



**г. Бодайбо
Иркутская область**

**Программа комплексного развития
систем коммунальной инфраструктуры
муниципального образования г. Бодайбо
на период с 2020 до 2035 года**

Книга 2. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

**Глава Бодайбинского
городского поселения**

А.В. Дубков

подпись, печать



Разработчик: ООО «Лаборатория программно-целевого моделирования».
Юр. адрес: 300012, Тульская обл., г. Тула, ул. Михеева, дом 23, офис 3;
Факт. адрес: 300012, Тульская обл., г. Тула, ул. Михеева, дом 23, офис 3;
Адрес для почтовых отправлений: 300012, а/я 111.
e-mail: lpdm@yandex.ru; www.lpcm.pro; тел. 8 800 707 84 76.

**Генеральный директор
ООО «Лаборатория программно-целевого
моделирования»**

С.В. Подобный

подпись, печать

г. Бодайбо 2020

Содержание

1	Раздел 1. Перспективные показатели развития муниципального образования.....	13
1.1	Характеристика муниципального образования.....	13
1.2	Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)	15
1.3	Прогноз развития промышленного сектора	16
1.4	Прогноз развития застройки территорий.....	17
1.5	Прогноз изменения доходов населения	17
2	Раздел 2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы.....	18
3	Раздел 3. Характеристика состояния и проблем систем коммунальной инфраструктуры.....	19
3.1	Характеристика состояние и проблем в системе теплоснабжения	19
3.1.1	Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями.....	19
3.1.2	Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры .	20
3.1.2.1	Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.).....	20
3.1.2.2	Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета).....	81
3.1.2.3	Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)	89
3.1.2.4	Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса.....	91
3.1.2.5	Анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов)	92
3.1.2.6	Описание основных проблем и пути их решения.....	92
3.1.3	Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы.....	97
3.2	Характеристика и состояние проблем в системе водоснабжения.....	108
3.2.1	Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями.....	108
3.2.2	Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры	109
3.2.2.1	Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.).....	109
3.2.2.2	Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета).....	114
3.2.2.3	Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)	120
3.2.2.4	Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса.....	122
3.2.2.5	Анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов)	124
3.2.2.6	Описание основных проблем и пути их решения.....	125
3.2.3	Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы.....	125
3.3	Характеристика и состояние проблем в системе водоотведения.....	129
3.3.1	Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями.....	129

3.3.2	Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры	129
3.3.2.1	Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.)	129
3.3.2.2	Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета)	131
3.3.2.3	Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)	132
3.3.2.4	Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса	133
3.3.2.5	Анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов)	134
3.3.2.6	Описание основных проблем и пути их решения	134
3.3.3	Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы	134
3.4	Характеристика и состояние проблем в системе электроснабжения	135
3.4.1	Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями	135
3.4.2	Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры	135
3.4.2.1	Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.)	135
3.4.2.2	Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета)	137
3.4.2.3	Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)	137
3.4.2.4	Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса	138
3.4.2.5	Описание основных проблем и пути их решения	139
3.4.3	Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы	139
3.5	Характеристика и состояние проблем в системе газоснабжения	140
3.5.1	Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями	143
3.5.2	Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры	143
3.5.2.1	Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.)	143
3.5.2.2	Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета)	143
3.5.2.3	Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)	143

3.5.2.4	Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса.....	143
3.5.2.5	Анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов)	143
3.5.2.6	Описание основных проблем и пути их решения.....	143
3.5.3	Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы.....	143
3.6	Характеристика и состояние проблем в системе сбора и утилизации ТБО.....	144
3.6.1	Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями.....	144
3.6.2	Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры	146
3.6.2.1	Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.).....	146
3.6.2.2	Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета).....	160
3.6.2.3	Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)	160
3.6.2.4	Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса.....	160
3.6.2.5	Анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов)	160
3.6.2.6	Описание основных проблем и пути их решения.....	160
3.6.3	Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы.....	161
4	Раздел 4. Характеристика проблем и их решения в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов.....	162
4.1	Топливо-энергетический баланс и баланс воды муниципального образования.....	162
4.2	Анализ энергетической эффективности отдельных секторов (население, бюджетные потребители, промышленный сектор, генерация тепловой и/или электрической энергии, другое)	164
4.3	Анализ программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий, бюджетных организаций и муниципального образования (при наличии).....	165
4.4	Анализ практики учета потребления коммунальных ресурсов.....	166
4.5	Описание основных проблем в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов и пути их решения.....	166
4.6	Основные сценарии развития МО в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов.....	167
5	Раздел 5. Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры.....	169
5.1	Критерии доступности коммунальных услуг для населения;.....	169
5.2	Объемы спроса на коммунальные ресурсы;.....	173
5.3	Объемы увеличения мощности;.....	174
5.4	Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов;	176
5.5	Показатели надежности поставки коммунальных ресурсов;.....	180
5.6	Показатели качества поставляемых коммунальных ресурсов;.....	180
5.7	Показатели снижения выбросов парниковых газов;.....	180
5.8	Другие важные показатели.....	180
6	Раздел 6. Общая программа проектов.....	181

7	Раздел 7. Финансовые потребности для реализации программы.....	188
7.1	Обоснование динамики совокупной потребности в капитальных вложениях для реализации программы инвестиционных проектов по каждой системе коммунальной инфраструктуры и в совокупности;	188
7.2	Обоснование динамики величины изменения совокупных эксплуатационных затрат по каждой коммунальной системе в связи с реализацией инвестиционных проектов и в совокупности;	194
7.3	Обоснование динамики снижения эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии ТЭР, воды, снижения затрат на ремонты, снижения затрат на заработную плату по каждой коммунальной системе и в совокупности;	194
7.4	Обоснование динамики увеличения затрат за счет увеличения амортизационных отчислений по каждой коммунальной системе и в совокупности.....	194
8	Раздел 8. Организация реализации проектов	195
8.1	Проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;	195
8.2	Проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов;.....	196
8.3	Проекты, для реализации которых создаются организации с муниципальным участием; .	196
8.4	Проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций.....	196
9	Раздел 9. Программы инвестиционных проектов, тарифы и плата за подключение (присоединение) и резервирование тепловой мощности.....	197
9.1	Группы проектов, нацеленные на присоединение новых потребителей.....	197
9.2	Группы проектов, обеспечивающие повышение надежности предоставления коммунальной услуги;	197
9.3	Группы проектов, обеспечивающие выполнение экологических требований;	198
9.4	Группы проектов, обеспечивающие выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности;.....	198
9.5	Быстроокупаемые проекты (с простыми сроками окупаемости за счет получаемых эффектов до 7 лет);.....	198
9.6	Среднеокупаемые проекты (с простыми сроками окупаемости за счет получаемых эффектов от 7 до 15 лет);	199
9.7	Долгоокупаемые проекты (с простыми сроками окупаемости за счет получаемых эффектов более 15 лет)	199
10	Раздел 10. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги ...	201
10.1	Расчет прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные ресурсы.....	201
10.2	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 жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи, федеральных и региональных стандартов социальной нормы площади жилого помещения, действующих нормативных документов о порядке определения размера субсидий на оплату коммунальных услуг.....	201
10.3	Определение доступности тарифов на коммунальные услуги для населения и других потребителей	202
11	Раздел 11. Модели для расчета программы.....	204

Список таблиц

Таблица 1.1.1 - Прогноз численности населения.....	16
Таблица 1.1.2 - Прогноз численности населения.....	16
Таблица 1.1.3 - Прогноз перспективной застройки.....	17
Таблица 1.1.4 - Сведения о финансовом состоянии населения.....	17
Таблица 1.1.5 - Прогноз изменения доходов населения.....	17
Таблица 2.1.1 – Перспективное потребление ресурсов - показатель годового спроса на коммунальные ресурсы в МО г. Бодайбо.....	18
Таблица 3.1.1 – Краткая информация по источникам, действующим на территории населенного пункта.....	19
Таблица 3.1.2 – Краткая информация по источникам, действующим на территории населенного пункта.....	20
Таблица 3.1.3 – Перечень выявленного имущества ЦОК №1.....	21
Таблица 3.1.4 – Перечень выявленного имущества ЦОК №2.....	29
Таблица 3.1.5 – Перечень выявленного имущества котельной №3.....	36
Таблица 3.1.6 – Перечень выявленного имущества котельной №7.....	40
Таблица 3.1.7 – Перечень выявленного имущества котельной «Металлист».....	44
Таблица 3.1.8 – Перечень выявленного имущества котельной БМК.....	47
Таблица 3.1.9 – Перечень выявленного имущества котельной МК-135.....	53
Таблица 3.1.10 – Перечень выявленного имущества котельной МО-44.....	58
Таблица 3.1.11 – Перечень выявленного имущества котельной СМП.....	63
Таблица 3.1.12 – Сводная информация по котлоагрегатам системы теплоснабжения населенного пункта.....	76
Таблица 3.1.13 – Сводная информация по насосным агрегатам системы теплоснабжения населенного пункта.....	77
Таблица 3.1.14 – Сводная информация по ёмкостям системы теплоснабжения населенного пункта.....	79
Таблица 3.1.15 – Сводная информация по теплообменному оборудованию системы теплоснабжения населенного пункта.....	79
Таблица 3.1.16 – Сводная информация по электропотребляющему оборудованию системы теплоснабжения населенного пункта.....	79
Таблица 3.1.17 – Сводная информация по дымовым трубам системы теплоснабжения населенного пункта.....	80
Таблица 3.1.18 – Протяженность трубопроводов в зависимости от периода эксплуатации.....	81
Таблица 3.1.19 - Характеристики тепловых сетей различных источников тепловой энергии.....	82
Таблица 3.1.20 - Протяженность и материальная характеристика трубопроводов с разбивкой по диаметрам.....	83
Таблица 3.1.21 - Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления.....	90
Таблица 3.1.22 - Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки.....	91
Таблица 3.1.23 – Существующие проблемы организации надежного и качественного теплоснабжения в г. Бодайбо.....	93
Таблица 3.1.24 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....	107
Таблица 3.2.1 - Перечень выявленного имущества ПНС «Роса».....	110
Таблица 3.2.2 – Резервуары запаса воды.....	111
Таблица 3.2.3 – Насосное оборудование насосных станций МУП «Тепловодоканал».....	114
Таблица 3.2.4 - Перечень выявленного имущества НС №2 (II подъем).....	115

Таблица 3.2.5 - Перечень выявленного имущества НС №5.....	118
Таблица 3.2.6 - Перечень выявленного имущества НС №6.....	120
Таблица 3.2.7 - Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды.....	121
Таблица 3.2.8 - Структурный баланс реализации питьевой воды.....	122
Таблица 3.2.9 - Резерв/дефицит производственных мощностей.....	122
Таблица 3.2.10 - Прогнозные балансы потребления воды.....	123
Таблица 3.2.11 - Перспективный баланс водоснабжения.....	124
Таблица 3.3.1 - Перечень выявленного имущества КОС.....	130
Таблица 3.3.2 - Насосное оборудование систем водоотведения.....	131
Таблица 3.3.3 – Оборудование КОС.....	131
Таблица 3.3.4 - Перечень выявленного имущества системы водоотведения г. Бодайбо.....	132
Таблица 3.3.5 - Перечень выявленных насосных агрегатов системы водоотведения г. Бодайбо..	132
Таблица 3.3.6 - Резервы и дефициты производственных мощностей.....	134
Таблица 3.4.1 - Электроснабжение г. Бодайбо.....	135
Таблица 3.4.2 - Общие сведения по системе электроснабжения.....	135
Таблица 3.4.3 - Сводные данные по ТП и КТП.....	136
Таблица 3.4.4 - Сведения по сетям электроснабжения.....	137
Таблица 3.4.5 - Сводные данные по ПС, присоединенных к электрическим сетям.....	138
Таблица 3.4.6 - Данные по зонам действия ПС, присоединенных к электрическим сетям.....	138
Таблица 3.4.7 - Данные по балансу получения (покупки), распределения и потребления электрической энергии.....	138
Таблица 3.6.1 - Реестр мест (площадок) накопления твёрдых коммунальных отходов в Бодайбинском муниципальном образовании.....	147
Таблица 3.6.2 - Резервы и дефициты в зоне действия полигона.....	160
Таблица 3.6.3 - Тарифы на обращение с твердыми коммунальными отходами.....	161
Таблица 4.1.1 - Вид и количество топлива для каждого источника тепловой энергии – каменный уголь (отопительный сезон 2017-2018 гг.).....	162
Таблица 4.1.2 - Вид и количество топлива для каждого источника тепловой энергии – каменный уголь (отопительный сезон 2018-2019 гг.).....	162
Таблица 4.1.3 - Вид и количество топлива для каждого источника тепловой энергии – каменный уголь (отопительный сезон 2019-2020 гг.).....	162
Таблица 4.1.4 - Вид и количество топлива для каждого источника тепловой энергии – нефть.....	163
Таблица 4.1.5 - Баланс потребления электрической энергии.....	163
Таблица 4.1.6 - Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды.....	163
Таблица 4.1.7 - Перечень мероприятий программы энергосбережения МУП "Тепловодоканал".....	165
Таблица 4.1.7 - Обеспеченность приборами учета.....	166
Таблица 5.1.1 – Значения прогнозируемой доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе по МО.....	171
Таблица 5.1.2 – Значения прогнозируемой доли населения с доходами ниже прожиточного минимума по МО.....	171
Таблица 5.1.3 – Значения прогнозного уровня собираемости платежей за коммунальные услуги по МО.....	171
Таблица 5.1.4 – Значения прогнозируемой доли получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.....	172
Таблица 5.1.5 – Перспективное потребление ресурсов - показатель годового спроса на коммунальные ресурсы в МО.....	173
Таблица 5.1.6 – Объемы мощности – теплоснабжение.....	174
Таблица 5.1.7 – Объемы мощности – водоснабжение.....	174
Таблица 5.1.8 – Объемы мощности – водоотведение.....	174
Таблица 5.1.9 – Объемы мощности – электроснабжение.....	175
Таблица 5.1.10 – Объемы мощности – ТБО.....	175

Таблица 5.1.11 – Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов - теплоснабжение	176
Таблица 5.1.12 – Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов - водоснабжение	176
Таблица 5.1.13 – Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов - водоотведение	177
Таблица 5.1.14 – Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов - электроэнергия.....	178
Таблица 5.1.15 –Показатели снижения выбросов парниковых газов	180
Таблица 6.1.1 – Перечень мероприятий, входящих в программу инвестиционных проектов в системе теплоснабжения.....	182
Таблица 6.1.2 – Перечень мероприятий, входящих в программу инвестиционных проектов в системе водоснабжения	184
Таблица 6.1.3 – Перечень мероприятий, входящих в программу инвестиционных проектов в системе водоотведения	186
Таблица 6.1.4 – Перечень мероприятий, входящих в программу инвестиционных проектов в системе электроснабжения	187
Таблица 7.1.1 - Финансовые потребности в капитальных вложениях для реализации мероприятий инвестиционных программ (без НДС), тыс. Р.....	189
Таблица 9.1.1 –Группы проектов, нацеленные на присоединение новых потребителей	197
Таблица 9.1.2 – Группы проектов, обеспечивающие повышение надежности предоставления коммунальной услуги	197
Таблица 9.1.3 – Группы проектов, обеспечивающие выполнение экологических требований.....	198
Таблица 9.1.4 – Группы проектов, обеспечивающие выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	198
Таблица 9.1.5 – Долгоокупаемые проекты (с простыми сроками окупаемости за счет получаемых эффектов более 15 лет).....	199
Таблица 10.1.1 –Динамика изменения тарифов на коммунальные услуги	201
Таблица 10.1.2 – Прогнозные сравнительные показатели годового платежа за коммунальные с величиной прожиточного минимума и среднедушевого дохода на основе прогноза спроса.....	201
Таблица 10.1.3 – Сравнительные значения критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги по МО г. Бодайбо	203

