабжения с 2021 по 2030 годы приведены в таблице 2.2.4. Обосновывающих Материалов.

При сохранении подачи воды в систему централизованного водоснабжения от существующих водозаборов на период действия Схемы водоснабжения резерв источников водоснабжения составляет 35%, что гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса водоснабжения и дает возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и юридических лиц города Карабаново.

3.2.4. Прогноз спроса в системе водоотведения

Прогнозируемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, тыс. м³ в год, на срок до 2030 года представлены в таблице 2.3.1. Обосновывающих материалов.

Дополнительно, в централизованную систему водоотведения города Карабаново осуществляется неорганизованный приток воды из реки Серая на территории не действующего хлопчатобумажного комбината.

Оценка фактического притока неорганизованного стока рассчитывается исходя из максимальной разницы годовых значений поступления сточных вод от абонентов и показаний прибора учета, установленного на очистных сооружениях. Согласно статистическим данным в населенных пунктах данный показатель может достигать 15-20% от общего стока вод и соответственно может достигать до 105 тыс. м³/год от общего объема сточных вод.

Расчет требуемой мощности очистных сооружений, по технологическим зонам водоотведения исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей с разбивкой по годам в рассматриваемый период представлен в таблице 2.3.2. Обосновывающих Материалов.

При прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей, при существующих мощностях очистных сооружений в муниципальном образовании, где уже имеется централизованная система водоотведения, не возникнет дефицита по производительности основного технологического оборудования. К 2030г. резерв составит 88,7%.

3.2.5. Прогноз спроса в системе сбора и утилизации твердых бытовых отходов

Постановлением Департамента природопользования и охраны окружающей среды администрации Владимирской области от 22.01.2018 г. №05/01-25 установлены нормативы накопления ТКО на территории Владимирской области и представлены в таблице 2.8. Обосновывающих материалов.

По статистике предыдущих лет нормы образования в расчете на одного жителя растут. Несмотря на относительное постоянство морфологического состава отходов, соотношение компонентов изменяется в сторону увеличения доли полимерных

материалов (полиэтилена, полипропилена, пластмасс). На основании исследований, проводимых ГУП УНИИ АКХ им. К.Д. Памфилова годовой рост нормы накопления принят - 1,5%.

Исходя из вышеизложенного, в перспективе будет наблюдаться рост объёмов накопления отходов в границах муниципального образования г. Карабаново. И к 2030г. норма отходов составит 2,84 м³/чел. Подробные числовые данные представлены в таблице 2.4.2. Обосновывающих Материалов.

3.2.6. Прогноз спроса в системе газоснабжения

В соответствии с Генеральным планом изменение показателей спроса природного газа для системы газоснабжения муниципального образования г. Карабаново в перспективе возможно наблюдать по следующим тенденциям:

- Увеличение спроса на реализуемый ресурс для категории потребителей - население, в связи с намеченными планами по перспективной газификации территорий индивидуальной застройки и обеспечения отопления многоквартирных домов от индивидуальных газовых котлов;

- Сдерживающим фактором роста объёмов фактического потребления для данной категории может являться установка коммерческих приборов учёта у потребителей и реализация мероприятий по выводу из эксплуатации энергоёмких центральных котельных.

В связи с вышеизложенным произведена оценка изменения показателей спроса по системе газоснабжения МО г. Карабаново, результаты оценки приведены в таблице 2.6.1. Обосновывающих материалов.

На период до 2030 года на территории муниципального образования города Карабаново ожидается сокращение объема потребления природного газа на -5%, по причине вывода из эксплуатации существующих энергоёмких котельных и строительства современных блочно-модульных котельных.

Предприятия коммунального комплекса, являются основным потребителем природного газа на территории муниципального образования, на них приходится 58,5% от общего объема потребления топлива.

4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

В таблице 4.1 представлен перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры в динамике на период 2021-2030 годы.

Таблица 4.1. - Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования г. Карабаново

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2030 гг.
Холодное водоснабжение									
1. Показатели качества воды									
1.1.	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0
2. Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения									
2.1.	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	1,17	1,16	1,13	1,09	1,06	1,02	0,8
3. Показатели эффективности использования ресурсов									
3.1.	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	15,03	14,85	14,66	14,47	14,28	14,1	12,87
3.2	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в	кВт·ч/м3	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2030 гг.
	технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды								
3.3	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета воды	%	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Водоотведение и очистка сточных вод									
1. Показатели качества очистки сточных вод									
1.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения, %	%	0	0	0	0	0	0	0
2. Показатель надежности и бесперебойности водоотведения									
2.1.	Удельное количество засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км.	51,56	51,56	49,4	48,39	47,19	45,54	39,77
3. Показатели эффективности использования ресурсов									
3.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт.ч/куб.м	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
3.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт.ч/куб.м	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Теплоснабжение									
1. Показатели эффективности производства тепловой энергии									
1.1	Удельный расход топлива на производство тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	171,9	168,8	164,1	158,4	156,2	156,2	171,9
1.2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17
1.3	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м ³ /м ²	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово на период до 2030 года»

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2030 гг.
1.4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения	%	70,89	77,84	77,69	75,00	76,32	76,32	70,89
1.5	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /(Гкал/ч)	36,82	36,82	36,82	36,82	36,82	36,82	36,82
2. Показатели надежности									
2.1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения	ед./км.	0,270	0,270	0,270	0,248	0,225	0,203	0,270
2.2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./км.	0,044	0,022	0,022	0,023	0,023	0,023	0,044
2.3	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)		37	38	39	40	38	30	37
2.4	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	лет.	-	-	-	-	-	-	-
2.5	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	отн.	0,45	0,22	0,26	0,09	-	-	0,45
2.6	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам ЕТО	отн.	59,35	62,75	66,15	69,55	72,95	76,35	59,35

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2030 гг.
Электроснабжение									
1. Надежность и качество оказания услуг									
1.1.	Показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии на точку поставки	час	1,5512	1,5280	1,5051	1,4825	1,4825	1,4825	1,4825
1.2.	Показатель средней частоты прекращений передачи электрической энергии на точку поставки	шт.	0,8079	0,7958	0,7838	0,7721	0,7721	0,7721	0,7721
1.3.	Показатель уровня качества осуществляемого технологического присоединения	—	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2. Доступность услуги для потребителей									
2.1.	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к услуге	%	100	100	100	100	100	100	100
2.2.	Число точек поставки электрической энергии от сетевой организации	шт.	2326	2341	2356	2371	2386	2401	2561
3. Экономическая эффективность деятельности									
3.1.	Подключенная электрическая мощность	МВт	3,77	3,77	3,77	3,77	3,79	3,79	3,944
3.2.	Трансформаторная мощность подстанций	МВА	18,7	18,7	18,7	19,0	19,0	19,0	20,0
3.3.	Уровень потерь в общем объеме электроэнергии, поступившей в сеть	%	11,46	11,46	11,46	11,46	11,46	11,46	11,46
3.4.	Удельный расход электрической энергии в многоквартирных домах (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	кВт·ч/м ²	27,46	26,95	26,66	26,25	26,04	26,00	25,50
Вывоз и утилизация ТКО									
1. Спрос на коммунальные ресурсы									
1.1.	Доля потребителей, охваченных планово-регулярной системой обращения с ТКО	%	100	100	100	100	100	100	100
1.2.	Годовая норма образования отходов у населения	куб. м/год*чел	2,52	2,55	2,59	2,63	2,67	2,71	2,88
1.3.	Количество площадок накопления ТКО	шт.	42	45	48	51	54	57	65
1.4.	Доля ликвидированных мест несанкционированного размещения отходов к общему количеству выявленных мест несанкционированного размещения отходов	%	0	25	50	75	100	100	100
2. Показатели экологичности									
2.1.	Доля утилизированных твердых коммунальных отходов в общем количестве образованных твердых коммунальных отходов	%	15	21	25	30	35	40	60

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово на период до 2030 года»

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2030 гг.
2.2	Доля обработанных твердых коммунальных отходов в общем количестве образованных твердых коммунальных отходов	%	30	35	40	45	50	55	100
2.3	Доля захороненных твердых коммунальных отходов в общем количестве образованных твердых коммунальных отходов	%	85	79	75	70	65	60	40
Газоснабжение									
1. Надежность (бесперебойность) снабжения услугой									
1.1.	Аварийность системы	ед./км	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Продолжительность оказания услуг	час/день	24	24	24	24	24	24	24
1.3.	Удельный вес сетей газоснабжения, нуждающихся в замене	%	0	0	0	0	0	0	0
2. Доступность услуги для потребителей									
2.1.	Уровень газификации муниципального образования	%	93,0	93,2	93,5	93,8	94,0	94,2	95,0
2.2.	Удельное потребление газа	тыс. м ³ /чел	1,31	1,33	1,34	1,36	1,37	1,39	1,46

5. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

Общая программа проектов в разрезе систем коммунальной инфраструктуры, реализация которых предусматривается муниципальной Программой представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. - Программа проектов в разрезе систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования г. Карabanово

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Система электроснабжения												
1.1	Строительство новой трансформаторной подстанции (оперативное наименование ТП №64) взамен существующей ТП №6 (трансформаторная мощность 1x250 кВА)	6 661,33	6 661,33									
1.2	Строительство двухцепной ВЛ-10 кВ от ТП №63 до ТП №64 ф. 1003, 1005 взамен существующей КЛ-10 кВ (протяженность каждой цепи ЛЭП 0,63 км, увеличение протяженности ЛЭП на 0,96 км)	2 219,85		2 219,85								
1.3	Строительство новой трансформаторной подстанции (оперативное наименование ТП №76) взамен существующей ТП №32 (трансформаторная мощность 2x250 кВА, увеличение трансформаторной мощности на 250 кВА)	7 692,98		7 692,98								
1.4	Строительство двухцепной ВЛ-10 кВ от ТП №19 до ТП №64 взамен существующей КЛ-10 кВ (протяженность каждой цепи ЛЭП 0,155 км, увеличение протяженности ЛЭП на 0,21 км)	578,81		578,81								

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.5	Строительство ВЛ-10 кВ от ТП №76 до ТП №19 ф. 1005 взамен существующей КЛ-10 кВ (протяженность ЛЭП 0,73 км, увеличение протяженности ЛЭП на 0,43 км)	1 411,05			1 411,05							
1.6	Реконструкция здания производственной базы	22 479,25			10 335,22	12 144,03						
1.7	Строительство многофункционального пункта (диспетчерская) энергосистемы г. Карабаново	4 747,16	4 307,71	439,45								
1.8	Модернизация ССПИ, организация цифровых каналов связи на ПС 110 кВ Карабаново	4 953,71			360,00	4 593,71						
1.9	Реконструкция ПС Карабаново с заменой ОДКЗ-110 кВ, МВ-110кВ на ЭВ-110 кВ-3 шт., с установкой ТТ, ТН-110 кВ, устройств РЗА и ТМ.	164 008,58	15 624,31	148 384,27								
1.10	Модернизация ВЛ 10 кВ ф.1014 ПС 110/10 кВ «Карабаново» с установкой пунктов секционирования с использованием реклоузера (2 шт.), разъединителя с ручным приводом (4 шт.), разъединитель с моторным приводом (1 шт.), монтаж ИКЗ (4 шт.) (Александровский РЭС)	8 465,88	8 465,88									
1.11	Модернизация ВЛ 10 кВ ф.1020 ПС 110/10 кВ «Карабаново» с установкой пунктов секционирования с	4 248,58	4 248,58									

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	использованием реклоузера (1 шт.), разъединителя с ручным приводом (2 шт.), разъединитель с моторным приводом (2 шт.), монтаж ИКЗ (3 шт.) (Александровский РЭС)											
1.12	Модернизация ВЛ 10 кВ ф.1034 ПС 110/10 кВ «Карabanово» с установкой пунктов секционирования с использованием реклоузера (2 шт.), разъединителя с ручным приводом (4 шт.), разъединитель с моторным приводом (1 шт.), монтаж ИКЗ (1 шт.) (Александровский РЭС)	3 053,04	3 053,04									
2. Системы теплоснабжения												
2.1	Модернизация котельной по адресу: ул. Вокзальная, район МБОУ СОШ №9	40 000,00						40 000,00				
2.2	Модернизация сетей теплоснабжения от ЦТП «Торг» до ул. Чулкова д.7 2*180 м.п. (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).	1 597,58	1 597,58									
2.3	Модернизация сетей теплоснабжения от ЦТП №6 до ул. Западная., д.5 2*80 м.п (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).	1 448,01	1 448,01									
2.4	Модернизация сетей теплоснабжения	1 012,01		1 012,01								

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	ул. Гагарина д.4 до ул.Гагарина д.6. 2*100 м.п (подземная прокладка в непроходном канале, трубы в ППМ-изоляции).											
2.5	Модернизация сетей теплоснабжения ул. Победы д.5 до ул. Победы д.8 2*320 м.п (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).	3 952,52		3 952,52								
2.6	Модернизация сетей теплоснабжения ул. Совхозная д.20 до ул.Мира, д.30 2*220 м.п (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).	2 920,19			2 920,19							
2.7	Модернизация сетей теплоснабжения ул. Лермонтова д.15 (Школа №8) до ул.Мира д.23 2*70 м.п (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).	648,69			648,69							
2.8	Модернизация сетей теплоснабжения от котельной № 2 до ул.Садовая д.9 г. Карабаново (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).	1 474,20			1 474,20							
2.9	Модернизация внутриквартальных сетей теплоснабжения территория Больничного городка 2*200 п.м (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-	2 774,96				2 774,96						