Список рисунков

Рисунок 3.1.1 – Общий вид ЦОК №1	20
Рисунок 3.1.2 – Принципиальная схема ЦОК №1	22
Рисунок 3.1.3 – Общий вид котла № 1	23
Рисунок 3.1.4 – Общий вид котла № 2	23
Рисунок 3.1.5 – Котел №2. Вид сбоку	23
Рисунок 3.1.6 – Общий вид котла №3	24
Рисунок 3.1.7 – Общий вид котла №4	24
Рисунок 3.1.8 – Сетевые насосы KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6, 45 кВт	25
Рисунок 3.1.9 - Сетевые насосы ЦН-400-105, 200 кВт	25
Рисунок 3.1.10 - Подпиточные насосы KM100-65-200, 30 кВт	26
Рисунок 3.1.11 - Подпиточные насосы KSB Movitec VSF 15/06 14, 5,5 кВт	26
Рисунок 3.1.12 - Рециркуляционные насосы KSB Etanorm 125-315, 30 кВт	26
Рисунок 3.1.13 – Дымовые трубы: котлов №№ 2,3 и 4 – слева; котла № 1– справа	27
Рисунок 3.1.14 – Дутьевые вентиляторы	27
Рисунок 3.1.15 – Дымососы	27
Рисунок 3.1.16 – Щит управления котлами	28
Рисунок 3.1.17 – Щит управления насосами	28
Рисунок 3.1.18 – Общий вид ЦОК №2	29
Рисунок 3.1.19 – Принципиальная схема ЦОК №2	30
Рисунок 3.1.20 – Котел №1,2	31
Рисунок 3.1.21 - Котел №3,4	31
Рисунок 3.1.22 – Фильтры ФИПа-1,0-6	32
Рисунок 3.1.23 – Сетевые насосы 1Д630-90	32
Рисунок 3.1.24 – Сетевые насосы 1Д630-90	32
Рисунок 3.1.25 – Конденсатные насосы KM-80-50-200	33
Рисунок 3.1.26 - Питательные насосы типа ЦНСГ-38/176	33
Рисунок 3.1.27 - Питательный насосы типа ПДВ-16/20	33
Рисунок 3.1.28 – Подпиточные насосы KM100-65-200 и KM80-50-160	34
Рисунок 3.1.29 – Дымовые трубы ЦОК №2	34
Рисунок 3.1.30 - Щит управления котлами	34
Рисунок 3.1.31 – Подогреватели сетевой воды	35
Рисунок 3.1.32 – Деаэратор	35
Рисунок 3.1.33 – Здание котельной ЦОК №2	35
Рисунок 3.1.34 – Общий вид котельной №3	36
Рисунок 3.1.35 – Принципиальная схема котельной №3	37
Рисунок 3.1.36 – Общий вид котла КСВм – 1,25	38
Рисунок 3.1.37 – Сетевые насосы К 80-50-200, 15кВт	38
Рисунок 3.1.38 – Дымовая труба котельной №3	38
Рисунок 3.1.39 – Дутьевой вентилятор	39
Рисунок 3.1.40 – Дымосос	39
Рисунок 3.1.41 – Щит управления	39
Рисунок 3.1.42 – Общий вид котельной №7	40
Рисунок 3.1.43 – Принципиальная схема котельной №7	41
Рисунок 3.1.44 – Общий вид котла КВм – 2,5	42
Рисунок 3.1.45 – Сетевые насосы Д320-50, 75 кВт	42
Рисунок 3.1.46 – Топливные насосы типа НМШ 8-25-6,3/10	42
Рисунок 3.1.47 – Дымовые трубы котлов КВм – 2,5	43
Рисунок 3.1.48 – Дутьевой вентилятор и дымосос	43
Рисунок 3.1.49 – Щит управления	43
Рисунок 3.1.50 – Общий вид котельной «Металлист»	44
Рисунок 3.1.51 – Принципиальная схема котельной «Металлист»	45

Рисунок 3.1.52 – Сетевые насосы ДЗ20-50, 75 кВт.....	45
Рисунок 3.1.53 – Дымовая труба котельной «Металлист»	46
Рисунок 3.1.54 – Щит управления.....	46
Рисунок 3.1.55 – Общий вид котельной БМК.....	47
Рисунок 3.1.56 – Принципиальная схема котельной БМК	48
Рисунок 3.1.57 – Общий вид котла КВм – 2,32.....	49
Рисунок 3.1.58 - Пластинчатые теплообменники Ридан тип НН№62	49
Рисунок 3.1.59 – Сетевые насосы Wilo NL 100/250-55-2-12, 55 кВт и Wilo NL 150/400-55-4-12, 55 кВт	49
Рисунок 3.1.60 – Циркуляционные насосы типа Wilo IL 80/160-11/2, 11 кВт.....	50
Рисунок 3.1.61 – Транспортер топливоподачи.....	50
Рисунок 3.1.62 – Скреперная лебедка топливоподачи	50
Рисунок 3.1.63 – Дымовая труба котельной БМК	51
Рисунок 3.1.64 – Дутьевой вентилятор	51
Рисунок 3.1.65 - Дымососы	52
Рисунок 3.1.66 – Щит управления.....	52
Рисунок 3.1.67 – Тепловые сети, проложенные надземным способом от котельной БМК.....	52
Рисунок 3.1.68 – Общий вид котельной МК-135	53
Рисунок 3.1.69 – Принципиальная схема котельной МК-135	54
Рисунок 3.1.70 – Общий вид котла КВм-1,25-95ШП	55
Рисунок 3.1.71 – Общий вид котла КСВм- 1,25К	55
Рисунок 3.1.72 – Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт.....	55
Рисунок 3.1.73 – Скиповый подъемник	56
Рисунок 3.1.74 – Дымовые трубы котельной МК-135.....	56
Рисунок 3.1.75 – Дутьевой вентилятор	56
Рисунок 3.1.76 – Дымососы	57
Рисунок 3.1.77 – Щит управления.....	57
Рисунок 3.1.78 – Общий вид котельной МО-44.....	58
Рисунок 3.1.79 – Принципиальная схема котельной МО-44	59
Рисунок 3.1.80 – Общий вид котла КВм-1,25-95ШП	60
Рисунок 3.1.81 – Общий вид котла КВм-1,25-95ШП	60
Рисунок 3.1.82 – Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт.....	60
Рисунок 3.1.83 – Скиповый подъемник	61
Рисунок 3.1.84 – Дымовая труба котельной МО-44	61
Рисунок 3.1.85 – Золоуловители.....	61
Рисунок 3.1.86 – Дутьевой вентилятор	62
Рисунок 3.1.87 – Дымососы	62
Рисунок 3.1.88 – Щит управления.....	62
Рисунок 3.1.89 – Общий вид котельной СМП	63
Рисунок 3.1.90 – Принципиальная схема котельной СМП.....	64
Рисунок 3.1.91 – Общий вид котлов КСВм- 1,25К	65
Рисунок 3.1.92 – Общий вид котла КВм-1,25-95ШП	65
Рисунок 3.1.93 – Сетевые насосы (слева - Grundfos NB 100-200/219, справа - ДЗ20-50).....	66
Рисунок 3.1.94 - Циркуляционные насосы типа КМ-80-50-200	66
Рисунок 3.1.95 - Циркуляционные насосы типа КМ-80-50-200	66
Рисунок 3.1.96 – Скиповый подъемник	67
Рисунок 3.1.98 – Дымовые трубы котельной СМП.....	67
Рисунок 3.1.99 – Дутьевой вентилятор	67
Рисунок 3.1.100 – Дымососы, газоходы, золоуловители	68
Рисунок 3.1.101 – Щит управления.....	68
Рисунок 3.1.102 - Общий вид котельной «Витимэнерго».....	69
Рисунок 3.1.103 - Принципиальная схема котельной Витимэнерго	70

Рисунок 3.1.104 - Общий вид котла КВр-0.6.....	70
Рисунок 3.1.105 - Общий вид котла Универсал-6.....	71
Рисунок 3.1.106 - Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт	71
Рисунок 3.1.107 - Общий вид котельной «Витим».....	72
Рисунок 3.1.108 - Общий вид котла КСВ-1,25	73
Рисунок 3.1.109 - Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт	73
Рисунок 3.1.110 - Общий вид котельной УКМТ-1	74
Рисунок 3.1.111 - Общий вид котла КСв-1,25.....	75
Рисунок 3.1.112 - Сетевые насосы Д320-50, 72 кВт	75
Рисунок 3.1.113 – Процентное соотношение протяженности тепловых сетей муниципального образования город Бодайбо в зависимости от периода эксплуатации	81
Рисунок 3.1.114 – Протяженность трубопроводов по условному диаметру (Dy) в зависимости от типа прокладки, м	82
Рисунок 3.1.115 – Схема тепловой сети от котельной «МО-44»	83
Рисунок 3.1.116 – Схема тепловой сети от котельной «МК-135».....	84
Рисунок 3.1.117 – Схема тепловой сети ЦОК № 1	84
Рисунок 3.1.118 – Схема тепловой сети от ЦОК № 2.....	85
Рисунок 3.1.119 – Схема тепловой сети от котельной «Металлист».....	85
Рисунок 3.1.120 – Схема тепловой сети от котельной «Витимэнерго».....	86
Рисунок 3.1.121 – Схема тепловой сети от котельной № 3	86
Рисунок 3.1.122 – Схема тепловой сети от котельной «а/с Витим»	87
Рисунок 3.1.123 – Схема тепловой сети от котельной № 7	87
Рисунок 3.1.124 – Схема тепловой сети от котельной УКМТ-1	88
Рисунок 3.1.125 – Схема тепловой сети от котельной «БМК».....	88
Рисунок 3.1.126 - Зоны действия источников тепловой энергии.....	89
Рисунок 3.1.127 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	97
Рисунок 3.1.128 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	98
Рисунок 3.1.129 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	99
Рисунок 3.1.130 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	100
Рисунок 3.1.131– Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	101
Рисунок 3.1.132 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	102
Рисунок 3.1.133 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	103
Рисунок 3.1.134 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	104
Рисунок 3.1.135 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	105
Рисунок 3.1.136 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	106
Рисунок 3.1.137 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.	107
Рисунок 3.2.1 – Общий вид ПНС «Роса».....	110
Рисунок 3.2.2 – Насосы 1Д1250-63 ПНС «Роса»	110
Рисунок 3.2.3 – Регулирующая емкость 1000 м ³	111
Рисунок 3.2.4 – Общий вид станции водоочистки.....	111
Рисунок 3.2.5 – Внешний вид здания фильтров.....	113

Рисунок 3.2.6 - Автоматические самоочищающиеся сетчатые фильтры «Yamit AF 814 PR».....	113
Рисунок 3.2.7 - Общий вид НС №2	115
Рисунок 3.2.8 – Насосы 1Д630-90, установленные на НС №2	115
Рисунок 3.2.9 – Насосы типа 1Д630-90, установленные на НС №2.....	116
Рисунок 3.2.10 – Насос-дозатор.....	116
Рисунок 3.2.11 – Общий вид НС №4.....	117
Рисунок 3.2.12 – Насосы 6НДВ	117
Рисунок 3.2.13 – Общий вид НС №5.....	118
Рисунок 3.2.14 – Насос 1Д630-90	118
Рисунок 3.2.15 – Насос Grundfos NK 100-250/270.....	119
Рисунок 3.2.16 – Общий вид НС №6.....	119
Рисунок 3.2.17 – Насос 1Д315-71	120
Рисунок 3.2.18 – Насос К100-65-200.....	120
Рисунок 3.2.19 - Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды.....	121
Рисунок 3.2.20 - Соотношение водопотребления поселения.....	122
Рисунок 3.2.21 – Постановление № 998-п от 17.12.2019 г. «Об установлении долгосрочных тарифов на питьевую воду и водоотведение для гарантирующей организации МУП «Тепловодоканал» ..	126
Рисунок 3.2.22 – Постановление № 998-п от 19.12.2019 г. «Об установлении долгосрочных тарифов на подвоз воды для потребителей МУП «Тепловодоканал»	127
Рисунок 3.2.23 – Постановление № 998-п от 19.12.2019 г. «Об установлении долгосрочных тарифов на подвоз воды для потребителей МУП «Тепловодоканал»	128
Рисунок 3.3.1 – Общий вид здания КОС	130
Рисунок 3.3.2 – Аэротенки очистных сооружений.....	130
Рисунок 3.3.3 – Воздуходувки 32ВМФ-50-22,8-1,5-30	131
Рисунок 3.3.4 – Технологические зоны централизованной системы водоотведения	133
Рисунок 3.3.5 – Технологические зоны нецентрализованной системы водоотведения	133
Рисунок 3.4.1 - Приказ службы по тарифам Иркутской области от 27.12.2019 № 449-спр "Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2020 год"	140
Рисунок 3.4.2 - Приказ службы по тарифам Иркутской области от 27.12.2019 № 449-спр "Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2020 год"	140
Рисунок 3.4.3 - Приказ службы по тарифам Иркутской области от 27.12.2019 № 449-спр "Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2020 год"	141
Рисунок 3.4.4 - Приказ службы по тарифам Иркутской области от 27.12.2019 № 449-спр "Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2020 год"	142

1 Раздел 1. Перспективные показатели развития муниципального образования

1.1 Характеристика муниципального образования

Город Бодайбо является административным центром двух муниципальных образований Иркутской области - Муниципального образования города Бодайбо и района, а также Бодайбинского городского поселения.

Город Бодайбо расположен между западными отрогами Северо-Байкальского нагорья и восточными отрогами хребта Кропоткина, на правом берегу р. Витим, у впадения в неё р. Бодайбо.

Город Бодайбо расположен в северной части Иркутской области и является районным центром Бодайбинского района.

Климат в районе г. Бодайбо резко-континентальный с суровой продолжительной зимой и коротким теплым летом.

Самым теплым месяцем является июль с максимальной температурой - плюс 34°С, а самым холодным - январь, когда температура воздуха, может понизиться до минус 55°С. Среднее количество дней с устойчивым морозом равно 159 дней. Продолжительность безморозного периода: наименьшая - 78 дней, наибольшая - 125 дней. Устойчивый мороз наступает 22 октября и прекращается 24 марта (средние даты). Многолетняя амплитуда колебания температур воздуха составляет - 89°С. Расчетная температура равна минус 47 °С.

Режим осадков на рассматриваемой территории определяется главным образом атмосферной циркуляцией, характер которой в теплом и холодном полугодии различен. В холодный период года над большей частью Восточной Сибири устанавливается область- высокого давления воздуха - сибирский антициклон. Вследствие этого на протяжении почти всей зимы преобладает малооблачная погода со слабыми ветрами и малым количеством осадков. В теплый период, в результате оживленной циклонической деятельности возрастает степень облачности и выпадает до 65 - 85 % годового количества осадков.

Среднемесячная относительная влажность воздуха по многолетним годовым наблюдениям составляет 75 %, среднемесячный годовой недостаток насыщения равен минус 2,6.

Преобладающим направлением в течение всего года является северо-восточное (26,8 %) и юго-западное (25,6 %). Реже всего наблюдаются ветры северного направления. Их повторяемость в сумме за год не превышает 1,7 %. Незначительна повторяемость южного и юго-восточного ветра (3,8 %). В годовом ходе северо-восточные ветры имеют максимум повторяемости в зимние месяцы, минимум в августе: юго-западные ветры наоборот преобладают в летние месяцы (июнь-август).

Нормативная глубина промерзания 3,1 м. Многолетняя мерзлота встречается в виде небольших редких островов.

К водным объектам г. Бодайбо относятся р. Витим и ее притоки р. Бодайбо, р. Бисяга.

Реки Бодайбо и Бисяга в гидрологическом и гидрохимическом отношении не изучены. Однако, по данным МУП «Тепловодоканал» все притоки р. Витим находятся в сходных, геологических и климатических условиях и имеют общий с р. Витим химический состав и гидрохимический режим.

В летний период из р. Бисяга в створе мкр. Бисяга раздельно к жилым домам правого и левого берегов реки подается вода без обеззараживания по системе «летнего водопровода». Система водоснабжения не имеет владельца и в этой связи качество воды не контролируется. По материалам ТО Роспотребнадзора в г. Бодайбо прилегающие к насосам склоны берега р. Бисяга интенсивно загрязняются жидкими и твердыми бытовыми отходами (Акт 240/6-24 по результатам мероприятий по надзору от 12 октября 2007г.), поэтому высока вероятность засорения и микробного загрязнения реки.

Поскольку р. Бисяга в створе микр. Бисяга в летне-осенний период используется в качестве централизованного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, она может быть отнесена к водоемам первой категории водопользования, а в этом случае требуется соблюдение требований СанПиН 2.1.5.980-00 (Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод), СанПиН 2.1.4.1074-01 (Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.) и СанПиН 2.1.4.1110-02 (Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).

Территория Бодайбинского района в гидрогеологическом отношении приурочена к зоне развития кристаллических пород архея и протерозоя. Город Бодайбо относится к распространению трещинных и трещинно-жильных вод.

Для этого района характерны выходы подземных вод, в зимнее время образующих наледи. Особенно крупные наледи образуются в течение ряда лет в районе пивного завода. Территория Бодайбинского района в гидрогеологическом отношении приурочена к зоне развития кристаллических пород архея и протерозоя. Город Бодайбо относится к распространению трещинных и трещинно-жильных вод.

Возникновение населенного пункта связано с освоением приисков Ленско-Витимского золотопромыслового района. В 1864 была основана Бодайбинская резиденция (склад грузов), обслуживающая Стефано-Афанасьевский прииск и входящая в состав Якутской области. На рубеже XIX-XX веков Бодайбо в составе Ленского горного округа был передан Иркутской губернии. Датой основания города считается 1903 г. В 1925 г. Бодайбо получил статус города и стал центром Бодайбинского района Иркутского округа Сибирского края (с 1930 г. - Восточно-Сибирского края, с 1936 г. Восточно-Сибирской области, с 1937 г. - Иркутской области). В 1963 г. Бодайбо стало городом областного подчинения, при этом территория Бодайбинского административного района перешла в подчинение городского Совета депутатов трудящихся. В 1992 г. на основании закона о местном самоуправлении было сформировано муниципальное образование города Бодайбо и Бодайбинского района, административным центром которого осталось Бодайбо.

В рамках реформы местного самоуправления в декабре 2004 г. был принят закон Иркутской области о статусе и границах муниципальных образований, в соответствии с которым образовано Муниципальное образование города Бодайбо и района. В соответствии с законом Иркутской области № 67-оз от 2 декабря 2004 года "О статусе и границах муниципальных образований Бодайбинского района Иркутской области" создано Бодайбинское городское поселение, в которое, кроме города, вошло с. Нерпо, расположенное от него на расстоянии 120 км. Бодайбо сохранило статус административного центра Муниципального образования города и района.

Город Бодайбо расположен между западными отрогами Северо-Байкальского нагорья и восточными отрогами хребта Кропоткина, на правом берегу р. Витим, у впадения в неё р. Бодайбо. Его транспортно-географическое положение является недостаточно выгодным. Город удален от важнейших социально-экономических центров области, основного ареала расселения и от железной дороги, с которой не имеет круглогодичного сообщения. Автомобильные дороги относятся к IV-V категориям и имеют региональное и местное значение. Водный транспорт по р. Витим развит слабо, одним из основных видов транспорта является воздушный. Выгоды экономико-географического положения связаны с близостью к месторождениям полезных ископаемых, главным образом, золоторудных, возможности освоения которых определяют перспективы развития города.

В муниципальное образование города Бодайбо и района, кроме Бодайбинского, входят еще четыре городских и одно сельское поселения, которым подчинены рабочие поселки Артемовский, Балахнинский, Кропоткин и Мамакан, а также 7 сельских населенных пунктов.

Все населенные пункты в границах Бодайбинского района образуют единую систему расселения районного уровня с центром в г. Бодайбо. По данным текущего статистического учета, ее постоянное население на 01.01.2010 г. составило 25,3 тыс. чел., в т. ч. 22,8 тыс. чел. - городское население, и 2,5 тыс. чел. - сельское.

В качестве центра районной системы расселения Бодайбо осуществляет в отношении населенных пунктов на территории района функции административного управления и культурно-бытового обслуживания. В административном отношении город подчинен областному центру - г. Иркутску, но развитие культурно-бытовых связей с ним осложняется большими расстояниями. По автомобильным дорогам оно составляет 1 600 км, воздушным транспортом - 1 095 км, от ближайшей железнодорожной станции Таксимо до Иркутска по железной дороге - 2 138 км.

1.2 Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)

Основание Бодайбо относится к 1864 г., когда возникла приисковая Бодайбинская резиденция (склад грузов), обслуживающая освоение Ленско-Витимского золотопромышленного района. В 1903 г. Бодайбо получил статус города, в 1911 г. в нем насчитывалось 3,65 тыс. жителей. Городской статус был подтвержден в 1925 г., когда Бодайбо стал центром Бодайбинского района Иркутского округа Сибирского края. Численность населения города в 1926 г. составила 5,5 тыс. чел. (см. таблицу 3.5). Наиболее быстро он развивался в 30-е годы XX века, к 1939 г. в Бодайбо насчитывалось 20,7 тыс. жителей, т.е. за 13 лет численность населения увеличилась почти в 4 раза.

Из-за относительно невыгодного экономико-географического положения и резкоконтинентального климата, возможности развития города (в частности, увеличение золотодобычи и развитие обслуживающего сектора) до конца века не были реализованы, и численность населения увеличивалась сравнительно медленно. С 80-х годов прошлого века и до настоящего времени она стабильно уменьшается. Резкое падение населения с начала 90-х годов наблюдалось в северных экономических районах области: Бодайбинском, Усть-Кутском и Братском, где темпы сокращения населения были в разы выше среднеобластных. Данная тенденция в отношении районов зоны БАМа сохранится на весь рассматриваемый период, лидером по убыванию на протяжении всего периода является Бодайбинский район.

Уровень естественной убыли по городу был сравнительно высоким - 1,2-7,4 чел. на 1000 жителей, в то время как по г. Иркутску он составлял 2,2-4,7 чел. на 1000 жителей, а по г. Ангарску - 3,1-5,7 чел. на 1000 жителей. При этом наиболее высокий уровень убыли населения был отмечен в 2004-2005 годах.

Для Бодайбо вплоть до начала XXI века было характерно наличие существенного миграционного оттока населения (таблица 3.6), что усугубляло естественную убыль. Всего за последние 10 лет численность жителей города сократилась на 3,3 тыс. чел., или на 17,6% - значительно больше, чем в среднем по Иркутской области за тот же период. Начиная с 2001-2002 гг. количество выбывающих значительно сократилось, однако механический прирост все ещё отрицательный.

Определяющим фактором формирования населения Бодайбо на период до расчетного срока генерального плана принят миграционный приток населения, обусловленный перспективами развития промышленности и создания новых рабочих мест. Кроме того, миграция будет обеспечена в виду переселения жителей из с. Нерпо. Ближайшим населенным пунктом с. Нерпо является г. Бодайбо. Автомобильная дорога отсутствует и в летние месяцы (июнь-сентябрь) связь с селом Нерпо осуществляется водным транспортом. Отсутствует возможность трудоустройства, закрылась начальная школа, фельдшерско-акушерский пункт, почта. Назрела необходимость

переселения жителей из неперспективного поселка в г. Бодайбо и п. Мамакан. Поскольку большую часть трудовых мигрантов обычно составляют молодые люди в трудоспособном возрасте, это позволяет прогнозировать снижение влияния негативных факторов динамики демографической структуры, формирующихся в условиях естественной убыли населения.

Удельный вес лиц в трудоспособном возрасте в 1989-2010 гг. вырос на 5,7%. В результате процессов естественного движения населения численность трудоспособных возрастов будет увеличиваться до 2025 г., пока в эту категорию вступают относительно многочисленные поколения 80-х годов рождения. В последующие годы старение населения будет перекрываться миграционным притоком, таким образом, тенденция роста численности жителей сохранится.

Данные по населению г. Бодайбо представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Прогноз численности населения

№ п/п	Данные по населению, чел.:	2017		2018		2019	
		ж	м	ж	м	н/д	н/д
1	Численность	12322		11937		11982	
2	Половозрастная структура	ж 5710	м 6612	ж 5531	м 6406	н/д	н/д
3	Коэффициенты рождаемости и смертности	р 13.5	с 15	р 12.4	с 15.7	н/д	н/д
4	Число родившихся и умерших	р 172	у 191	р 150	у 191	р 120	у 184
5	Количество прибывших и ушедших	п 123	у 892	п 382	у 726	п 589	у 474
6	Численность занятых в экономике	11819		12264		12818	

Прогноз численности населения представлен в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Прогноз численности населения

№ п/п	Наименование показателя	2010 г.		2015 г.		2025 г.	
		тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%
1	Население всего	15,5	100,0	16,5	100,0	18,0	100,0
2	Состав трудовых ресурсов						
3	Население в трудоспособном возрасте	10,1	65,2	10,7	65,0	11,7	65,0
4	Работающие лица старших возрастов	0,9	5,8	0,9	5,5	1,0	5,6
5	Трудовые ресурсы всего	11,0	71,0	11,6	70,5	12,7	70,6
6	Использование трудовых ресурсов						
7	лица, занятые в экономике	10,1	65,2	11,0	66,7	12,0	66,7
8	учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающиеся с отрывом от производства	-	-	-	-	-	-

1.3 Прогноз развития промышленного сектора

Горнодобывающая промышленность. Более 98% золота в Иркутской области добывается в Бодайбинском районе. Работают около 50 предприятий, золото добывается из россыпей (около 70%) и рудных месторождений. Однако запасы наиболее привлекательных россыпей уже почти исчерпаны. В разработку вовлекаются отдаленные месторождения, а также имеющие низкую подготовленность, находящиеся в более сложных горно-геологических условиях.

Ожидается незначительный рост численности кадров на расчетный срок генплана в связи с тем, что существенную долю кадров составляют работающие вахтовым методом. Численность кадров к 2025 г. составит 2,5 тыс. чел.

Целлюлозно-бумажная, лесная и деревообрабатывающая промышленность. Перспективными направлениями развития Бодайбинского района являются лесозаготовка и лесопереработка. Территория обладает значительными запасами промышленной древесины, которая никогда не заготавливалась в больших объемах. На данный момент ведется заготовка леса в небольших объемах для собственных нужд. Общий запас древесины в Бодайбинском районе превышает 495 млн. куб. м, спелая и перестойная древесина превышает 70%.

На расчетный срок генплана ожидается некоторое увеличение численности работающих в отрасли деревообрабатывающей промышленности до 0,4 тыс. чел.

Пищевая промышленность. Общая численность занятых в отрасли составляет около 0,2 тыс. чел. На расчетный срок генплана ожидается увеличение численности до 0,3 тыс. чел.

Прочие промышленные предприятия. В Бодайбо действуют также предприятия по производству и перераспределению электроэнергии, газа и воды, сельскохозяйственной промышленности. Их общая численность кадров составляет 1,3 тыс. чел. и незначительно увеличивается на перспективу.

По состоянию на исходный год (2010 г.) в промышленности города было занято более половины: всех трудовых ресурсов города. По сравнению с 1986 г. численность промышленных кадров сократилась более чем вдвое.

1.4 Прогноз развития застройки территорий

Прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки актуализирован и представлен в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Прогноз перспективной застройки

№ п/п	Наименование/адрес застройки	Тип застройки	Вид застройки (жилищная, СКБ или производственная)	Год реализации	Площадь предполагаемой застройки (жилая) м. кв.
Суммарные значения					12 243
1	ТУ № 1-19, КДЦ "Витим", ул. Урицкого, 41 "А" (построено, подключение к ТВС)	административная	соцкультбыт	2020	278
2	ТУ № 4-19, Патологоанатомическое отделение, ул. 30 лет Победы, 6	административная	соцкультбыт	2022	800
3	ТУ № 32-19, Жилой дом, ул. Сибирская, 33(построено, подключение к ТВС)	жилая	жилая	2021	160
4	ТУ № 37-19, здание ООО «Карьерсервис», ул. Стояновича, 79	административная	производственная	2023	300
5	ТУ № 1-20, Крытый каток, ул. А. Сергеева, 18 "И"	административная	соцкультбыт	2023	500
6	ТУ № 3-20, Жилые дома, ул. 8 марта № 19 "А", 19 "Б"	жилая	жилая	2022	1 000
7	ТУ № 7-20, Объект здравоохранения, ул. Р. Люксембург, 4	административная	соцкультбыт	2023	800
8	МЖЗ, ул. Разведчиков, 3	малозэтажная жилая	жилая	2026	4 148
9	МЖЗ, ул. Труда, 3	малозэтажная жилая	жилая	2027	1 745
10	МЖЗ, ул. Труда, 4	малозэтажная жилая	жилая	2028	1 433
11	МЖЗ, ул. Труда, 6	малозэтажная жилая	жилая	2029	1 078

1.5 Прогноз изменения доходов населения

Сведения о финансовом состоянии населения в муниципальном образовании представлены в таблице ниже.

Таблица 1.1.4 - Сведения о финансовом состоянии населения

№ п/п	Наименование показателя	2017г.	2018г.	2019г.
1	Объем промышленной продукции за год тыс. руб. отгрузка	59894823,5	73818356	88960710,9
2	Средняя заработная плата в месяц	71357,5	77378,3	84433,6
3	Средняя пенсия в месяц	15563,25	16718,00	16908,00
4	Среднедушевой доход в месяц	23506,7	24434,2	25963,2
5	Величина прожиточного минимума (руб./месяц)	11895	13096	14236
6	Индекс потребительских цен	102,7	105,0	104,1

Прогноз изменения доходов населения муниципального образования г. Бодайбо на период до 2035 года представлен в таблице ниже.

Таблица 1.1.5 - Прогноз изменения доходов населения

№ п/п	Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
1	Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций, (руб./месяц)	84 434	85 700	87 586	89 600	91 840	94 136	96 489	109 169	123 515

2 Раздел 2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов МО г. Бодайбо до 2035 г. произведен на основании прогнозной численности населения и перспективных показателей развития МО г. Бодайбо. Перспективные показатели годового спроса на коммунальные ресурсы в МО г. Бодайбо на период до 2035 г. по группам потребителей представлены в таблице ниже.

Таблица 2.1.1 – Перспективное потребление ресурсов - показатель годового спроса на коммунальные ресурсы в МО г. Бодайбо

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	факт	Прогноз							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
1	Спрос на электрическую энергию										
2	Население	тыс. кВт*ч	43 233,4	44 590,5	45 947,6	47 304,8	48 661,9	50 019,0	51 376,2	58 161,8	64 947,5
3	Бюджет	тыс. кВт*ч	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3
4	Прочие	тыс. кВт*ч	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7
5	Итого	тыс. кВт*ч	127 805,4	129 162,5	130 519,6	131 876,8	133 233,9	134 591,0	135 948,2	142 733,8	149 519,5
6	Спрос тепловую энергию										
7	Население	тыс. Гкал	112,7	113,6	113,9	114,4	115,2	115,2	115,2	117,5	117,5
8	Бюджет	тыс. Гкал	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
9	Прочие	тыс. Гкал	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
10	Итого	тыс. Гкал	146,5	147,4	147,7	148,2	149,0	149,0	149,0	151,3	151,3
11	Спрос на питьевую воду водоснабжение (холод. вода)										
12	Население	тыс. м³	414,3	427,3	440,3	453,3	466,3	479,3	492,3	557,4	622,4
13	Бюджет	тыс. м³	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7
14	Прочие	тыс. м³	528,7	528,7	528,7	528,7	528,7	528,7	528,7	528,7	528,7
15	Итого	тыс. м³	997,7	1 010,7	1 023,7	1 036,7	1 049,7	1 062,7	1 075,7	1 140,8	1 205,8
16	Спрос на водоотведение										
17	Население	тыс. м³	512,0	528,1	544,1	560,2	576,3	592,3	608,4	688,8	769,1
18	Бюджет	тыс. м³	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4
19	Прочие	тыс. м³	325,9	325,9	325,9	325,9	325,9	325,9	325,9	325,9	325,9
20	Итого	тыс. м³	909,3	925,4	941,4	957,5	973,6	989,6	1 005,7	1 086,1	1 166,4
21	Спрос на ТКО										
22	Население	тыс. т	28,9	29,8	30,7	31,6	32,5	33,4	34,3	38,8	43,4
23	Бюджет	тыс. т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	Прочие	тыс. т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25	Итого	тыс. т	28,9	29,8	30,7	31,6	32,5	33,4	34,3	38,8	43,4

3 Раздел 3. Характеристика состояния и проблем систем коммунальной инфраструктуры

3.1 Характеристика состояние и проблем в системе теплоснабжения

Основными источниками централизованного теплоснабжения жилых домов, многоквартирных домов, общественных объектов г. Бодайбо являются ряд водогрейных и одна паровая котельные, находящиеся в эксплуатации МУП «Тепловодоканал». Эксплуатирующая организация оказывает услуги по производству, передаче и распределению тепловой энергии на отопление и ГВС.

Краткая информация по системе теплоснабжения населенного пункта представлена в таблице 3.1.1.

Топливом для котельных служит уголь и сырая нефть. Котельные отпускают тепловую энергию на отопление жилых и общественных зданий и горячую воду на санитарно-бытовые нужды.

Система теплоснабжения открытая, тепловые сети – двухтрубные. Прокладка сетей подземная в непроходных каналах и надземная на низких опорах.

Подпитка систем отопления производится из централизованной системы водоснабжения, химводоочистка отсутствует.

Водоподготовка производится только для питания паровых котлов ЦОК №2 - одноступенчатое Na-катионирование. Регенерация фильтров осуществляется технической солью.

Таблица 3.1.1 – Краткая информация по источникам, действующим на территории населенного пункта

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч			Температурный график	Тип системы теплоснабжения
			в горячей воде	в паре	сумма		
Суммарные значения:			102,39	23,60	125,99	-	-
1	ЦОК №1	г. Бодайбо, ул. Стояновича, д. 1	60,00	0,00	60,00	130-80	открытый
2	ЦОК №2	г. Бодайбо, ул. Набережная, д. 2А	0,00	23,60	23,60	95-70	открытый
3	Котельная №3	г. Бодайбо, ул. Садовая, 18б	1,08	0,00	1,08	95-70	открытый
4	Котельная №7	г. Бодайбо, пер. Коммунальный, д. 2А	6,45	0,00	6,45	95-70	открытый
5	Котельная "Металлист"	г. Бодайбо, ул. А. Сергеева, д. 21	6,45	0,00	6,45	95-70	открытый
6	Котельная "БМК"	г. Бодайбо, ул. Лыткинская, д.49а	6,00	0,00	6,00	95-70	открытый
7	Котельная "МК-135"	г. Бодайбо, пер. Кирпичный, д.1А	3,24	0,00	3,24	95-70	открытый
8	Котельная "МО-44"	г. Бодайбо, ул. Строительная, д. 2а	3,24	0,00	3,24	95-70	открытый
9	Котельная "СМП"	г. Бодайбо, ул. Лесная, д. 75А	3,24	0,00	3,24	95-70	открытый
10	Котельная УКМТ-1	г. Бодайбо, ул. Садовая, 3а	6,48	0,00	6,48	95-70	открытый
11	Котельная "Витимэнерго"	г. Бодайбо, ул. Подстанция	2,46	0,00	2,46	95-70	открытый
12	Котельная "Витим"	г. Бодайбо, ул. Труда, 24	3,75	0,00	3,75	95-70	открытый

3.1.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями

Функциональная структура теплоснабжения города Бодайбо представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя.