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	изоляции).											
2.10	Модернизация сетей теплоснабжения от котельной №2 до ул.Садовая д.16 2*120 м.п (подземная прокладка в непроходном канале, трубы в ППМ-изоляции).	1 779,33				1 779,33						
2.11	Модернизация сетей теплоснабжения от котельной №3 до ул.Лермонтова, д.12 2*70 п.м (подземная прокладка в непроходном канале, трубы в ППМ-изоляции).	746,37				746,37						
2.12	Проектирование рабочей документации на строительство модульной газовой котельной по ул. Западная г. Карabanово.	1 346,00	1 346,00									
2.13	Проектирование рабочей документации на строительство модульной газовой котельной по ул. Западная г. Карabanово.	1 800,00		1 800,00								
2.14	Проектирование рабочей документации на строительство модульной газовой котельной по ул. Лермонтова г. Карabanово.	1 800,00			1 800,00							
2.15	Проектирование рабочей документации на модернизацию котельной по адресу: ул. Вокзальная, район МБОУ СОШ №9	1 800,00				1 800,00						
2.16	Ежегодная обязательная актуализация схемы теплоснабжения г. Карabanово	400,00		100,00	100,00	100,00	100,00					
2.17	Установка прибора учета	332,80		332,80								

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год										
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	тепловой энергии в здании Дома культуры												
2.18	Строительство блочно-модульной котельной по ул. Штыкова 6,44 МВт	45 000,00		45 000,00									
2.19	Строительство блочно-модульной котельной по ул. Западная 9,74 МВт	45 000,00			45 000,00								
2.20	Строительство блочно-модульной котельной по ул. Лермонтова 4,80 МВт	45 000,00				45 000,00							
2.21	Строительство блочно-модульной котельной по ул. Чулкова мощностью 5,45 МВт (вместо котельной №1)	28 892,08							28 892,08				
2.22	Строительство блочно-модульной котельной по ул. Гагарина мощностью 3,70 МВт (вместо котельной №2)	32 822,28							32 822,28				
2.23	Строительство блочно-модульной котельной по ул. Маяковского мощностью 4,51 МВт (вместо котельной №4)	23 908,86								23 908,86			
2.24	Строительство блочно-модульной котельной Больничного городка мощностью 1,77 МВт (вместо котельной больницы)	15 701,47									15 701,47		
3. Системы водоснабжения													
3.1	Текущий ремонт водопровода от ул. Лермонтова (район дома№6) до ул. Пушкина (район дома№6)	1 539,32	1 539,32										
3.2	Текущий ремонт водопровода ул. Первомайская от дома №7 до	6 689,49		6 689,49									

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	ул. Александровская дом №1											
3.3	Текущий ремонт водопровода ул. Почтовая район дома 34 до ул. Осипенко район дома 56	2 580,74			2 580,74							
3.4	Текущий ремонт водопровода от ул. Мира (район дома№1Б) до ул. Советская (район дома№4)	1 280,48				1 280,48						
3.5	Обследование сетей водоснабжение и водоотведение, изготовление электронной карты.	497,29	497,29									
3.6	Изготовление ПСД на модернизацию водоотведения, актуализация схемы водоснабжения.	400,00		100,00	100,00	100,00	100,00					
3.7	Строительство водопровода в районе планируемой застройки в северной части города по ул. Луговой и ул. Тихая	2 079,61				2 079,61						
3.8	Установка прибора учета холодной воды в здании Учреждения МБУ "Восход"	3,66		3,66								
3.9	Установка прибора учета холодной воды в Учреждении МКУ "ДЖН"	3,66		3,66								
3.10	Установка приборов учета холодной воды в Учреждении, в количестве 2 шт. МБУ "ЦФКиС детей и юношества "Карабановец"	7,32		7,32								
3.11	Замена сетевого насоса на станции II-го подъема	610,30	610,30									
3.12	Замена погружных насосов на скважинах № 1, 2, 3, 9, 10	884,00	294,67	294,67	294,67							
3.13	Реконструкция артезианской	1 902,74		1 902,74								

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	скважины № 6 г. Карабаново											
3.14	Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново, Красноармейский пер. - ул. Текстильщиков	722,19	722,19									
3.15	Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Красная, Калинина	4 144,09		2 072,05	2 072,05							
3.16	Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Гагарина	1 054,93	1 054,93									
3.17	Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Советская, Штыкова, Красноармейская, Жижимонтова, Строительная (часть мероприятия, на 2024-2025 гг.)	8 874,25				2 958,08	2 958,08	2 958,08				
3.18	Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. 1-ая Школьная, 2-ая Школьная, Храмцова, 1-ая Пионерская, 2-ая Пионерская, Овражная, Пионерская (часть мероприятия, на 2025 г.)	7 970,56					2 656,85	2 656,85	2 656,85			
3.19	Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Советская	1 183,48	1 183,48									
3.20	Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Чулкова	2 794,23				2 794,23						
3.21	Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново Садовый пер. - ул. Чулкова	1 126,77		1 126,77								

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.22	Капитальный ремонт водопровода г. Карabanово, ул. Железнодорожный тупик	2 869,86			2 869,86							
3.23	Капитальный ремонт водопровода г. Карabanово ул. Неспорова, Чкалова, Горького, Московская, Октябрьская, Осипенко, Александровская	20 917,05								6 972,35	6 972,35	6 972,35
3.24	Капитальный ремонт водопровода г. Карabanово, ул. Чулкова	3 183,69									3 183,69	
3.25	Капитальный ремонт водопровода г. Карabanово ул. Часовина, Иванова, Первомайская, Александровская	4 144,09							4 144,09			
3.26	Капитальный ремонт водопровода г. Карabanово Больничный городок	3 610,95										3 610,95
3.27	Капитальный ремонт водопровода г. Карabanово ул. Гагарина - пл. Лермонтова	3 213,94							3 213,94			
3.28	Капитальный ремонт водопровода г. Карabanово Садовый пер. - пл. Ленина	4 473,04								4 473,04		
3.29	Строительство водопровода в районе планируемой застройки в западной части города район «Совхоз» и продолжение ул. Победы	2 268,66							2 268,66			
4. Системы водоотведения												
4.1	Модернизация обводного канализационного коллектора по адресу: ул. Вокзальная от дома	1 703,76	1 703,76									

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год										
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	№7 до дома №2 ул. Торговая площадь.												
4.2	Строительство канализационного коллектора в г. Карабаново по ул. Чулкова	13 000,00		13 000,00									
4.3	Проектирование работ по строительству канализационного коллектора в г. Карабаново по ул. Чулкова	665,00	665,00										
4.4	Сметная документация на обводной коллектор	4,50	4,50										
4.5	Сметная документация на модернизацию сетей водоснабжения и водоотведения	28,42	28,42										
4.6	Изготовление ПСД на модернизацию водоотведения, актуализация схемы водоотведения.	400,00		100,00	100,00	100,00	100,00						
4.7	Реконструкция очистных сооружений биологической очистки г. Карабаново (часть мероприятия, на 2025 г.)	19 046,00						2 856,90	3 809,20	6 666,10	5 713,80		
4.8	Установка узла обеззараживания и дехлорирования на ОСБО г. Карабаново	1 278,00	1 278,00										
4.9	Реконструкция КНС г. Карабаново, пл. Ленина, д.1	4 967,89			745,19	4 222,70							
4.10	Реконструкция канализационных сетей г. Карабаново 1-й Садовый пер. до ул. Чулкова, д.15	3 243,65			3 243,65								
4.11	Реконструкция канализационных сетей г. Карабаново ул. Чулкова, д.1	1 589,17				1 589,17							
4.12	Реконструкция канализационных	1 920,07						1 920,07					