Наименование основной энергоснабжающей организации - МУП «Тепловодоканал» (ИНН 3802009268, КПП 380201001), ОКВЭД: 35.30.14 – производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными.

Юридический адрес - 666910, область Иркутская, город Бодайбо, улица Петра Поручикова, 41а, телефон (839561) 5-62-90, адрес электронной почты - umpts@irmail.ru, umpts@mail.ru.

Руководитель предприятия: генеральный директор Матвеев Петр Ярославович.

В настоящее время муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» владеет на праве хозяйственного ведения (в соответствии с договором №3 от 04 июня 2014 года, заключенным с администрацией Бодайбинского городского поселения) магистральными и распределительными тепловыми сетями, и источниками тепловой энергии.

Краткая информация по организациям, действующим на территории населенного пункта, с указанием рода деятельности представлена в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 – Краткая информация по источникам, действующим на территории населенного пункта

№ п/п	Наименование эксплуатирующей организации	Суммарная установленная мощность источников теплоснабжения, Гкал/ч	Количество источников ТЭ, шт.	Количество котлов, шт.	Протяженность тепловых сетей, км
Суммарные/средние значения:		125,99	12	41	50,2
1	МУП "Тепловодоканал"	119,78	10	33	49,4
2	ЗАО "Витимэнерго"	2,46	1	5	0,04
3	ЗАО "Витим"	3,75	1	3	0,75

3.1.2 Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры

3.1.2.1 Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.)

ЦОК №1

ЦОК №1 расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Стояновича, д. 1 и работает на нужды отопления жилого фонда и объектов социального, культурного и бытового назначения. Котельная введена в эксплуатацию в 1986 году и размещена в отдельно стоящем промышленном здании (рисунок 3.1.1).



Рисунок 3.1.1 – Общий вид ЦОК №1

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества котельной, представленный в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3 – Перечень выявленного имущества ЦОК №1

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии	
Основное оборудование						
1	Водогрейный котел ст. №3	KB-P-11,63-150(KB-TC-10-150П)	1	0	1	2012
2	Водогрейный котел ст. №2	KB-P-11,63-150(KB-TC-10-150П)	1	0	1	2013
3	Водогрейный котел ст. №1	KB-TC 20-150П	1	0	1	1991
4	Водогрейный котел ст. №4	KB-TC 20-150П	1	0	1	1991
Тягодутьевое оборудование						
5	Дымосос	ДН15, 75 кВт	1	0	1	2012
6	Вентилятор	ВДН12,5, 55 кВт	1	0	1	2012
7	Топка котла №3	ТЧЗМ 2,7*4,0	1	0	1	2012
8	Дымосос	ДН15, 75 кВт	1	0	1	2013
9	Вентилятор	ВДН12,5, 55 кВт	1	0	1	2013
10	Топка котла №2	ТЧЗМ 2,7*4,0	1	0	1	2013
11	Дымосос	ДН15, 75 кВт	1	0	1	1991
12	Вентилятор	ВДН15, 75 кВт	1	0	1	1991
13	Топка котла №1	ТЧЗМ 2,7*6,5	1	0	1	1991
14	Дымосос	ДН17, 160 кВт	1	0	1	1991
15	Вентилятор	ВДН15, 75 кВт	1	0	1	1991
16	Топка котла №4	ТЧЗМ 2,7*6,5	1	0	1	1991
Насосное оборудование						
17	Сетевой	KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6, 45 кВт	1	0	1	2013
18	Сетевой	KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6, 45 кВт	1	0	1	2013
19	Сетевой	KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6, 45 кВт	1	0	1	2013
20	Сетевой	KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6, 45 кВт	1	0	1	2013
21	Сетевой	ЦН-400-105, 200 кВт	1	0	1	1986
22	Сетевой	ЦН-400-105, 200 кВт	1	0	1	1986
23	рециркуляционный	KSB Etanorm 125-315, 30 кВт	1	0	1	2013
24	рециркуляционный	KSB Etanorm 125-315, 30 кВт	1	0	1	2013
25	рециркуляционный	KSB Etanorm 125-315, 30 кВт	1	0	1	2013
26	рециркуляционный	KSB Etanorm 125-315, 30 кВт	1	0	1	2013
27	Подпиточный	KM100-65-200, 30 кВт	1	0	1	1986
28	Подпиточный	KM100-65-200, 30 кВт	1	0	1	1986
29	Подпиточный	KM100-65-200, 30 кВт	1	0	1	1986
30	Подпиточный	KSB Movitec VSF 15/06 14, 5,5 кВт	1	0	1	2013
31	Подпиточный	KSB Movitec VSF 15/06 14, 5,5 кВт	1	0	1	2013
32	Подпиточный	KSB Movitec VSF 15/06 14, 5,5 кВт	1	0	1	2013
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной						
33	Дымовая труба	Кирпичная, Н=30 м	1	0	1	1986
34	Дымовая труба	Стальная Н-36 м	1	0	1	1986
35	Дымовая труба	Стальная Н-36 м	1	0	1	1986
36	Средства автоматики котлов	ТРМ202, ТРМ1, ТРМ12, АГАВА-АДН, АДР, ТНМП-52.	4	0	4	1986
37	Циклон батарейный	БЦ-512-2-(6*8)	2	0	1	2012
38	Батарейный циклон	БЦ-2-7х(5+3)	1	0	1	2004
39	Забрасыватель топлива	ЗП-600	4	0	4	2008
40	Дробилка	ДДЗ-4	1	0	1	2013
41	Транспортер ленточный	L=40м, b=600 мм	1	0	1	1986
42	Транспортер ленточный	L=80м, b=600 мм	1	0	1	1986
43	Комплект шлакозолоудаления	н/д	1	0	1	2008
44	Трансформатор	ТМЗ-1000/6-0,4 У/Ун-О	1	1	0	2008
45	Трансформатор	НТМИ-6КВ	2	0	2	2008
Учет энергетических ресурсов						
46	Расходомер ПРЭМ-150	ПРЭМ-150	4	0	4	2010
47	Учёт электрической энергии	A1805RL-P4G-DW-3	2	0	2	2012
Строительные конструкции и тепловые сети						
48	Здание котельной №1	Трехэтажное, каркасное промышленное здание с железобетонными колоннами и навесными стеновыми панелями	1	0	1	1986
49	Тепловые сети	стальные трубопроводы	1	0	1	2010

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде горячей воды на цели теплоснабжения потребителей г. Бодайбо.

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Подпитка тепловой сети осуществляется с помощью подпиточных насосов типа KM100-65-200 (3 штуки). Так же смонтирована дополнительная группа подпиточных насосов KSB Movitec VSF 15/06 14 (3 штуки).

Система теплоснабжения закрытая, теплоноситель по магистральным трубопроводам транспортируется в четыре ЦТП, подключенных по независимой схеме с помощью пластинчатых теплообменников. От ЦТП производится отпуск тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, организованного по открытой схеме.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 130/80°C с изломом на 70 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию сетевых насосов (6 шт.) и подается в водогрейные котлы.

Теплогенерирующее оборудование представлено 4 котлами типа KB-P-11,63-150 (KB-TC-10-150П) и KB-TC 20-150П топливом для которых является каменный уголь.

Рядом с котельной расположен склад угля вместимостью до 60 000 тонн. С открытого склада угля скреперной лебедкой уголь подается в приемный бункер топливоподачи. Из приемного бункера ленточным транспортером подается на дробилку ДДЗ-4. Дробленый уголь фракцией 40 мм ленточным конвейером подается в бункер запаса угля каждого котлоагрегата. Каждый котел оборудован пневмомеханическими забрасывателями и решёткой обратного хода.

Котлы № 1 и 4 оборудованы дымососом ДН17 и вентилятором ВДН15, котлы № 2 и 3 оборудованы дымососом ДН15 и вентилятором ВДН12,5.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

- электроэнергии.

Принципиальная схема котельной представлена на рисунке 3.1.2.

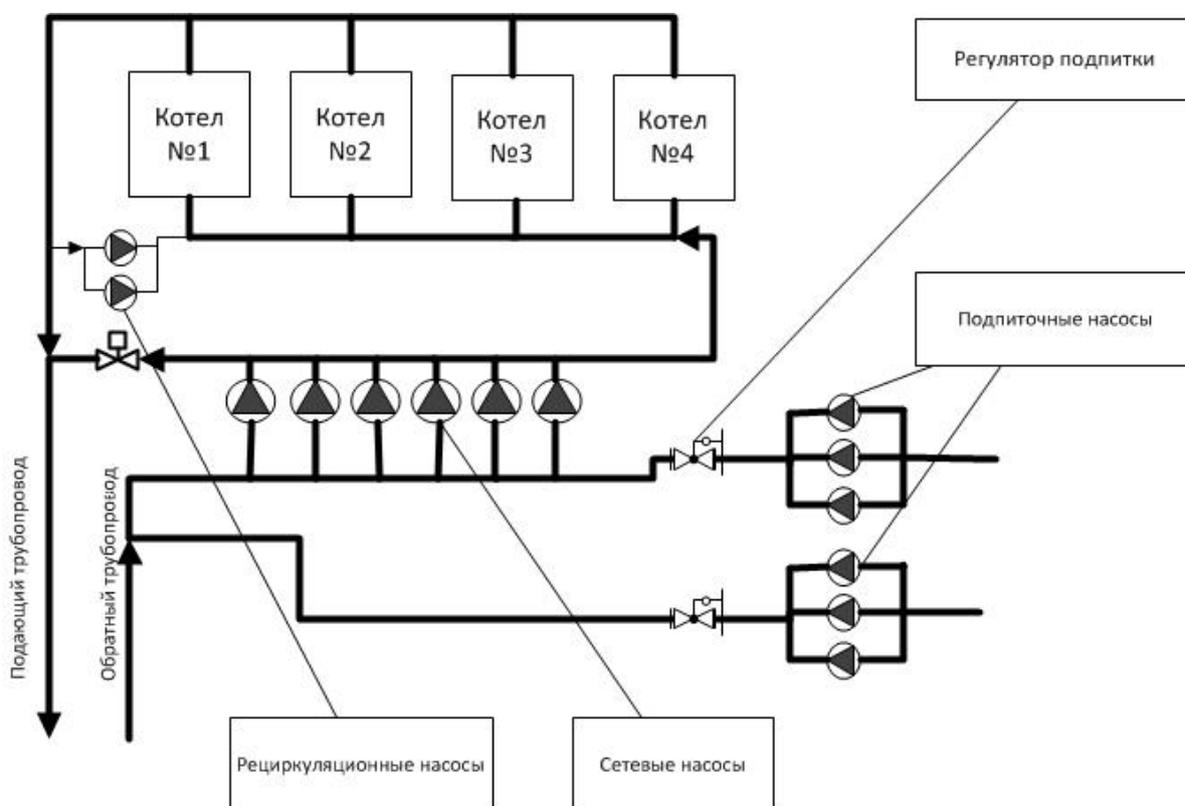


Рисунок 3.1.2 – Принципиальная схема ЦОК №1

Котел № 1 типа КВ-ТС 20-150П (рисунок 3.1.3) – не исправен, требует капитального ремонта или замены, большой износ поверхностей нагрева, отсутствует золоуловитель, дымовая труба изношена требует замены.



Рисунок 3.1.3 – Общий вид котла № 1

Котел № 2 типа КВ-Р-11,63-150(КВ-ТС-10-150П) (рисунок 3.1.4 и 3.1.5) – исправен, требует текущего ремонта.



Рисунок 3.1.4 – Общий вид котла № 2.



Рисунок 3.1.5 – Котел №2. Вид сбоку.

Котел № 3 типа КВ-Р-11,63-150(КВ-ТС-10-150П) (рисунок 3.1.6) – исправен, требует текущего ремонта.



Рисунок 3.1.6 – Общий вид котла №3.

Котел № 4 типа КВ-ТС 20-150П (рисунок 3.1.7) – не исправен, требует капитального ремонта или замены, большой износ поверхностей нагрева. В ходе проведения технического обследования было выявлено локальное разрушение обмуровки правой стенки, потолка и конвективного газохода.



Рисунок 3.1.7 – Общий вид котла №4

Сетевые насосы KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6, 45 кВт – исправны (рисунок 3.1.8).

Сетевые насосы ЦН-400-105, 200 кВт – исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.9).
Подпиточные насосы КМ100-65-200, 30 кВт - исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.10).

Подпиточные насосы KSB Movitec VSF 15/06 14, 5,5 кВт - исправны (рисунок 3.1.11).
Рециркуляционные насосы KSB Etanorm 125-315, 30 кВт - исправны (рисунок 3.1.12).



Рисунок 3.1.8 – Сетевые насосы KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6, 45 кВт.

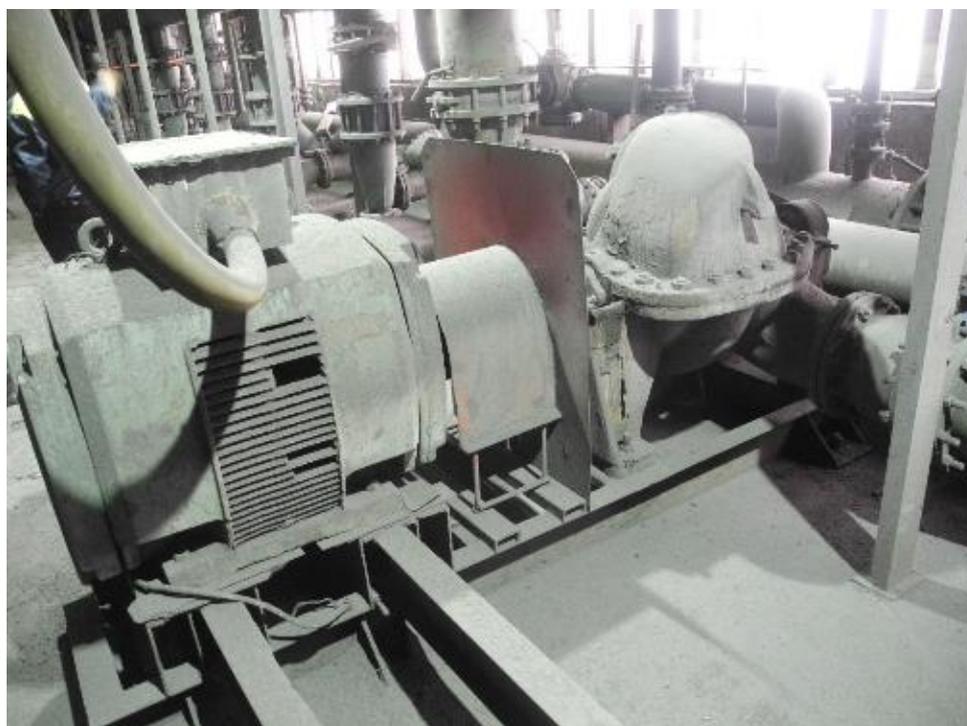


Рисунок 3.1.9 - Сетевые насосы ЦН-400-105, 200 кВт



Рисунок 3.1.10 - Подпиточные насосы KM100-65-200, 30 кВт



Рисунок 3.1.11 - Подпиточные насосы KSB Movitec VSF 15/06 14, 5,5 кВт



Рисунок 3.1.12 - Рециркуляционные насосы KSB Etanorm 125-315, 30 кВт

Кирпичная дымовая труба для котлов № 2, 3 и металлическая дымовая труба для котла № 4 находятся в работоспособном состоянии. Дымовая труба котла № 1 - не исправна, требует замены (рисунок 3.1.13).



Рисунок 3.1.13 – Дымовые трубы: котлов №№ 2,3 и 4 – слева; котла № 1– справа

В котельной на каждом котле установлено по одному дымососу и одному вентилятору.

Дымососы и вентиляторы котлов №2 и №3 – исправные (рисунок 3.1.14 и 3.1.15). Дымосос котла №1 – не исправен требует капитального ремонта. Дымосос котла №4, вентиляторы котлов №1 и №4 - исправные, требует текущего ремонта. Тягодутьевое оборудование котельной ЦОК №1 изображено на рисунках ниже.



Рисунок 3.1.14 – Дутьевые вентиляторы



Рисунок 3.1.15 – Дымососы

Котлы оборудованы комплект автоматики твердотопливных котлов (ТЧЗМ) - ТРМ202, ТРМ1, ТРМ12, АГАВА-АДН, АДР, ТНМП-5 (рисунок 3.1.16 и 1.2.17).

Регулирование тепловой нагрузки топок производится путем изменения скорости движения колосникового полотна и подачи количества воздуха. Толщина слоя топлива может регулироваться в зависимости от его количества.



Рисунок 3.1.16 – Щит управления котлами



Рисунок 3.1.17 – Щит управления насосами

ЦОК №2

Котельная ЦОК №2 (рисунок 3.1.18) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Набережная, д. 2А. и работает на нужды отопления и ГВС жилого фонда и объектов социального, культурного и бытового назначения. Котельная введена в эксплуатацию в 1974 году и размещена в отдельно стоящем кирпичном здании.



Рисунок 3.1.18 – Общий вид ЦОК №2

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества котельной (таблица 3.1.4).

Таблица 3.1.4 – Перечень выявленного имущества ЦОК №2

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии	
Основное оборудование						
1	Паровые котлы №1, 2, 3, 4	ДКВР 6,5-14/13	4	0	4	1973
Тягодутьевое оборудование						
2	Вентилятор	Вентилятор ВДН-10, 22 кВт	4	0	4	1973
3	Дымосос	Дымосос ЦАГИ-12,5, 75 кВт	4	0	4	1973
Насосное оборудование						
4	Сетевой	1Д630-90, 250 кВт	2	0	2	2009
5	Сетевой	ВД320-50, 75 кВт	1	0	1	2010
6	Конденсатный	КМ-80-50-200, 15 кВт	3	0	3	2006
7	Питательный	ЦНСГ-38/176, 30 кВт	3	0	3	2003
8	Питательный	ПДВ-16/20	2	0	2	2011
9	Подпиточный	КМ100-65-200, 30 кВт	2	0	2	н.д.
10	Подпиточный	КМ80-50-160, 7,5 кВт	1	0	1	н.д.
11	Топливный	1 ЗВ-4/25, 7,5 кВт	2	0	2	2012
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной						
12	Дымовая труба	Стальная Н-30 м	1	0	1	1974
13	Дымовая труба	Стальная Н-30 м	1	0	1	1974
14	Средства автоматики котлов	ТРМ212, ТРМ200, ТРМ138	4	0	4	1991
15	Щит автоматики котла	ЩКН-ЭА.мп-П118	2	0	2	2011
16	Резервуар для нефти и нефтепродуктов	РВС-2000	3	0	3	1971
17	Подогреватель сетевой воды	ПСВ-200-7-15	3	0	3	1995
18	Деаэратор	ДСА-75/25	1	0	1	1996
19	Подстанция	КТПН-630	1	0	1	1991
Учет энергетических ресурсов						
20	Прибор учета тепловой энергии	СПТ-961	1	0	1	2011
21	Учёт электрической энергии	А1805RL-P4G-DW-3	1	0	1	2014
Строительные конструкции и тепловые сети						
22	Здание котельной №2	Кирпичное промышленное здание	1	0	1	1973
23	Тепловые сети	стальные трубопроводы	1	0	1	1974-2016
Водоподготовка						
24	Фильтр сульфатный	ФИПа-1,0-6	3	0	3	1974
25	Бак приготовления солевого раствора	не установлена	1	0	1	н.д.
26	Склад соли	-	1	0	1	1974

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде пара, подаваемого в подогреватели сетевой воды (ПСВ). Горячая вода, нагреваемая в ПСВ используется на цели отопления и снабжения горячей водой (открытая схема ГВС) потребителей г. Бодайбо.

Теплогенерирующее оборудование представлено 4 паровыми котлами типа ДКВР 6,5-14/13 топливом для которых является жидкое топливо. В настоящее время в качестве топлива используется сырая нефть, ранее мазут.

Рядом с котельной расположено мазутное хозяйство, состоящее из трех подземных резервуаров РВС-2000 и топливной насосной.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70°C с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию сетевых насосов (3 шт.) и подается в пароводяные теплообменники типа ПСВ-200-7-15.

Система ХВО служит для приготовления воды на подпитку парового контура. ХВО состоит из 3-х фильтров ФИПа-1,0-6 работающих по одноступенчатой схеме (1 - работа, 1 – регенерация, 1 – резерв).

По технологической схеме тепловые сети котельной закольцованы с тепловыми сетями от ЦТП №1, независимо присоединенной к ЦОК №1. Подпитка тепловых сетей производится в ЦТП №1. Подпиточные насосы, установленные в котельной ЦОК№2 находятся в резерве. Водоподготовка сетевой воды на котельной отсутствует.

Котлы оборудованы дымососом ЦАГИ-12,5 и вентилятором ВДН10.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

- тепловой энергии (не исправен);
- электроэнергии.

Принципиальная схема котельной представлена на (рисунок 3.1.19).

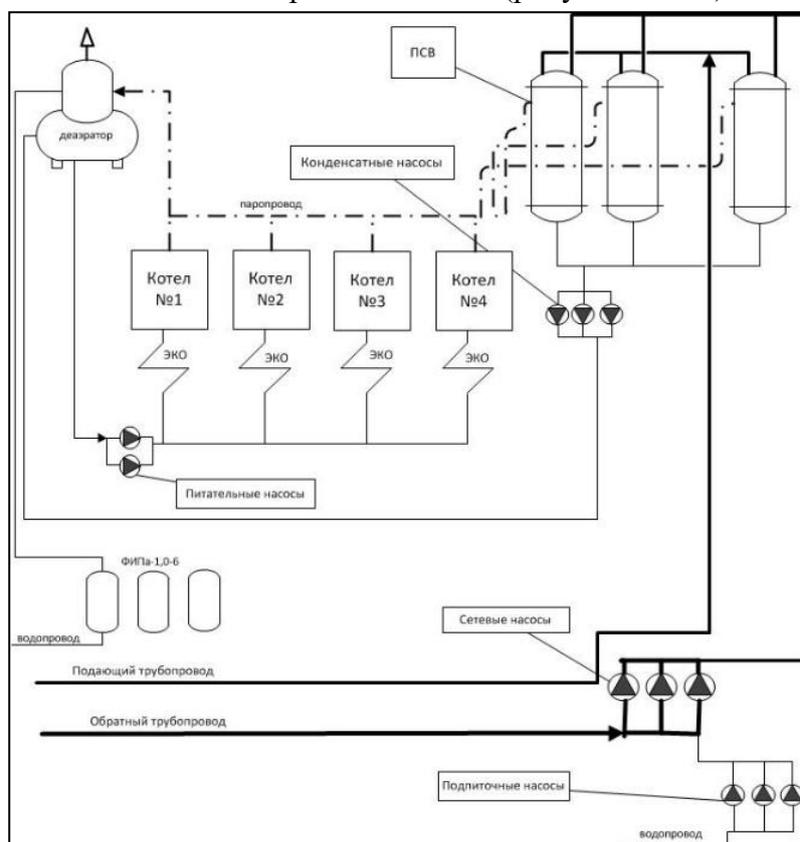


Рисунок 3.1.19 – Принципиальная схема ЦОК №2

Теплогенерирующее оборудование котельной представлено 4 паровыми котлами типа ДКВР 6,5-14/13 (рисунок 3.1.20-3.1.21).

Котлы № 1-4 находятся в исправном и требующем текущего ремонта состоянии.



Рисунок 3.1.20 – Котел №1,2



Рисунок 3.1.21 - Котел №3,4

В постоянной эксплуатации находятся котлы №№ 1 и №3. Котел № 2 и №4 не включают в работу по причине достаточной производительности двух котлов. На котел №4 в настоящее время неисправна автоматика мазутной горелки.

Химочистка Na-катионирования для пароводяного контура котельной, состоящая из трех фильтров ФИПа-1,0-6 (рисунок 3.1.22) находится в исправном состоянии.



Рисунок 3.1.22 – Фильтры ФИПа-1,0-6

Сетевые насосы типа 1Д630-90, 1Д630-90 и ВД320-50 – исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.23 и 3.1.24).

Конденсатные насосы типа КМ-80-50-200 – исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.25).

Питательные насосы типа ЦНСГ-38/176 - исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.26).

Питательный насосы типа ПДВ-16/20 - исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.27).

Подпиточный КМ100-65-200 и КМ80-50-160 - исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.28).



Рисунок 3.1.23 – Сетевые насосы 1Д630-90



Рисунок 3.1.24 – Сетевые насосы 1Д630-90



Рисунок 3.1.25 – Конденсатные насосы КМ-80-50-200



Рисунок 3.1.26 - Питательные насосы типа ЦНСГ-38/176



Рисунок 3.1.27 - Питательный насосы типа ПДВ-16/20



Рисунок 3.1.28 – Подпиточные насосы КМ100-65-200 и КМ80-50-160

Дымовые трубы находятся в исправном состоянии (рисунок 3.1.29).



Рисунок 3.1.29 – Дымовые трубы ЦОК №2

Котлы оборудованы щитами управления на основе ТРМ212, ТРМ200, ТРМ138, а также щит автоматики мазутоотсекателя, представлен на рисунке ниже (рисунок 3.1.30).



М

Рисунок 3.1.30 - Щит управления котлами

Подогреватель сетевой воды типа ПСВ-200-7-15 состояние исправное, но требует текущего ремонта (рисунок 3.1.31). Деаэратор - состояние исправное, но требует текущего ремонта (рисунок 3.1.32).



Рисунок 3.1.31 – Подогреватели сетевой воды



Рисунок 3.1.32 – Деаэратор

Котельная – кирпичное промышленное здание (рисунок 3.1.33). Ограждающие конструкции выполнены из кирпича толщиной 510 мм и являются несущими. Покрытие - железобетонные плиты. Оконные ограждающие конструкции – деревянные рамы с двойным остеклением. Наружные ограждающие стеновые конструкции котельной, равно как и перекрытие находятся в ограниченно работоспособном состоянии.



Рисунок 3.1.33 – Здание котельной ЦОК №2

Котельная №3

Котельная №3 (рисунок 3.1.34) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Садовая 186 и работает на нужды отопления жилого фонда и объектов социального, культурного и бытового назначения. Котельная введена в эксплуатацию в 2006 году и размещена в отдельно стоящем здании.



Рисунок 3.1.34 – Общий вид котельной №3

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества котельной (таблица 3.1.5).

Таблица 3.1.5 – Перечень выявленного имущества котельной №3

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии	
Основное оборудование						
1	Водогрейный котел	КСВм – 1,25	1	0	1	2006
Тягодутьевое оборудование						
2	Дымосос	ДН-9, 11 кВт	1	0	1	2006
3	Топка механическая	ТШПм-1,45	1	0	1	2010
4	Вентилятор	ВЦ-2,2, 4 кВт	1	0	1	2006
Насосное оборудование						
5	Сетевой	Насос К 80-50-200, 15кВт	2	0	2	2007
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной						
6	Дымовая труба	Стальная, Н=22 м	1	0	1	2006
7	Средства автоматики котлов	Автоматика топки ТШПМ. Реле времени ВЛ-60Е.	1	0	1	2006
8	Циклон	ЦН-15х600х1СП	1	0	1	2006
9	Комплект шлакозолоудаления	н/д	1	0	1	2006
Учет энергетических ресурсов						
10	Учёт электрической энергии	А1140-05-RAL-SW-GS-4Т	1	0	1	2013
Строительные конструкции и тепловые сети						
11	Здание	Модульное здание	1	0	1	2006
12	Тепловые сети	стальные трубопроводы	1	0	1	2006

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде горячей воды на цели теплоснабжения потребителей г. Бодайбо.

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Подпитка тепловой сети осуществляется из городского водопровода.

Система теплоснабжения открытая, теплоноситель по тепловым сетям транспортируется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70°C с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию сетевых насосов (2 шт.) и подается в водогрейные котлы.

Теплогенерирующее оборудование представлено 1 котлом типа КСВм – 1,25 топливом для которого является каменный уголь. Котел оборудован механической топкой с шурующей планкой ТШПм – 1,45, а также дымососом ДН9 и вентилятором ВЦ-2,2.

Доставка топлива производится периодически автотранспортом с центрального склада угля ЦОК№1. Подача топлива в приемный бункер котла производится скиповым подъемником. Загрузка угля в скип и выгрузка золы из предтопка производится вручную персоналом котельной. Шлакоудаление производится скребковым транспортером за пределы здания котельной. Вывоз шлака и золы производится периодически автотранспортом предприятия на специализированный полигон отходов.

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени ВЛ-60Е. Автоматики работы котла и автоматического регулирования температуры сетевой воды в соответствии с температурным графиком не предусмотрено.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

- электроэнергии.

Принципиальная схема котельной представлена на рисунке 3.1.35.

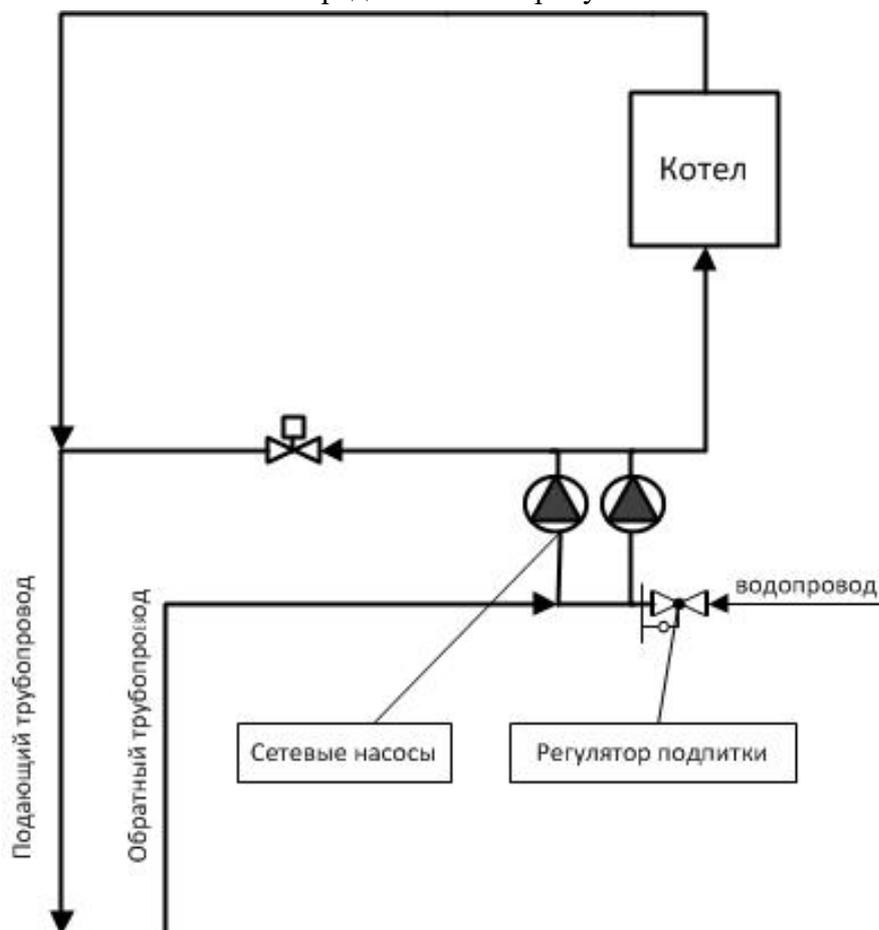


Рисунок 3.1.35 – Принципиальная схема котельной №3

Теплогенерирующее оборудование котельной представлено одним котлом типа КСВм – 1,25 (рисунок 3.1.36) – техническое состояние исправное, требует текущего ремонта. Котел выработал нормативный срок эксплуатации и требует замены.



Рисунок 3.1.36 – Общий вид котла КСВм – 1,25

Сетевые насосы К 80-50-200, 15кВт – исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.37).



Рисунок 3.1.37 – Сетевые насосы К 80-50-200, 15кВт

Дымовая труба котла – в работоспособном состоянии (рисунок 3.1.38).

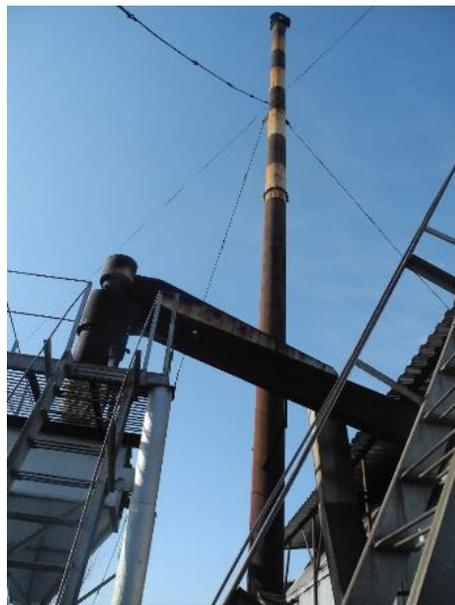


Рисунок 3.1.38 – Дымовая труба котельной №3

В котельной на котле установлено по одному дымососу и одному вентилятору.

Дымосос и вентилятор - исправны, требует текущего ремонта. Тягодутьевое оборудование котельной №3 изображено на рисунках 3.1.39 и 3.1.40.