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год										
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	сетей г. Карабаново ул. Карпова - ул. Чулкова												
4.13	Реконструкция канализационных сетей г. Карабаново пл. Ленина - ул. Чулкова	2 699,42							2 699,42				
4.14	Реконструкция канализационных сетей г. Карабаново ул. Чулкова	1 902,65								1 902,65			
4.15	Реконструкция канализационных сетей г. Карабаново городок больничный	8 115,66									2 705,22	2 705,22	2 705,22
5. Сбор, сортировка и транспортировка ТКО													
5.1	Ремонт площадок накопления ТКО 13 шт. (ул.Александровская - 2шт, Ул.Вокзальная, - 1 шт, ул.Ленина - 1 шт, ул.Горького - 1 шт, ул.Западная - 1 шт, ул.Иванова - 1 шт, ул.Карла Маркса - 1 шт, ул.Мира - 1 шт, ул.Революции - 1 шт, ул.Советская - 1шт, ул.Часовина - 1 шт, ул.Чистопольная - 1шт.)	1 430,00	1 430,00										
5.2	Оборудование 3 новых площадок накопления ТКО (ул.Почтовая, ул.Красная, ул.Красногорская)	570,00	570,00										
5.3	Строительство и ремонт площадок накопления ТКО	6 273,48		592,80	616,51	641,17	666,82	693,49	721,23	750,08	780,08	811,29	
6. Система газоснабжения													
6.1	Газификация жилых домов в количестве 33 единиц с перспективой подключения в дальнейшем 25 домов по адресу: Владимирская область,	3 300,00	3 300,00										

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование проекта	Общая стоимость реализации проекта, тыс. руб.	Срок реализации проекта, год									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Александровский район, г. Карabanово, ул. Чистопольный переулок, расположенных на земельных участках, предоставленных для индивидуального жилищного строительства семьям, имеющим троих и более детей в возрасте до 18 лет											
6.2	Газопровод высокого давления для газоснабжения блочно-модульной котельной по адресу: ул. Западная, д. 3, в г. Карabanово	770,00	770,00									
6.3	Газопровод низкого давления для газоснабжения жилых домов по улицам Гризодубовой, Дружбы, Марины Расковой, Молодежной, Октябрьской, Осипенко, Полевой, Тихой, Чистопольной, 1-й Луговой, 2-й Луговой г. Карabanово Александровского района	5 930,00	5 930,00									
6.4	Газопровод высокого давления для газоснабжения блочно-модульной котельной по адресу: ул. Штыкова, д. 25-а, в г. Карabanово	550,00	550,00									

6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения

6.1. Объём и источник инвестиций по каждому проекту

Данные о совокупной потребности в капитальных вложениях для реализации всей программы инвестиционных проектов на протяжении прогнозного периода приведены в таблице 6.1.

Расчет оценки объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов коммунальной инфраструктуры выполнен при использовании:

- действующих инвестиционных программ регулируемых организаций;
- нормативов цен строительства (НЦС 2020);
- утвержденных муниципальных и региональных программ по развитию систем коммунальной инфраструктуры.

Помимо капитальных затрат, инвестиционные затраты так же учитывают инфляционную составляющую, в соответствии с индексом-дефлятором инвестиций по данным Министерства экономического развития РФ.

Общая сумма инвестиций, предусмотренная на весь период разработки Программы, оценочно составляет 703 096 тыс. руб. в ценах, определенных в сопоставимых условиях.

Следует отметить, что затраты:

- для систем электроснабжения установлены на срок 2021-2024 год;
- для систем теплоснабжения установлены на срок 2021-2028 год;
- для систем обращения с отходами период реализации инвестиций 2021-2030 гг.;
- для системы газоснабжения период реализации инвестиций 2021г.
- для системы водоснабжения и водоотведения период реализации инвестиций 2021-2030 гг.

Выбор вышеуказанных сроков обусловлен, в т.ч. сроком действия инвестиционных программ регулируемых организаций и сроком действия региональных программ.

Согласно п. 4 Постановления Правительства РФ от 14.06.2013 г. №502 В случае если в содержание мероприятий, установленных схемой и программой развития единой национальной (общероссийской) электрической сети на долгосрочный период, генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики, федеральной программой газификации, соответствующими межрегиональными, региональными программами газификации, схемами теплоснабжения, схемами водоснабжения и водоотведения, программами в области обращения с отходами вносятся изменения, соответствующие изменения должны вноситься и в программу.

Таблица 6.1. - Объем потребности в капитальных вложениях для реализации Программы и их источники

№ п/п	Наименование организации	Источник инвестиций	План график мероприятий										Капитальные затраты, в ценах соответствующих лет, тыс.руб.	
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
1. Система электроснабжения														
1	ООО "Энергетик" г. Карабаново	Бюджетные средства различных уровней	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Внебюджетные источники	10 969	10 931	11 746	12 144	-	-	-	-	-	-	-	45 790
2	ПАО "Межрегиональная Распределительная Сетевая Компания Центра и Приволжья"	Бюджетные средства различных уровней	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Внебюджетные источники	31 392	148 384	360	4 594	-	-	-	-	-	-	-	184 730
ИТОГО			42 361	159 315	12 106	16 738	-	-	-	-	-	-	230 520	
2. Системы теплоснабжения														
2	МУП "Возрождение"	Бюджетные средства различных уровней	1 346	47 233	46 900	46 900	100	61 714	23 909	15 701	-	-	-	243 803
		Внебюджетные источники	3 046	4 965	5 043	5 301	40 000	-	-	-	-	-	-	58 354
		ИТОГО	4 392	52 197	51 943	52 201	40 100	61 714	23 909	15 701	-	-	-	302 157
3. Системы водоснабжения														
3	ООО "ВодаКанал"	Бюджетные средства различных уровней	497	115	100	100	100	-	-	-	-	-	-	912
		Внебюджетные источники	5 405	12 086	7 817	9 112	5 615	7 884	10 015	11 445	10 156	10 583	-	90 118
		ИТОГО	5 902	12 200	7 917	9 212	5 715	7 884	10 015	11 445	10 156	10 583	-	91 030
4. Системы водоотведения														
4	ООО "ВодаКанал"	Бюджетные средства различных уровней	1 976	100	3 344	1 689	4 877	3 809	6 666	5 714	-	-	-	28 175

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово на период до 2030 года»

№ п/п	Наименование организации	Источник инвестиций	План график мероприятий										Капитальные затраты, в ценах соответствующих лет, тыс.руб.	
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
		Внебюджетные источники	1 704	13 000	745	4 223	-	2 699	1 903	2 705	2 705	2 705	32 389	
		ИТОГО	3 680	13 100	4 089	5 912	4 877	6 509	8 569	8 419	2 705	2 705	60 564	
5. Сбор, сортировка и транспортировка ТКО														
5	ООО "Хартия"	Бюджетные средства различных уровней	2 000	593	617	641	667	693	721	750	780	811	8 273	
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ИТОГО	2 000	593	617	641	667	693	721	750	780	811	8 273	
6. Система газоснабжения														
6	АО "Газпром газораспределение Владимир"	Бюджетные средства различных уровней	10 550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 550	
		Внебюджетные источники	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ИТОГО	10 550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 550
В целом по всей системе коммунальной инфраструктуры														
7	По программе в целом	Бюджетные средства различных уровней	16 369	48 040	50 960	49 330	5 744	66 217	31 296	22 165	780	811	291 714	
		Внебюджетные источники	52 515	189 366	25 712	35 374	45 615	10 583	11 918	14 151	12 861	13 289	411 382	
		ИТОГО:	68 884	237 406	76 672	84 704	51 359	76 800	43 214	36 316	13 641	14 100	703 096	

6.2. Описание форм проектов

Классификация инвестиционных проектов представлена в таблице 6.2.1. и 6.2.2.