Рисунок 3.1.39 – Дутьевой вентилятор



Рисунок 3.1.40 – Дымосос

Регулирование процесса работы механической топki с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени ВЛ-60Е. Внешний вид щита управления котлом и насосами представлен на рисунке 3.1.41.



Рисунок 3.1.41 – Щит управления

Котельная №7

Котельная №7 (рисунок 3.1.42) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, пер. Коммунальный, д. 2А и работает на нужды отопления жилого фонда и объектов социального, культурного и бытового назначения. Котельная введена в эксплуатацию в 1983 году и размещена в двух отдельно стоящих зданиях.



Рисунок 3.1.42 – Общий вид котельной №7

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества котельной (таблица 3.1.6).

Таблица 3.1.6 – Перечень выявленного имущества котельной №7

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии	
Основное оборудование						
1	Водогрейный котел	КВМ-2,5ШП	3	0	3	2016-2018
Тягодутьевое оборудование						
3	Дымосос	ДН-9, 15 кВт	2	0	2	2016
4	Топка механическая	ТШПм 2,5	2	0	2	2016
5	Вентилятор	ВД-2,8, 7,5 кВт	2	0	2	2016
6	Вентилятор	Вентилятор ВЦ-12-26-4, 11 кВт	3	3	0	1989
Насосное оборудование						
7	Сетевой	Д320-50, 75 кВт	1	0	1	2005
8	Сетевой	Д320-50, 75 кВт	1	0	1	2010
9	Подпиточный	КМ80-50-160, 7,5 кВт	1	0	1	2005
10	Топливный	НМШ 8-25-6,3/10, 4 кВт	1	1	0	2005
11	Топливный	НМШ 8-25-6,3/10, 4 кВт	1	1	0	2008
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной						
12	Дымовая труба	Стальная, Н=22 м	1	0	1	2006
13	Дымовая труба	Стальная, Н=22 м	1	0	1	2006
14	Дымовая труба	Стальная, Н=22 м	1	1	0	1983
15	Средства автоматика котлов	Автоматика механической топки с шурующей планкой ТШПМ с одним ходом шурующей планки. Реле времени Autonics AT8N, ВЛ-64УХЛ4, ТРМ1.	1	0	1	2006
16	Циклон	ЦН-15х600х1СП	2	0	2	2016
17	Комплект шлакозолоудаления	н/д	2	0	2	2016
Учет энергетических ресурсов						
18	Учёт электрической энергии	A1140-05-RAL-SW-GS-4T	2	0	2	2014
Строительные конструкции и тепловые сети						
19	Здание	Модульное здание	1	0	1	2016
20	Здание	Кирпичное здание	1	0	1	1983
21	Тепловые сети	стальные трубопроводы	1	0	1	2003

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде горячей воды на цели теплоснабжения потребителей г. Бодайбо.

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Подпитка тепловой сети осуществляется из городского водопровода. В случае недостаточного давления воды предусмотрено включение подпиточного насоса.

Система теплоснабжения открытая, теплоноситель по тепловым сетям транспортируется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70 °С с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию сетевых насосов (2 шт) и подается в водогрейные котлы.

Теплогенерирующее оборудование представлено тремя котлами типа КВм – 2,5ШП топливом для которого является каменный уголь.

Доставка топлива производится периодически автотранспортом с центрального склада угля ЦОК №1. Подача топлива в приемный бункер котла производится скиповым подъемником. Загрузка угля в скип и выгрузка золы из предтопка производится вручную персоналом котельной. Шлакоудаление производится скребковым транспортером за пределы здания котельной. Вывоз шлака и золы производится периодически автотранспортом предприятия на специализированный полигон отходов.

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени Autonics AT8N. Автоматики работы котла и автоматического регулирования температуры сетевой воды в соответствии с температурным графиком не предусмотрено.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

- электроэнергии.

Принципиальная схема котельной представлена на рисунке 3.1.43.

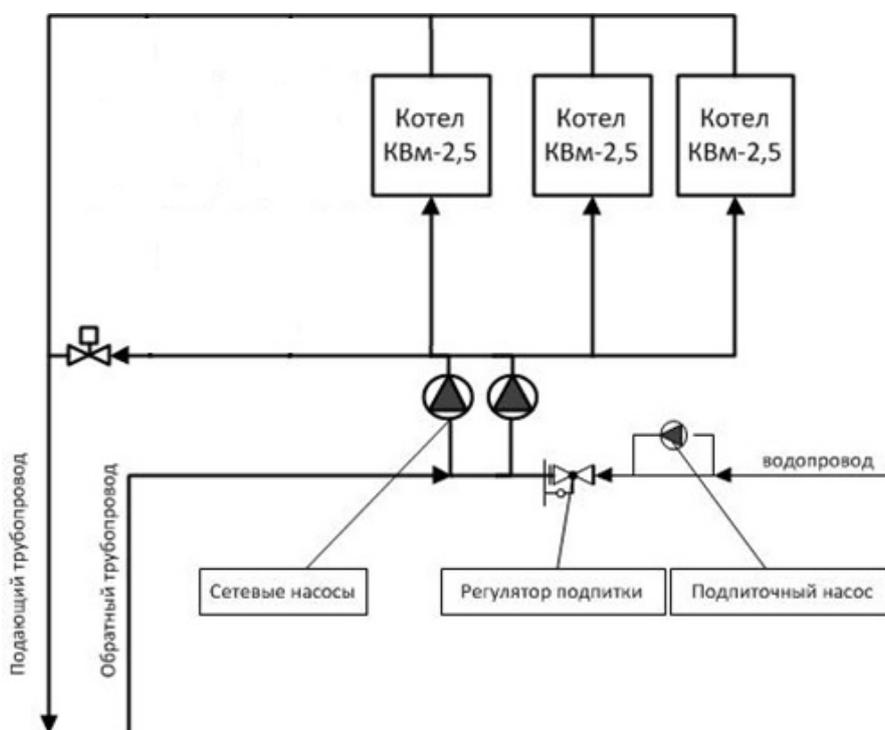


Рисунок 3.1.43 – Принципиальная схема котельной №7

Теплогенерирующее оборудование котельной представлено тремя котлами типа КВм – 2,5 (рисунок 3.1.44) – техническое состояние исправное.



Рисунок 3.1.44 – Общий вид котла КВм – 2,5

Сетевые насосы Д320-50, 75 кВт– исправны, требуют капитального и текущего ремонта (или замена) (рисунок 3.1.45).



Рисунок 3.1.45 – Сетевые насосы Д320-50, 75 кВт

Топливные насосы типа НМШ 8-25-6,3/10, 4 кВт- выведены из эксплуатации (рисунок 3.1.46).



Рисунок 3.1.46 – Топливные насосы типа НМШ 8-25-6,3/10

Дымовые трубы котлов КВм – 2,5 – работоспособное состояние (рисунок 3.1.47).



Рисунок 3.1.47 – Дымовые трубы котлов КВм – 2,5

На котлах КВм – 2,5 установлено по одному дымососу и одному вентилятору.

Дымосос и вентилятор - исправные. Тягодутьевое оборудование котельной №7 изображено на рисунке 3.1.48.



Рисунок 3.1.48 – Дутьевой вентилятор и дымосос

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени Autonics AT8N. Внешний вид щита управления котлом и насосами представлен на рисунке 3.1.49.



Рисунок 3.1.49 – Щит управления

Тепловые сети, проложенные подземно каналным способом, а также сооружения на них (тепловые камеры и колодцы) находятся в исправном состоянии.

Котельная «Металлист»

Котельная «Металлист» (рисунок 3.1.50) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. А. Сергеева, д. 21 и работает на нужды отопления жилого фонда и объектов социального, культурного и бытового назначения. Котельная введена в эксплуатацию в 2007 году и размещена отдельно стоящем зданиях.



Рисунок 3.1.50 – Общий вид котельной «Металлист»

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества котельной (Таблица 3.1.7).

Таблица 3.1.7 – Перечень выявленного имущества котельной «Металлист»

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии	
Основное оборудование						
1	Водогрейный котел	КВм-2,5ШП	3	0	3	2017-2018
Тягодутьевое оборудование						
2	Дымосос	ДН-10Х-1000, 11 кВт	2	2	0	2017
3	Топка механическая	ТШПм 2,5	2	2	0	2017
4	Вентилятор	ВД-2,8, 7,5 кВт	2	2	0	2017
5	Вентилятор	Вентилятор ВЦ-12-26-4, 11 кВт	3	0	3	1989
Насосное оборудование						
6	Сетевой	Д320-50, 75 кВт	2	0	2	2007
7	Топливный	НМШ 8-25-6,3/10, 4 кВт	2	0	2	2008
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной						
8	Дымовая труба	Стальная, Н=15 м	1	0	1	2007
9	Средства автоматики котлов	Автоматика ТРМ1 (не заводское исполнение)	1	0	1	2006
Учет энергетических ресурсов						
10	Учёт электрической энергии	А1140-05-RAL-SW-GS-4Т	2	0	2	2014
Строительные конструкции и тепловые сети						
11	Здание	Кирпичное здание	1	0	1	1995
12	Тепловые сети	стальные трубопроводы	1	0	1	2001-2011

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде горячей воды на цели теплоснабжения потребителей г. Бодайбо.

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Подпитка тепловой сети осуществляется из городского водопровода.

Система теплоснабжения открытая, теплоноситель по тепловым сетям транспортируется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70 °С с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию сетевых насосов (2 шт) и подается в водогрейные котлы.

Теплогенерирующее оборудование представлено тремя котлами КВм-2,5ШП.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

- электроэнергии.

Принципиальная схема котельной представлена на рисунке 3.1.51.

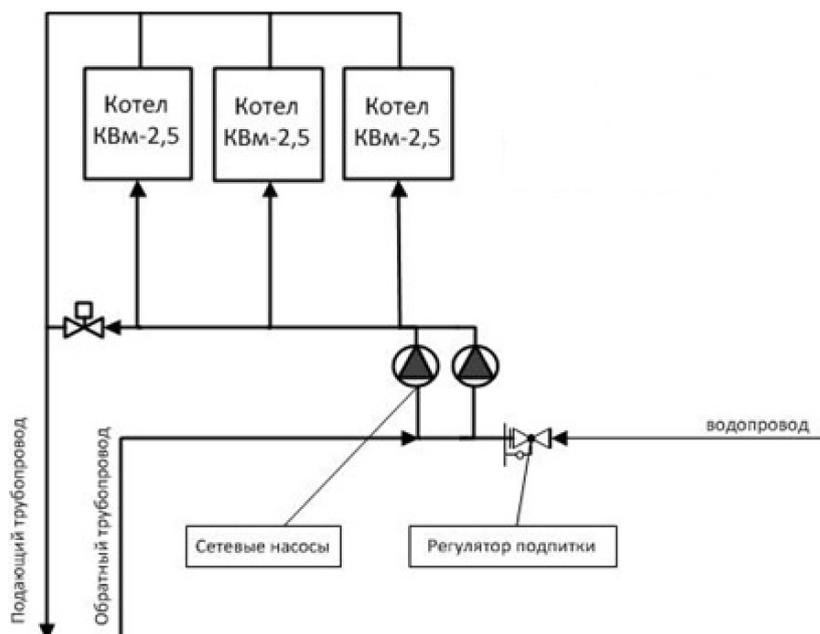


Рисунок 3.1.51 – Принципиальная схема котельной «Металлист»

Сетевые насосы Д320-50, 75 кВт– исправны, требуют и текущего ремонта (рисунок 3.1.52).



Рисунок 3.1.52 – Сетевые насосы Д320-50, 75 кВт

Дымовая труба– работоспособное состояние (рисунок 3.1.53).



Рисунок 3.1.53 – Дымовая труба котельной «Металлист»

Внешний вид щита управления котлом и насосами представлен на рисунке 3.1.54.



Рисунок 3.1.54 – Щит управления

Котельная БМК

Котельная БМК (рисунок 3.1.55) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Лыткинская, д. 49а и работает на нужды отопления жилого фонда и объектов социального, культурного и бытового назначения. Котельная введена в эксплуатацию в 2013 году и размещена в отдельно стоящем здании.



Рисунок 3.1.55 – Общий вид котельной БМК

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества котельной (таблица 3.1.8).

Таблица 3.1.8 – Перечень выявленного имущества котельной БМК

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии	
Основное оборудование						
1	Водогрейный котел	КВМ- 2,32	3	0	3	2013
Тягодутьевое оборудование						
2	Дымосос	ДН10/1500, 15 кВт	3	0	3	2013
3	Топка механическая	ТШПм 2,32 КБ, 3*2 кВт	3	0	3	2013
4	Вентилятор	ВЦ-14-46/2,5, 2,2 кВт	6	0	6	2013
Насосное оборудование						
5	Сетевой	Wilо NL 100/250-55-2-12, 55 кВт	2	0	2	2013
6	Сетевой	Wilо NL 150/400-55-4-12, 55 кВт	1	0	1	2013
7	Циркуляционный	Wilо IL 80/160-11/2, 11 кВт	3	0	3	2013
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной						
8	Дымовая труба	Стальная, Н=25 м	1	0	1	2013
9	Расширительный мембранный бак	OTGON MT 200V	2	1	1	2013
10	Расширительный мембранный бак	1000 л	1	0	1	2013
11	Бак запаса воды	V=3 м³	1	0	1	2013
12	Транспортер углеподачи	ТСЦ-12,5 L=10м	1	0	1	2013
13	Транспортер углеподачи	ТСЦ-12,5 L=16м	1	0	1	2013
14	Золоуловитель	ЗУ-1	3	0	3	2013
15	Транспортер ШЗУ	ТСЦ-12,5 L=21м	1	0	1	2013
16	Теплообменник	Ридан НН№62 (130 пластин)	3	0	3	2013
17	Средства автоматики котлов	Автоматика ТШПМ. Реле времени АНЗ-НС.	3	0	3	2013
18	Щит управления	SK-712	3	0	3	2013
19	Щит управления	ЯУД	6	0	6	2013
Учет энергетических ресурсов						
20	Учёт электрической энергии	A1140-05-RAL-SW-GS-4T	1	0	1	2014
Строительные конструкции и тепловые сети						
21	Здание	Модульное здание	1	0	1	2013
22	Тепловые сети	стальные трубопроводы	1	0	1	1983-2013

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде горячей воды на цели теплоснабжения потребителей г. Бодайбо.

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Подпитка тепловой сети и котлового контура осуществляется из городского водопровода.

Котельная к тепловым сетям присоединена по независимой схеме через пластинчатые теплообменники Ридан. Тепловая сеть работает по открытой схеме, теплоноситель по тепловым сетям транспортируется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70°C с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию сетевых насосов (3 шт) и подается в 3 пластинчатых теплообменника.

В котельной установлено 2 группы насосов: циркуляционные для котлового контура и сетевые.

Теплогенерирующее оборудование представлено тремя котлами типа КВм – 2,32 топливом для которого является каменный уголь. Каждый котел оборудован механической топкой с шурующей планкой ТШПм – 2,32, а также дымососом ДН10 и двумя вентиляторами ВЦ-14-46/2,5.

Рядом с котельной расположен склад угля вместимостью 100 тонн. Доставка топлива производится периодически автотранспортом с центрального склада угля ЦОК №1.

С открытого склада угля скреперной лебедкой уголь подается в приемный бункер топливоподачи. Из приемного бункера двумя последовательными скребковыми транспортерами подается в бункер запаса угля каждого котлоагрегата.

Шлакоудаление производится скребковым транспортером за пределы здания котельной. Вывоз шлака и золы производится периодически автотранспортом предприятия на специализированный полигон отходов.

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени АНЗ-НС. Автоматики работы котла и автоматического регулирования температуры сетевой воды в соответствии с температурным графиком не предусмотрено.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

- электроэнергии.

Принципиальная схема котельной представлена на рисунке 3.1.56.

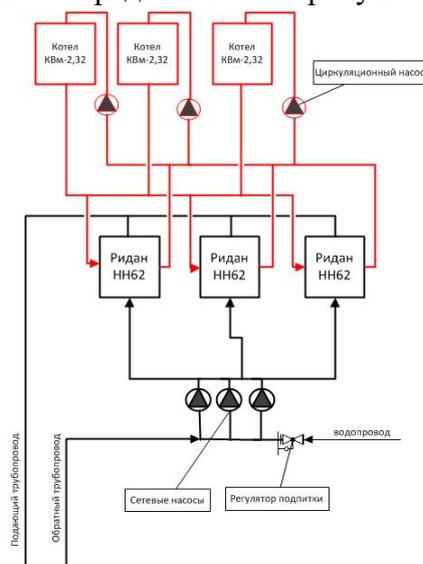


Рисунок 3.1.56 – Принципиальная схема котельной БМК

Теплогенерирующее оборудование котельной представлено тремя котлами типа КВм – 2,32 – техническое состояние исправное (рисунок 3.1.57).



Рисунок 3.1.57 – Общий вид котла КВм – 2,32

Пластинчатые теплообменники Ридан тип НН№62 (130 пластин) состояние исправное (рисунок 3.1.58).