Таблица 6.2.1. - Классификация предлагаемых инвестиционных проектов в сфере электроснабжения

Наименование мероприятия	Развитие электрической сети/усиление существующей электрической сети, связанное с подключением новых потребителей	Повышение экономической эффективности (мероприятия направленные на снижение эксплуатационных затрат) оказания услуг в сфере электроэнергетики	Обеспечение текущей деятельности в сфере электроэнергетики, в том числе развитие информационной инфраструктуры
Система электроснабжения			
Строительство новой трансформаторной подстанции (оперативное наименование ТП №64) взамен существующей ТП №6 (трансформаторная мощность 1х250 кВА)	X	X	
Строительство двухцепной ВЛ-10 кВ от ТП №63 до ТП №64 ф. 1003, 1005 взамен существующей КЛ-10 кВ (протяженность каждой цепи ЛЭП 0,63 км, увеличение протяженности ЛЭП на 0,96 км)	X		
Строительство новой трансформаторной подстанции (оперативное наименование ТП №76) взамен существующей ТП №32 (трансформаторная мощность 2х250 кВА, увеличение трансформаторной мощности на 250 кВА)	X		
Строительство двухцепной ВЛ-10 кВ от ТП №19 до ТП №64 взамен существующей КЛ-10 кВ (протяженность каждой цепи ЛЭП 0,155 км, увеличение протяженности ЛЭП на 0,21 км)	X		
Строительство ВЛ-10 кВ от ТП №76 до ТП №19 ф. 1005 взамен существующей КЛ-10 кВ (протяженность ЛЭП 0,73 км, увеличение протяженности ЛЭП на 0,43 км)	X		
Реконструкция здания производственной базы			X
Строительство многофункционального пункта (диспетчерская) энергосистемы г. Карабаново			X
Модернизация ССПИ, организация цифровых каналов связи на ПС 110 кВ Карабаново			X
Реконструкция ПС Карабаново с заменой ОДКЗ-110 кВ, МВ-110кВ на ЭВ-110 кВ-3 шт., с установкой ТТ, ТН-110 кВ, устройств РЗА и ТМ.			X
Модернизация ВЛ 10 кВ ф. 1014 ПС 110/10 кВ «Карабаново» с установкой пунктов секционирования с использованием реклоузера (2 шт.), разъединителя с ручным приводом (4 шт.), разъединитель с моторным приводом (1 шт.), монтаж ИКЗ (4 шт.) (Александровский РЭС)			X
Модернизация ВЛ 10 кВ ф. 1020 ПС 110/10 кВ «Карабаново» с установкой пунктов секционирования с использованием реклоузера (1 шт.), разъединителя с ручным приводом (2 шт.), разъединитель с моторным приводом (2 шт.), монтаж ИКЗ (3 шт.) (Александровский РЭС)			X
Модернизация ВЛ 10 кВ ф. 1034 ПС 110/10 кВ «Карабаново» с установкой пунктов секционирования с использованием реклоузера (2 шт.), разъединителя с ручным приводом (4 шт.), разъединитель с моторным приводом (1 шт.), монтаж ИКЗ (1 шт.) (Александровский РЭС)			X

Таблица 6.2.2. - Классификация предлагаемых инвестиционных проектов в сфере тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения и системы обращения отходов

Наименование мероприятия	Обеспечение текущей деятельности, в том числе развитие информационной инфраструктуры	Обеспечение надежности и бесперебойности систем коммунальной инфраструктуры	Нацеленные на присоединение новых потребителей	Обеспечивающие выполнение экологических требований	Обеспечивающие снижение потребления энергетических ресурсов	Высокоэффективные проекты (срок окупаемости до 7 лет)	Проекты с длительным сроком окупаемости (срок окупаемости от 7 до 15 лет)	Проекты со сроками окупаемости более 15 лет
Системы теплоснабжения								
Модернизация котельной по адресу: ул. Вокзальная, район МБОУ СОШ №9		X			X		X	
Модернизация сетей теплоснабжения от ЦТП «Торг» до ул. Чулкова д.7 2*180 м.п. (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).		X						X
Модернизация сетей теплоснабжения от ЦТП №6 до ул. Западная., д.5 2*80 м.п (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).		X						X
Модернизация сетей теплоснабжения ул. Гагарина д.4 до ул.Гагарина д.6. 2*100 м.п (подземная прокладка в непроходном канале, трубы в ППМ-изоляции).		X						X
Модернизация сетей теплоснабжения ул. Победы д.5 до ул. Победы д.8 2*320 м.п (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).		X						X
Модернизация сетей теплоснабжения ул. Совхозная д.20 до ул.Мира, д.30 2*220 м.п (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).		X						X
Модернизация сетей теплоснабжения ул. Лермонтова		X						X

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

Наименование мероприятия	Обеспечение текущей деятельности, в том числе развитие информационной инфраструктуры	Обеспечение надежности и бесперебойности систем коммунальной инфраструктуры	Нацеленные на присоединение новых потребителей	Обеспечивающие выполнение экологических требований	Обеспечивающие снижение потребления энергетических ресурсов	Высокоэффективные проекты (срок окупаемости до 7 лет)	Проекты с длительным сроком окупаемости (срок окупаемости от 7 до 15 лет)	Проекты со сроками окупаемости более 15 лет
д.15 (Школа №8) до ул.Мира д.23 2*70 м.п (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).								
Модернизация сетей теплоснабжения от котельной № 2 до ул.Садовая д.9 г. Карабаново (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).		X						X
Модернизация внутриквартальных сетей теплоснабжения территория Больничного городка 2*200 п.м (подземная бесканальная прокладка, трубы в ППМ-изоляции).		X						X
Модернизация сетей теплоснабжения от котельной №2 до ул.Садовая д.16 2*120 м.п (подземная прокладка в непроходном канале, трубы в ППМ-изоляции).		X						X
Модернизация сетей теплоснабжения от котельной №3 до ул.Лермонтова, д.12 2*70 п.м (подземная прокладка в непроходном канале, трубы в ППМ-изоляции).		X						X
Проектирование рабочей документации на строительство модульной газовой котельной по ул. Западная г. Карабаново.	X				X			
Проектирование рабочей документации на строительство модульной газовой котельной по ул. Западная г. Карабаново.	X				X			
Проектирование рабочей документации на строительство	X				X			

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

Наименование мероприятия	Обеспечение текущей деятельности, в том числе развитие информационной инфраструктуры	Обеспечение надежности и бесперебойности систем коммунальной инфраструктуры	Нацеленные на присоединение новых потребителей	Обеспечивающие выполнение экологических требований	Обеспечивающие снижение потребления энергетических ресурсов	Высокоэффективные проекты (срок окупаемости до 7 лет)	Проекты с длительным сроком окупаемости (срок окупаемости от 7 до 15 лет)	Проекты со сроками окупаемости более 15 лет
модульной газовой котельной по ул. Лермонтова г. Карабаново.								
Проектирование рабочей документации на модернизацию котельной по адресу: ул. Вокзальная, район МБОУ СОШ №9	X				X			
Ежегодная обязательная актуализация схемы теплоснабжения г. Карабаново	X							
Установка прибора учета тепловой энергии в здании Дома культуры	X				X			
Строительство блочно-модульной котельной по ул. Штыкова 6,44 МВт					X		X	
Строительство блочно-модульной котельной по ул. Западная 9,74 МВт					X		X	
Строительство блочно-модульной котельной по ул. Лермонтова 4,80 МВт					X		X	
Строительство блочно-модульной котельной по ул. Чулкова мощностью 5,45 МВт (вместо котельной №1)					X		X	
Строительство блочно-модульной котельной по ул. Гагарина мощностью 3,70 МВт (вместо котельной №2)					X		X	
Строительство блочно-модульной котельной по ул. Маяковского мощностью 4,51 МВт (вместо котельной №4)					X		X	
Строительство блочно-модульной котельной Больничного городка мощностью 1,77 МВт (вместо котельной больницы)					X		X	
Системы водоснабжения								
Текущий ремонт водопровода от		X			X			

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

Наименование мероприятия	Обеспечение текущей деятельности, в том числе развитие информационной инфраструктуры	Обеспечение надежности и бесперебойности систем коммунальной инфраструктуры	Нацеленные на присоединение новых потребителей	Обеспечивающие выполнение экологических требований	Обеспечивающие снижение потребления энергетических ресурсов	Высокоэффективные проекты (срок окупаемости до 7 лет)	Проекты с длительным сроком окупаемости (срок окупаемости от 7 до 15 лет)	Проекты со сроками окупаемости более 15 лет
ул. Лермонтова (район дома№6) до ул. Пушкина (район дома№6)								
Текущий ремонт водопровода ул. Первомайская от дома №7 до ул. Александровская дом №1		X		X				
Текущий ремонт водопровода ул. Почтовая район дома 34 до ул. Осипенко район дома 56		X		X				
Текущий ремонт водопровода от ул. Мира (район дома№1Б) до ул. Советская (район дома№4)		X		X				
Обследование сетей водоснабжение и водоотведение, изготовление электронной карты.	X							
Изготовление ПСД на модернизацию водоотведения, актуализация схемы водоснабжения.	X							
Строительство водопровода в районе планируемой застройки в северной части города по ул. Луговой и ул. Тихая			X					
Установка прибора учета холодной воды в здании Учреждения МБУ "Восход"	X				X			
Установка прибора учета холодной воды в Учреждении МКУ "ДЖН"	X				X			
Установка приборов учета холодной воды в Учреждении, в количестве 2 шт. МБУ "ЦФКиС детей и юношества "Карабановец"	X				X			
Замена сетевого насоса на станции II-го подъема		X			X		X	
Замена погружных насосов на скважинах № 1, 2, 3, 9, 10		X			X		X	
Реконструкция артезианской скважины № 6 г. Карабаново				X				
Капитальный ремонт водопровода		X						X

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

Наименование мероприятия	Обеспечение текущей деятельности, в том числе развитие информационной инфраструктуры	Обеспечение надежности и бесперебойности систем коммунальной инфраструктуры	Нацеленные на присоединение новых потребителей	Обеспечивающие выполнение экологических требований	Обеспечивающие снижение потребления энергетических ресурсов	Высокоэффективные проекты (срок окупаемости до 7 лет)	Проекты с длительным сроком окупаемости (срок окупаемости от 7 до 15 лет)	Проекты со сроками окупаемости более 15 лет
г. Карабаново, Красноармейский пер. - ул. Текстильщиков								
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Красная, Калинина		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Гагарина		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Советская, Штыкова, Красноармейская, Жижимонтова, Строительная (часть мероприятия, на 2024-2025 гг.)		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. 1-ая Школьная, 2-ая Школьная, Храмцова, 1-ая Пионерская, 2-ая Пионерская, Овражная, Пионерская (часть мероприятия, на 2025 г.)		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Советская		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Чулкова		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново Садовый пер. - ул. Чулкова		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново, ул. Железнодорожный тупик		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Неспорова, Чкалова, Горького, Московская, Октябрьская, Осипенко, Александровская		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново, ул. Чулкова		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карабаново ул. Часовина, Иванова, Первомайская,		X						X

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово на период до 2030 года»

Наименование мероприятия	Обеспечение текущей деятельности, в том числе развитие информационной инфраструктуры	Обеспечение надежности и бесперебойности систем коммунальной инфраструктуры	Нацеленные на присоединение новых потребителей	Обеспечивающие выполнение экологических требований	Обеспечивающие снижение потребления энергетических ресурсов	Высокоэффективные проекты (срок окупаемости до 7 лет)	Проекты с длительным сроком окупаемости (срок окупаемости от 7 до 15 лет)	Проекты со сроками окупаемости более 15 лет
Александровская								
Капитальный ремонт водопровода г. Карabanово Больничный городок		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карabanово ул. Гагарина - пл. Лермонтова		X						X
Капитальный ремонт водопровода г. Карabanово Садовый пер. - пл. Ленина		X						X
Строительство водопровода в районе планируемой застройки в западной части города район «Совхоз» и продолжение ул. Победы			X					
Системы водоотведения								
Модернизация обводного канализационного коллектора по адресу: ул. Вокзальная от дома №7 до дома №2 ул. Торговая площадь.		X		X				
Строительство канализационного коллектора в г. Карabanово по ул. Чулкова			X					
Проектирование работ по строительству канализационного коллектора в г. Карabanово по ул. Чулкова	X							
Сметная документация на обводной коллектор	X							
Сметная документация на модернизацию сетей водоснабжения и водоотведения	X							
Изготовление ПСД на модернизацию водоотведения, актуализация схемы водоотведения.	X							
Реконструкция очистных сооружений биологической		X		X				

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карabanово на период до 2030 года»