Рисунок 3.1.58 - Пластинчатые теплообменники Ридан тип НН№62

Сетевые насосы Wilo NL 100/250-55-2-12, 55 кВт и Wilo NL 150/400-55-4-12, 55 кВт – исправны (рисунок 3.1.59).



Рисунок 3.1.59 – Сетевые насосы Wilo NL 100/250-55-2-12, 55 кВт и Wilo NL 150/400-55-4-12, 55 кВт

Циркуляционные насосы типа Wilo IL 80/160-11/2, 11 кВт – состояние исправное (рисунок 3.1.60).



Рисунок 3.1.60 – Циркуляционные насосы типа Wilo IL 80/160-11/2, 11 кВт

В котельной установлено два транспортер углеподачи – состояние исправное (рисунок 3.1.61).
Скреперная лебедка – состояние исправное (рисунок 3.1.62).



Рисунок 3.1.61 – Транспортер топливоподачи



Рисунок 3.1.62 – Скреперная лебедка топливоподачи

Дымовая труба котельной БМК (рисунок 3.1.63) – работоспособное состояние, перед каждым дымососом установлен золоуловитель – состояние исправное.



Рисунок 3.1.63 – Дымовая труба котельной БМК

На котлах КВм – 2,32 установлено по одному дымососу и два вентилятора на каждый котел (рисунок 3.1.64).

Дымосос и вентиляторы - исправные. Тягодутьевое оборудование котельной БМК изображено на рисунке 3.1.65.



Рисунок 3.1.64 – Дутьевой вентилятор



Рисунок 3.1.65 - Дымососы

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени АНЗ-НС. Внешний вид щита управления котлом и насосами представлен на рисунке 3.1.66.



Рисунок 3.1.66 – Щит управления

Тепловые сети, подземный тип прокладки, канальным способом и надземным способом, а также сооружения на них (тепловые камеры и колодцы) находятся в исправном состоянии (рисунок 3.1.67).



Рисунок 3.1.67 – Тепловые сети, проложенные надземным способом от котельной БМК

Котельная «МК-135»

Котельная МК-135 (рисунок 3.1.68) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, пер. Кирпичный, д. 1А и работает на нужды отопления жилого фонда и объектов социального, культурного и бытового назначения. Котельная введена в эксплуатацию в 1992 году и размещена в трех модульных зданиях.



Рисунок 3.1.68 – Общий вид котельной МК-135

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества котельной (таблица 3.1.9).

Таблица 3.1.9 – Перечень выявленного имущества котельной МК-135

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии	
Основное оборудование						
1	Водогрейный котел	КСВм- 1,25К	1	0	1	2006
	Водогрейный котел	КВм-1,25-95ШП	2	0	2	2016
Тягодутьевое оборудование						
2	Дымосос	Дымосос ДН-9, 11 кВт	2	0	2	2005
3	Топка механическая	Топка механическая - 1,45 МВт	2	0	2	2016
4	Вентилятор	Вентилятор ВЦ-2,2, 4 кВт	2	0	2	2016
5	Дымосос	Дымосос ДН-9, 11 кВт	1	0	1	2004
6	Топка механическая	Топка механическая - 1,45 МВт	1	0	1	2006
7	Вентилятор	Вентилятор ВЦ-2,2, 4 кВт	1	0	1	2006
Насосное оборудование						
8	Сетевой	КМ100-65-200, 30 кВт	3	0	3	1992
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной						
9	Дымовая труба	Стальная, Н=20 м	3	0	3	1992
10	Циклон	ЦН-15*700х2 СП	3	0	3	1992
11	Комплект шлакозолоудаления	н/д	3	0	3	1992
12	Средства автоматики котлов	Автоматика ТППМ. Реле времени ВЛ-64УХЛ4.	3	0	3	
Учет энергетических ресурсов						
13	Учёт электрической энергии	А1805RL-P4G-DW-4	1	0	1	2016
14	Учёт тепловой энергии	ТЭМ-104	1	1	0	2011
Строительные конструкции и тепловые сети						
15	Здание	Модульное здание	3	0	3	1992
16	Тепловые сети	стальные трубопроводы	1	0	1	1992-2016

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде горячей воды на цели теплоснабжения потребителей г. Бодайбо.

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Система теплоснабжения открытая, теплоноситель по тепловым сетям транспортируется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70 °С с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию сетевых насосов (3 шт) и подается в водогрейные котлы.

Теплогенерирующее оборудование представлено тремя котлами типа КСВм-1,25К и КВм-1,25-95ШП топливом для которых является каменный уголь. Каждый котел оборудован механической топкой с шурующей планкой ТШПм – 1,45, а также дымососом ДН9 и вентилятором ВЦ-2,2.

Рядом с котельной расположен склад угля вместимостью 60 тонн. Доставка топлива производится периодически автотранспортом с центрального склада угля ЦОК №1. Подача топлива в приемный бункер котла производится скиповым подъемником. Загрузка угля в скип и выгрузка золы из предтопка производится вручную персоналом котельной. Шлакоудаление производится скребковым транспортером за пределы здания котельной. Вывоз шлака и золы производится периодически автотранспортом предприятия на специализированный полигон отходов.

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени ВЛ-64УХЛ4. Автоматики работы котла и автоматического регулирования температуры сетевой воды в соответствии с температурным графиком не предусмотрено.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

– электроэнергии.

Принципиальная схема котельной представлена на рисунке 3.1.69.

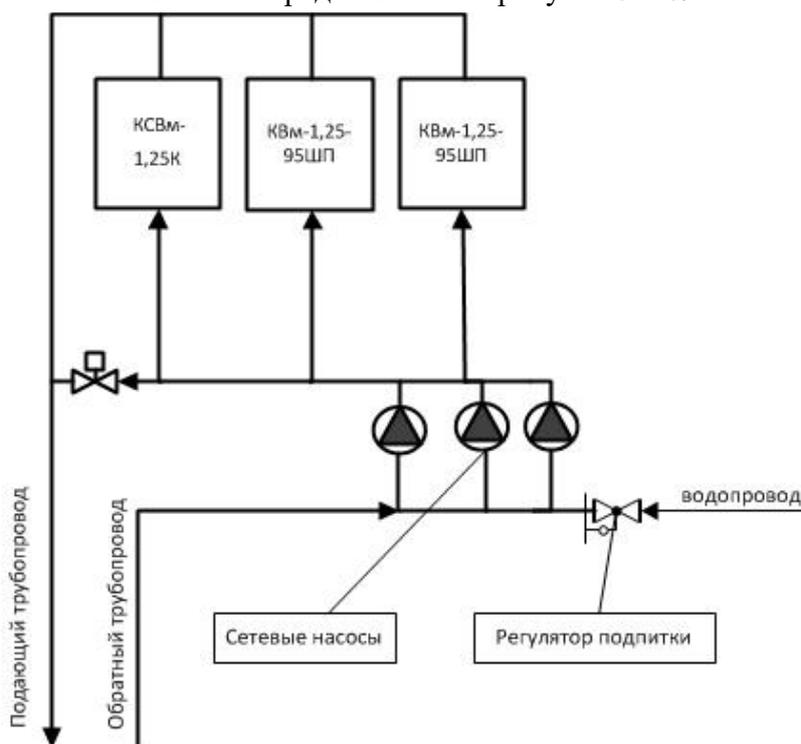


Рисунок 3.1.69 – Принципиальная схема котельной МК-135

Теплогенерирующее оборудование котельной представлено тремя угольными котлами:

- 2 котла типа КВм-1,25-95ШП– техническое состояние исправное (рисунок 3.1.70);
- 1 котел типа КСВм- 1,25К - неисправное, требует капитального ремонта или замены (рисунок 3.1.71).



Рисунок 3.1.70 – Общий вид котла КВм-1,25-95ШП



Рисунок 3.1.71 – Общий вид котла КСВм- 1,25К

Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт – исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.72).



Рисунок 3.1.72 – Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт

В котельной на каждом котле установлен скиповый подъемник – состояние исправное (рисунок 3.1.73).



Рисунок 3.1.73 – Скиповый подъемник

Дымовые трубы установлены у каждого котла котельной МК-135 – работоспособное состояние (рисунок 3.1.74). Перед каждым дымососом установлен золоуловитель – состояние исправное.



Рисунок 3.1.74 – Дымовые трубы котельной МК-135

На котлах установлено по одному дымососу и вентилятору на каждый котел.

Дымосос и вентиляторы котла КСВм- 1,25К- неисправное, требует капитального ремонта или замены. Дымосос и вентиляторы котлов КВм-1,25-95ШП - исправные. Тягодутьевое оборудование котельной МК-135 изображено на рисунках 3.1.75 и 3.1.76.



Рисунок 3.1.75 – Дутьевой вентилятор



Рисунок 3.1.76 – Дымососы

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени ВЛ-64УХЛ4. Внешний вид щита управления котлом и насосами представлен на рисунке 3.1.77.



Рисунок 3.1.77 – Щит управления

Котельная «МО-44»

Котельная МО-44 (рисунок 3.1.78) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Строительная, д. 2а и работает на нужды отопления жилого фонда и объектов социального, культурного и бытового назначения. Котельная введена в эксплуатацию в 2008 году и размещена в модульном здании.



Рисунок 3.1.78 – Общий вид котельной МО-44

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества котельной (таблица 3.1.10).

Таблица 3.1.10 – Перечень выявленного имущества котельной МО-44

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии	
Основное оборудование						
1	Водогрейный котел	КВМ-1,25-95ШП	1	0	1	2008
2	Водогрейный котел	КВМ-1,25-95ШП	2	0	2	2016
Тягодугьевое оборудование						
3	Дымосос	Дымосос ДН-9, 11 кВт	3	0	3	2008
4	Топка механическая	Топка механическая - 1,45 МВт	3	0	3	2008
5	Вентилятор	Вентилятор ВЦ-2,2, 4 кВт	3	0	3	2008
Насосное оборудование						
6	Сетевой	КМ100-65-200, 30 кВт	4	0	4	2008
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной						
7	Дымовая труба	Стальная, Н=20 м	1	0	1	2008
8	Циклон	ЦН-15х600х1СП	3	0	3	2008
9	Комплект шлакозолоудаления	н/д	3	0	3	2008
10	Средства автоматики котлов	Автоматика ТШПМ. Реле времени Fotek H5B-M6.	3	0	3	2008
Учет энергетических ресурсов						
11	Учёт электрической энергии	A1140-05-RAL-SW-GS-4T	1	0	1	2016
12	Учёт тепловой энергии	ТЭМ-104	1	1	0	2011
Строительные конструкции и тепловые сети						
13	Здание	Модульное здание	3	0	3	2008
14	Тепловые сети	стальные трубопроводы	1	0	1	1992-2016

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде горячей воды на цели теплоснабжения потребителей г. Бодайбо.

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Система теплоснабжения открытая, теплоноситель по тепловым сетям транспортируется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70°С с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию сетевых насосов (4 шт) и подается в водогрейный котлы.

Теплогенерирующее оборудование представлено тремя котлами типа КВМ-1.25-95ШП топливом для которых является каменный уголь. Котел оборудован механической топкой с шурующей планкой ТШПм – 1,45, а также дымососом ДН9 и вентилятором ВЦ-2,2.

Доставка топлива производится периодически автотранспортом с центрального склада угля ЦОК №1. Подача топлива в приемный бункер котла производится скиповым подъемником. Загрузка угля в скип и выгрузка золы из предтопка производится вручную персоналом котельной. Шлакоудаление производится скребковым транспортером за пределы здания котельной. Вывоз шлака и золы производится периодически автотранспортом предприятия на специализированный полигон отходов.

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени Fotek H5B-M6. Автоматики работы котла и автоматического регулирования температуры сетевой воды в соответствии с температурным графиком не предусмотрено.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

- электроэнергии.

Принципиальная схема котельной представлена на рисунке 3.1.79.

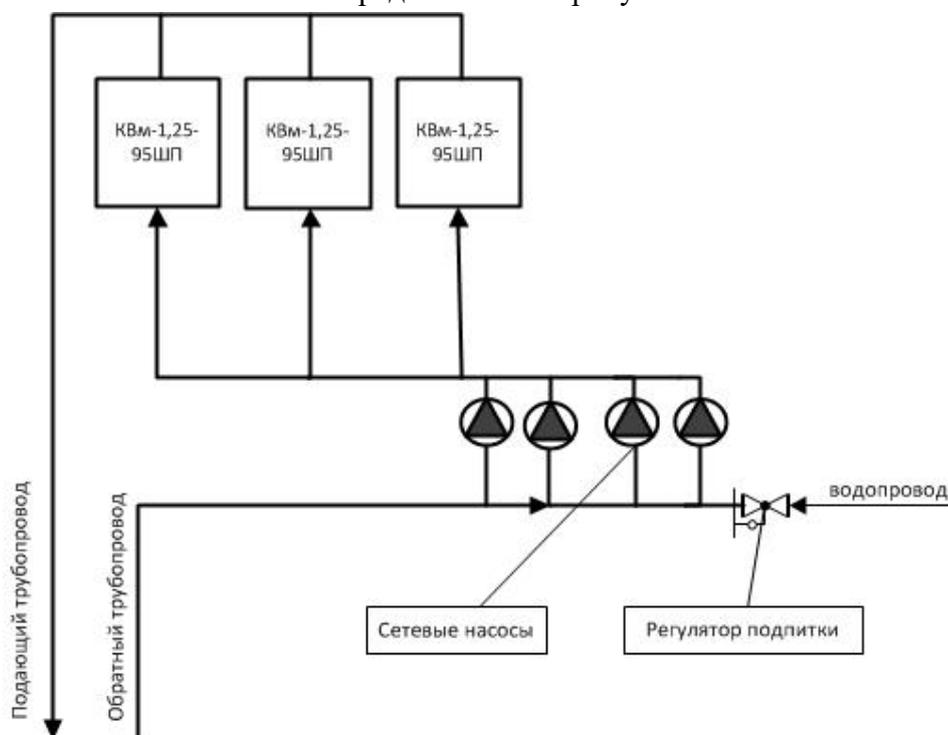


Рисунок 3.1.79 – Принципиальная схема котельной МО-44

Теплогенерирующее оборудование котельной представлено тремя угольными котлами:

- 2 котла типа КВМ-1,25-95ШП– техническое состояние исправное (рисунок 3.1.80);
- 1 котел типа КВМ- 1,25-95ШП - исправное, требует текущего ремонта или замены (рисунок 3.1.81).



Рисунок 3.1.80 – Общий вид котла КВм-1,25-95ШП



Рисунок 3.1.81 – Общий вид котла КВм-1,25-95ШП

Четыре сетевых насосов КМ100-65-200, 30 кВт – исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.82).



Рисунок 3.1.82 – Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт

В котельной на каждом котле установлен скиповый подъемник – состояние исправное (рисунок 3.1.83).



Рисунок 3.1.83 – Скиповый подъемник

К дымовой трубе подключены три котла котельной МО-44. Состояние дымовой трубы - работоспособное (рисунок 3.1.84). Перед каждым дымососом водогрейного котла установлен золоуловитель – состояние исправное (рисунок 3.1.85).



Рисунок 3.1.84 – Дымовая труба котельной МО-44



Рисунок 3.1.85 – Золоуловители

На каждом котле установлено по одному дымососу и вентилятору. Дымосос и вентиляторы котлов КВм-1,25-95ШП - исправные. Тягодутьевое оборудование котельной МО-44 изображено на рисунках 3.1.86 и 3.1.87.



Рисунок 3.1.86 – Дутьевой вентилятор



Рисунок 3.1.87 – Дымососы

Регулирование процесса работы механической топki с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени Fotek H5B-M6. Внешний вид щита управления котлом и насосами представлен на рисунке 3.1.88.



Рисунок 3.1.88 – Щит управления

Котельная «СМП»

Котельная СМП (рисунок 3.1.89) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Лесная, д. 75А и работает на нужды отопления жилого фонда и объектов социального, культурного и бытового назначения. Котельная введена в эксплуатацию в 1985 году и размещена в модульном здании.



Рисунок 3.1.89 – Общий вид котельной СМП

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества котельной (таблица 3.1.11).