Наименование мероприятия	Обеспечение текущей деятельности, в том числе развитие информационной инфраструктуры	Обеспечение надежности и бесперебойности систем коммунальной инфраструктуры	Нацеленные на присоединение новых потребителей	Обеспечивающие выполнение экологических требований	Обеспечивающие снижение потребления энергетических ресурсов	Высокоэффективные проекты (срок окупаемости до 7 лет)	Проекты с длительным сроком окупаемости (срок окупаемости от 7 до 15 лет)	Проекты со сроками окупаемости более 15 лет
очистки г. Карabanово (часть мероприятия, на 2025 г.)								
Установка узла обеззараживания и дехлорирования на ОСБО г. Карabanово				X				
Реконструкция КНС г. Карabanово, пл. Ленина, д.1		X		X				X
Реконструкция канализационных сетей г. Карabanово 1-й Садовый пер. до ул. Чулкова, д.15		X		X				
Реконструкция канализационных сетей г. Карabanово ул. Чулкова, д.1		X		X				
Реконструкция канализационных сетей г. Карabanово ул. Карпова - ул. Чулкова		X		X				
Реконструкция канализационных сетей г. Карabanово пл. Ленина - ул. Чулкова		X		X				
Реконструкция канализационных сетей г. Карabanово ул. Чулкова		X		X				
Реконструкция канализационных сетей г. Карabanово городок больничный		X		X				
Сбор, сортировка и транспортировка ТКО								
Ремонт площадок накопления ТКО 13 шт. (ул.Александровская - 2шт, Ул.Вокзальная, - 1 шт, ул.Ленина - 1 шт, ул.Горького - 1 шт, ул.Западная - 1 шт, ул.Иванова - 1 шт, ул.Карла Маркса - 1 шт, ул.Мира - 1 шт, ул.Революции - 1 шт, ул.Советская - 1шт, ул.Часовина - 1 шт, ул.Чистопольная - 1шт.)		X		X				
Оборудование 3 новых площадок накопления ТКО (ул.Почтовая, ул.Красная, ул.Красногорская)			X	X				
Строительство и ремонт площадок		X	X	X				

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Карабаново на период до 2030 года»

Наименование мероприятия	Обеспечение текущей деятельности, в том числе развитие информационной инфраструктуры	Обеспечение надежности и бесперебойности систем коммунальной инфраструктуры	Нацеленные на присоединение новых потребителей	Обеспечивающие выполнение экологических требований	Обеспечивающие снижение потребления энергетических ресурсов	Высокоэффективные проекты (срок окупаемости до 7 лет)	Проекты с длительным сроком окупаемости (срок окупаемости от 7 до 15 лет)	Проекты со сроками окупаемости более 15 лет
накопления ТКО								
Система газоснабжения								
Газификация жилых домов в количестве 33 единиц с перспективой подключения в дальнейшем 25 домов по адресу: Владимирская область, Александровский район, г. Карабаново, ул. Чистопольный переулок, расположенных на земельных участках, предоставленных для индивидуального жилищного строительства семьям, имеющим троих и более детей в возрасте до 18 лет			X					
Газопровод высокого давления для газоснабжения блочно-модульной котельной по адресу: ул. Западная, д. 3, в г. Карабаново			X					
Газопровод низкого давления для газоснабжения жилых домов по улицам Гризодубовой, Дружбы, Марины Расковой, Молодежной, Октябрьской, Осипенко, Полевой, Тихой, Чистопольной, 1-й Луговой, 2-й Луговой г. Карабаново Александровского района			X					
Газопровод высокого давления для газоснабжения блочно-модульной котельной по адресу: ул. Штыкова, д. 25-а, в г. Карабаново			X					

Выводы:

1. Присоединение новых потребителей планируется к системам электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения;
2. Практически все предлагаемые проекты предполагают обеспечение роста надежности и бесперебойности работы систем коммунальной инфраструктуры;
3. Отдельные проекты обеспечивают выполнение экологических требований и снижение объемов потребления энергетических ресурсов;
4. Подавляющее большинство проектов имеет расчетный период окупаемости от 7 до 15 лет.

6.3. Динамика уровней тарифов, платы за подключение на весь период разработки программы

Индексация тарифов на коммунальные ресурсы осуществлялась с учетом «Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Таблица 6.3. - Значения индексов изменения цен по годам

Наименование показателя	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Индекс изменения потребительских цен (инфляция)	1,03	1,04	1,04	1,04	1,04
Природный газ (индексация оптовых цен для населения)	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Электроэнергия (индексация тарифов для населения)	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Индекс роста цен на организации ЖКХ	1,034	1,043	1,04	1,043	1,043
Совокупный платеж граждан за коммунальные услуги	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04

6.4. Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги

Данный раздел содержит сопоставление прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные ресурсы с прогнозами доходов населения по доходным группам и расчет прогнозной потребности в социальной поддержке и размера субсидий на оплату коммунальных услуг с учетом действующих федеральных и региональных стандартов максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату коммунальных услуг.

Основой прогноза являются прогнозные оценки о размерах среднедушевых доходов населения. Прогнозный размер доходов оценивался исходя из прогнозной динамики заработной платы и пенсий, а также иных социальных выплат населению, предусмотренных действующим законодательством (без учета льгот).

При расчете совокупного платежа на оплату населением коммунальных ресурсов учитывались следующие нормы потребления:

- Электроэнергия - 80 кВт*ч в месяц;
- Отопление - 0,0285 Гкал/кв.м.
- Горячая вода - 3,23 м3/чел в месяц
- Холодная вода - 4,33 м3/чел в месяц;
- Водоотведение - 7,56 м3/чел в месяц
- Жилая норма 28 м2/чел;
- Расход газа 9,5 м3/чел в месяц;
- Обращение с ТКО 0,203 м3/чел в месяц.

Предельная доля расходов на коммунальные услуги собственных средств населения, получающего дотации, не должна превышать 20% от получаемого дохода.

Расчет прогнозного совокупного платежа населения муниципального образования г. Карабаново за коммунальные ресурсы определяется на основе прогноза спроса на коммунальные ресурсы, приведенном в Разделе 3 настоящего документа. Кроме того, прогнозный совокупный платеж населения за коммунальные ресурсы зависит от тарифов на оплату услуг, приведенных в Разделе 2 настоящего документа.

В таблице 16.1. Обосновывающих Материалов приведен анализ совокупного платежа населения МО г. Карабаново за коммунальные ресурсы на 2021 год. Совокупный расход на коммунальные услуги в месяц на человека с 1 июля 2021г. в г. Карабаново составляет 3705,85 руб.

Сопоставление прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные ресурсы с прогнозами доходов населения отражено в таблице 6.4.

Таблица 6.4. - Сопоставление прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные ресурсы с прогнозами доходов населения

Показатель	ед изм.	Календарный год									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Совокупный платеж населения за коммунальные ресурсы	руб./мес.	3 705,85	3 854,08	4 008,25	4 168,58	4 335,32	4 508,73	4 689,08	4 876,64	5 071,71	5 274,58
Среднедушевые доходы населения	руб./мес.	24 821	25 814	26 846	27 920	29 037	30 199	31 406	32 663	33 969	35 328
Доля расходов за коммунальные услуги	%	14,93%	14,93%	14,93%	14,93%	14,93%	14,93%	14,93%	14,93%	14,93%	14,93%
Прожиточный минимум	руб./мес.	11 093	11 703	12 347	13 026	13 742	14 498	15 296	16 137	17 024	17 961
Доля расходов за коммунальные услуги	%	33,41%	32,93%	32,46%	32,00%	31,55%	31,10%	30,66%	30,22%	29,79%	29,37%

7. Управление программой

7.1. Ответственный за реализацию программы

Основным принципом реализации Программы является принцип сбалансированности интересов органов местного самоуправления муниципального образования город Карабаново, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий Программы. В реализации Программы участвуют органы местного самоуправления, организации коммунального комплекса, включенные в Программу, и привлеченные исполнители.

Ответственным за реализацию и исполнение программы комплексного развития является Администрация муниципального образования город Карабаново.

Наряду с органом государственной власти субъекта Российской Федерации Администрация муниципального образования город Карабаново осуществляет общий контроль (мониторинг) за ходом реализации мероприятий Программы, а также непосредственно организационные, методические и контрольные функции в ходе реализации Программы, которые обеспечивают:

- разработку ежегодного плана мероприятий по реализации Программы с уточнением объемов и источников финансирования мероприятий;
- контроль за реализацией программных мероприятий по срокам, содержанию, финансовым затратам и ресурсам;
- методическое, информационное и организационное сопровождение работы по реализации комплекса программных мероприятий.

7.2. План-график работ по реализации программы

План-график работ по реализации программы должен соответствовать плану реализации проектов, содержащемуся в Разделе 5 «Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей» настоящего документа.

План-график по организации работ, направленных на реализацию мероприятий программы, приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1. - План-график по организации работ

№	Мероприятие по реализации программы	Ответственный исполнитель	Сроки реализации	Обоснование
1	Разработка технических заданий для организаций коммунального комплекса (ОКК)	Администрация МО	Сроки определяются ответственным исполнителем и должны учитывать период подготовки ОКК инвестиционной программы и ее утверждения в соответствии с законодательством	Приказ Министерства регионального развития РФ от 10 октября 2007 г. №100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», п.3, 28
2	Разработка и утверждение инвестиционных программ организаций коммунального комплекса	Организации коммунального комплекса МО	Согласно техническим заданиям	Приказ Министерства регионального развития РФ от 10 октября 2007 г. №99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», п.5, 31
3	Утверждение тарифов организаций коммунального комплекса	Уполномоченные органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие функции по регулированию деятельности гарантирующих поставщиков	Не позднее периода окончания действия утвержденного тарифа. Период действия тарифов на товары и услуги ОКК, а также на подключение к системам коммунальной инфраструктуры, определяется ответственным исполнителем, но не может быть менее одного года.	Федеральный закон 210-ФЗ. «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», ст.13
4	Принятие решений по выделению бюджетных средств	Администрация МО	Ежегодно (на очередной финансовый год)	В соответствии с документами о бюджетном устройстве и бюджетном процессе в муниципальном образовании
5	Решение, подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов	Администрация МО, ресурсоснабжающие организации	Ежегодно (на очередной финансовый год)	Нормативно-правовые акты по реализации инвестиционных проектов на территории МО

7.3. Порядок предоставления отчетности по выполнению программы

Порядок предоставления отчетности по выполнению программы приведен в таблице 7.2.

Таблица 7.2. - Порядок мониторинга и предоставления отчетности по выполнению программы

№	Наименование	Описание
1	Документы, устанавливающие порядок мониторинга и предоставления отчетности по выполнению Программы (в том числе, но не ограничиваясь)	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; - Приказ от 14.04.2008 г. №48 Министерства регионального развития Российской Федерации «Об утверждении Методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»; - Приказ от 28.10.2013 №397/ГС Министерства регионального развития Российской Федерации «О порядке проведения мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».
2	Основные принципы мониторинга	<ul style="list-style-type: none"> - достоверность - использование точной и достоверной информации, формализация методов сбора информации (информация, используемая в рамках мониторинга, должна быть качественной и характеризоваться высокой степенью достоверности); - актуальность - информация, используемая в рамках мониторинга, должна отражать существующее положение по выполнению разработки, утверждения, реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры на основе отчетных документов органов местного самоуправления (актов, ведомостей, отчетов и пр.); - доступность - информация о результатах мониторинга должна быть доступной для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса; - постоянство - мониторинг должен проводиться регулярно в соответствии со сроками, установленными настоящим Порядком; - единство - ведение мониторинга в единых формах и единицах измерения.
3	Основные источники сбора и систематизации информации о выполнении Программы	<ul style="list-style-type: none"> - орган местного самоуправления поселения, городского округа; - организации, осуществляющие электро-, газо-, тепло-, водоснабжение и водоотведение, утилизацию, обезвреживание и захоронение твердых бытовых отходов. - организации, осуществляющие разработку документов территориального планирования в границах городского округа.
4	Периодичность предоставления информации по результатам мониторинга	<ul style="list-style-type: none"> - ежеквартально (до 10 числа следующего месяца) - информация по итогам мониторинга предоставляется муниципальными образованиями субъекту Российской Федерации; - по итогам полугодия (года) (до 15 числа следующего месяца) - информация по итогам мониторинга предоставляется субъектом Российской Федерации в Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству. - Субъект Российской Федерации вправе установить свою периодичность предоставления информации для муниципальных образований, но не реже сроков, установленных в настоящем Порядке.
5	Ответственность за проведение мониторинга	Глава поселения, городского округа и уполномоченный орган субъекта Российской Федерации несут ответственность за качественное проведение мониторинга и своевременное предоставление отчетов о реализации мероприятий программы комплексного развития

7.4. Порядок и сроки корректировки программы

Разработка и последующая корректировка Программы базируется на необходимости достижения целевых уровней муниципальных стандартов качества предоставления коммунальных услуг при соблюдении ограничений по платежной способности потребителей, то есть при обеспечении не только технической, но и экономической доступности коммунальных услуг.

Программа разрабатывается на срок до 2030 года. Предложения по корректировке программы осуществляются при необходимости по итогам мониторинга ее реализации.

Предложения по корректировке программы комплексного развития должны содержать:

- описание фактической ситуации (фактическое значение показателей на момент сбора информации, описание условий внешней среды);
- анализ ситуации в динамике (сравнение фактического значения показателей на момент сбора информации с точкой начала реализации программы);
- анализ эффективности реализации программы комплексного развития соотношения (сравнительный анализ затрат, направленных на реализацию программы комплексного развития, с полученным эффектом).

Предложения по корректировке Программы согласовываются главой администрации и являются основанием для:

- корректировки перечня мероприятий и изменения схем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, программ в области обращения с отходами;
- внесения изменений в программу комплексного развития.

В случае если в содержание мероприятий, установленных схемой и программой развития единой национальной (общероссийской) электрической сети на долгосрочный период, генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики, федеральной программой газификации, соответствующими межрегиональными, региональными программами газификации, схемами теплоснабжения, схемами водоснабжения и водоотведения, программами в области обращения с отходами вносятся изменения, соответствующие изменения должны вноситься и в Программу.

Корректировка Программы осуществляется в соответствии с требованиями к разработке и утверждению программы. Проект корректировки программы подлежит опубликованию в порядке, установленном для официального опубликования муниципальных правовых актов, иной официальной информации, не менее чем за две недели до ее утверждения, а также рекомендуется размещение на официальном сайте городского округа в сети Интернет. Заинтересованные лица вправе представить свои предложения по проекту корректировки программы. Утвержденная корректировка программы подлежит опубликованию в порядке, установленном для официального опубликования муниципальных правовых актов, иной официальной информации, а также размещается на официальном сайте МО в сети Интернет.