Таблица 3.1.11 – Перечень выявленного имущества котельной СМП

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии	
Основное оборудование						
1	Водогрейный котел	КВМ-1 25-95 ШП	1	0	1	2016
2	Водогрейный котел	КСВМ- 1,25К	2	0	2	н/д
Тягодутьевое оборудование						
3	Дымосос	Дымосос ДН-9, 11 кВт	3	0	3	2008-2009
4	Топка механическая	Топка механическая - 1,45 МВт	3	0	3	2001
5	Вентилятор	Вентилятор ВЦ-2,2, 4 кВт	3	0	3	2001
Насосное оборудование						
6	Сетевой	Grundfos NB 100-200/219, 75 кВт	1	0	1	2007
7	Сетевой	ДЗ20-50, 75 кВт	1	0	1	2007
8	Циркуляционный	КМ-80-50-200, 15 кВт	2	0	2	2006
9	Циркуляционный	КМ-80-50-200, 15 кВт	1	0	1	2007
10	Циркуляционный	КМ-80-50-200, 15 кВт	1	0	1	2009
11	Циркуляционный	КМ-80-50-200, 15 кВт	2	0	2	1985
12	Подпиточный	КМ-80-50-200, 15 кВт	1	0	1	1986
13	Подпиточный	Grundfos NB 50-250/222, 18,5 кВт	1	0	1	2007
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной						
14	Дымовая труба	Стальная, Н=22 м	3	0	3	1988
15	Циклон	ЦН-15*700х2 СП	3	0	3	2007
16	Комплект шлакозолоудаления	н/д	3	0	3	2007
17	Средства автоматики котлов	Автоматика ТШПМ. Реле времени ВЛ-64УХЛ4.	3	0	3	2007
18	Емкость запаса холодной воды	V=25 м³	1	0	1	н/д
Учет энергетических ресурсов						
19	Учёт электрической энергии	A1140-05-RAL-SW-GS-4Т	3	0	3	2012
Строительные конструкции и тепловые сети						
20	Здание	Модульное здание	3	0	3	1988
21	Тепловые сети	стальные трубопроводы	1	0	1	1991-1993

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде горячей воды на цели теплоснабжения потребителей г. Бодайбо.

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Подпитка тепловой сети осуществляется из емкости запаса холодной воды подпиточным насосом.

Система теплоснабжения открытая, теплоноситель по тепловым сетям транспортируется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70°C с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает во всасывающую линию циркуляционных насосов (по 2 штуки на каждый котел) и подается в водогрейный котлы, далее сетевыми насосами перекачивается в подающий трубопровод тепловой сети.

Теплогенерирующее оборудование представлено тремя котлами типа КВМ-1,25-95ШП и КВСм-1,25К топливом для которых является каменный уголь. Котел оборудован механической топкой с шурующей планкой ТШПм – 1,45, а также дымососом ДН9 и вентилятором ВЦ-2,2.

Доставка топлива производится периодически автотранспортом с центрального склада угля ЦОК №1. Подача топлива в приемный бункер котла производится скиповым подъемником. Загрузка угля в скип и выгрузка золы из предтопка производится вручную персоналом котельной. Шлакоудаление производится скребковым транспортером за пределы здания котельной. Вывоз шлака и золы производится периодически автотранспортом предприятия на специализированный полигон отходов.

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени ВЛ-64УХЛ4. Автоматики работы котла и автоматического регулирования температуры сетевой воды в соответствии с температурным графиком не предусмотрено.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

- электроэнергии.

Принципиальная схема котельной представлена на рисунке 3.1.90.

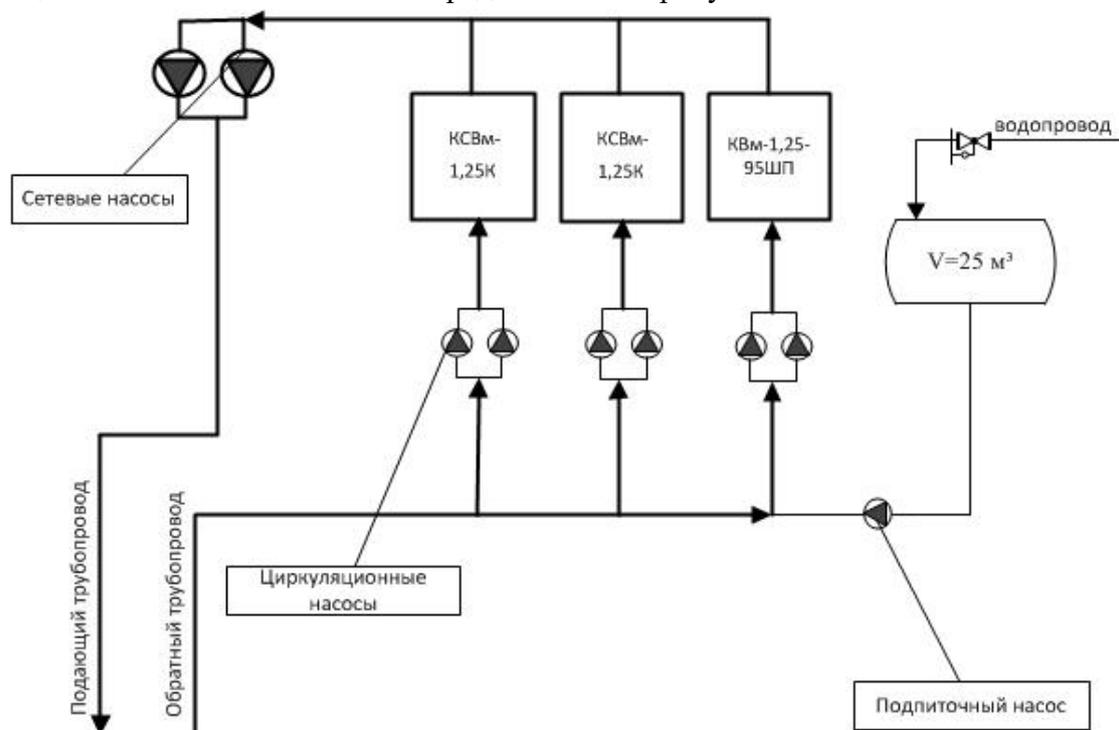


Рисунок 3.1.90 – Принципиальная схема котельной СМП

Теплогенерирующее оборудование котельной представлено тремя угольными котлами:

- 1 котел типа КВм-1,25-95ШП– техническое состояние исправное (рисунок 3.1.91);
- 2 котла типа КСВм- 1,25К - исправное, требует текущего ремонта или замены (рисунок 3.1.92).

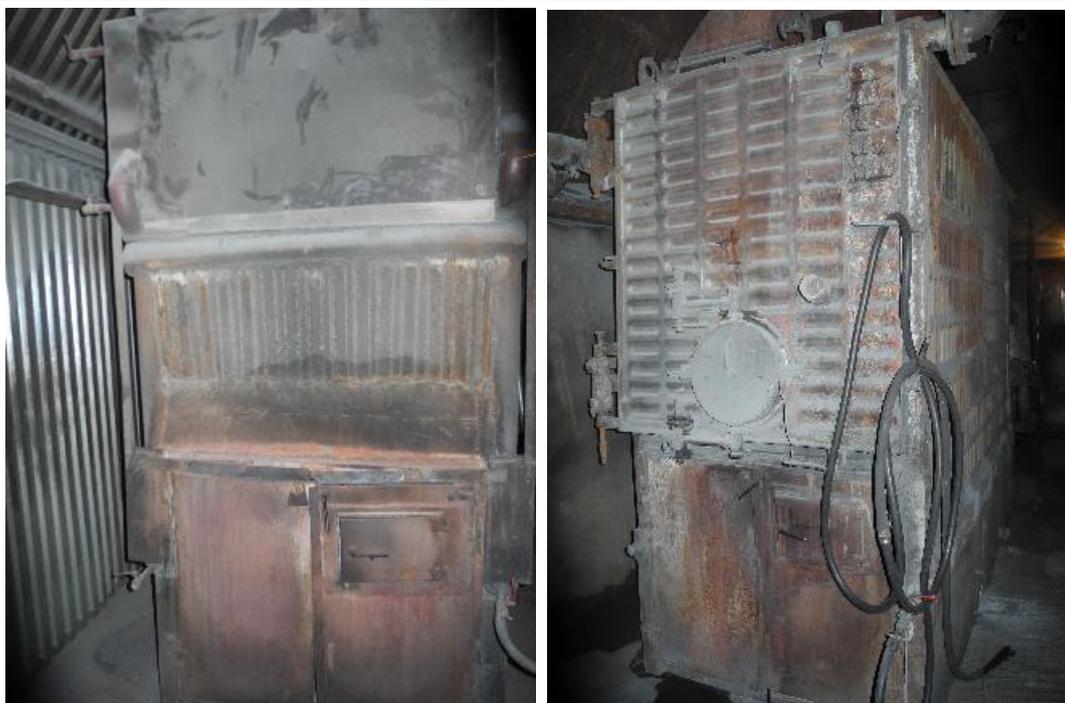


Рисунок 3.1.91 – Общий вид котлов КСВм- 1,25К



Рисунок 3.1.92 – Общий вид котла КВм-1,25-95ШП

Два сетевых насоса: Grundfos NB 100-200/219, 75 кВт – исправен; Д320-50, 75 кВт - неисправное, требует капитального ремонта или замены (рисунок 3.1.93). Шесть циркуляционных насосов типа КМ-80-50-200, 15 кВт по 2 штуки на каждом котле (рисунок 3.1.94 и 3.1.95).



Рисунок 3.1.93 – Сетевые насосы (слева - Grundfos NB 100-200/219, справа - Д320-50)



Рисунок 3.1.94 - Циркуляционные насосы типа КМ-80-50-200



Рисунок 3.1.95 - Циркуляционные насосы типа КМ-80-50-200

В котельной на каждом котле установлен скиповый подъемник – состояние исправное (рисунок 3.1.96).



Рисунок 3.1.96 – Сиповый подъемник

Дымовые трубы установлены у каждого котла котельной СМП – работоспособное состояние (рисунок 3.1.97). Перед каждым дымососом водогрейного котла установлен золоуловитель – состояние исправное.



Рисунок 3.1.98 – Дымовые трубы котельной СМП

На каждом котле установлено по одному дымососу и вентилятору. Дымосос и вентиляторы котлов КВМ-1,25-95ШП – исправные, требует текущего ремонта. Тягодутьевое оборудование котельной СМП изображено на рисунках 3.1.99 и 3.1.100.



Рисунок 3.1.99 – Дутьевой вентилятор



Рисунок 3.1.100 – Дымососы, газоходы, золоуловители

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени ВЛ-64УХЛ4. Внешний вид щита управления котлом и насосами представлен на рисунке 3.1.101.



Рисунок 3.1.101 – Щит управления

Котельная «Витимэнерго»

Котельная «Витимэнерго» (рисунок 3.1.102) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, г. Бодайбо, ул. Подстанция и работает на нужды отопления корпусов ЗАО «Витимэнерго». Котельная введена в эксплуатацию в 1986 году и размещена в трех модульных зданиях.



Рисунок 3.1.102 - Общий вид котельной «Витимэнерго»

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Система теплоснабжения открытая, теплоноситель по тепловым сетям транспортируется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70 °С с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию трех сетевых насосов типа КМ80-50-200 и подается в водогрейные котлы.

Теплогенерирующее оборудование представлено тремя котлами типа КВр-0,6 и двумя котлами Универсал-6 топливом для которых является каменный уголь. Загрузка угля в топку производится вручную кочегаром котельной. Шлакоудаление производится вручную.

Рядом с котельной расположен склад угля вместимостью 60 тонн. Доставка топлива производится периодически автотранспортом с центрального склада угля ЦОК №1. В котельной осуществляется учет электроэнергии;

Принципиальная схема котельной представлена на рисунке 3.1.103.

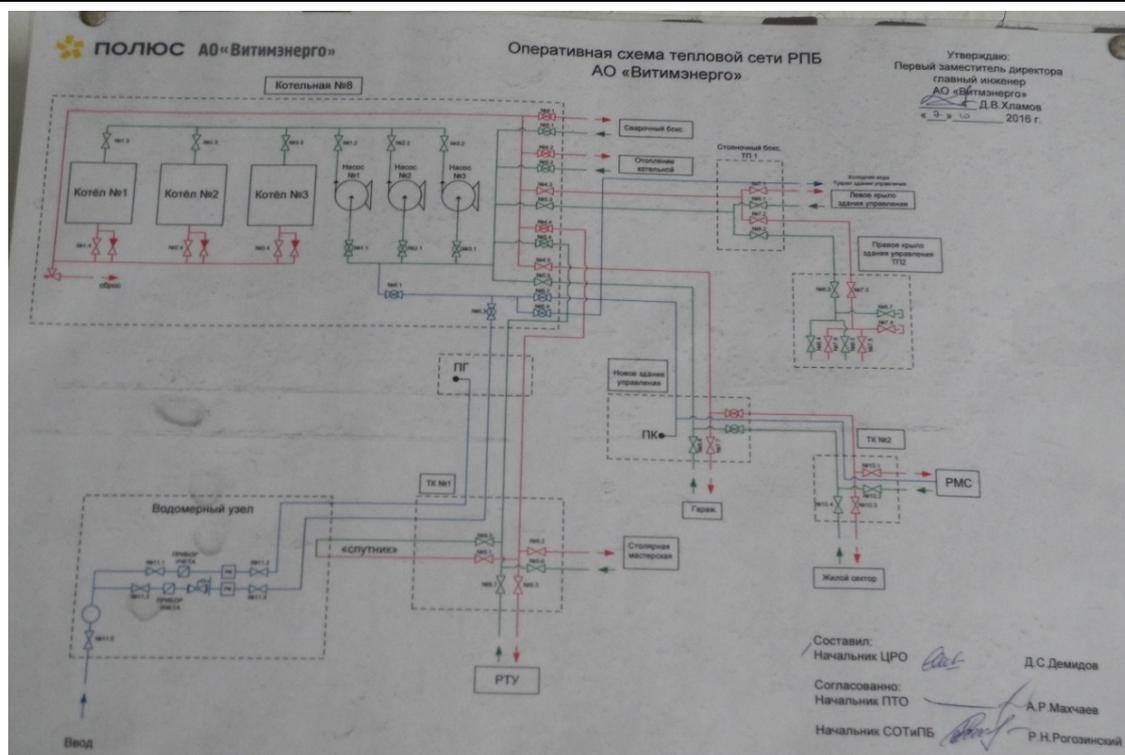


Рисунок 3.1.103 - Принципиальная схема котельной Витимэнерго

Теплогенерирующее оборудование котельной представлено тремя угольными котлами:

- 3 котла типа КВр-0.6– техническое состояние исправное (рисунок 3.1.104);
- 2 котла типа Универсал - неисправное, требует капитального ремонта или замены (рисунок 3.1.105).



Рисунок 3.1.104 - Общий вид котла КВр-0.6



Рисунок 3.1.105 - Общий вид котла Универсал-6

Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт – исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.106).



Рисунок 3.1.106 - Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт

Котельная «Витим»

Котельная «Витим» (рисунок 3.1.107) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, г. Бодайбо, ул. Труда 24 и работает на нужды отопления корпусов ЗАО «Витим» и отопления жилого фонда.



Рисунок 3.1.107 - Общий вид котельной «Витим»

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде горячей воды на цели теплоснабжения потребителей г. Бодайбо.

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Система теплоснабжения открытая, теплоноситель по тепловым сетям транспортируется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70°C с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию двух сетевых насосов типа КМ80-50-200а и подается в водогрейные котлы.

Теплогенерирующее оборудование представлено тремя котлами типа КСВ-1,25 и для которых является каменный уголь.

Рядом с котельной расположен склад угля вместимостью 60 тонн. Доставка топлива производится периодически автотранспортом с центрального склада угля ЦОК №1. Подача топлива в приемный бункер котла производится скиповым подъемником. Загрузка угля в скип и выгрузка золы из предтопка производится вручную персоналом котельной. Шлакоудаление производится скребковым транспортером за пределы здания котельной. Вывоз шлака и золы производится периодически автотранспортом предприятия на специализированный полигон отходов.

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени ВЛ-64УХЛ4. Автоматики работы котла и автоматического регулирования температуры сетевой воды в соответствии с температурным графиком не предусмотрено.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

- электроэнергии;
- тепловой энергии.

Теплогенерирующее оборудование котельной представлено тремя угольными котлами типа КСВ-1,25 (рисунок 3.1.108) – техническое состояние исправное;



Рисунок 3.1.108 - Общий вид котла КСВ-1,25

Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт – исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.109).



Рисунок 3.1.109 - Сетевые насосы КМ100-65-200, 30 кВт

Котельная УКМТ-1

Котельная УКМТ-1 (рисунок 3.1.110) расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, г. Бодайбо, ул. Садовая 3а и работает на нужды отопления корпусов ОАО «Первенец» и отопления жилого фонда.



Рисунок 3.1.110 - Общий вид котельной УКМТ-1

Котельная осуществляет выработку тепловой энергии в виде горячей воды на цели теплоснабжения потребителей г. Бодайбо.

Водоподготовка на котельной отсутствует. Источником подпиточной воды является городской водопровод. Исходной водой является речная вода из реки Витим.

Система теплоснабжения открытая, теплоноситель по тепловым сетям транспортируется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В котельной предусмотрено 2 вывода тепловых сетей:

- на отопление производственных корпусов;
- на отопление жилого фонда (в тепловые сети МУП «Теплодаканал»).

Отпуск теплоносителя в сеть осуществляется по температурному графику качественного регулирования 95/70°C с изломом на 60 °С для обеспечения ГВС. Теплоноситель из обратного трубопровода тепловой сети поступает на всасывающую линию двух сетевых насосов типа Д320-50 и подается в водогрейные котлы.

Теплогенерирующее оборудование представлено 4 котлами типа КВс-1.25 (2007 год) и двумя котлами УКМТ (2005 год) топливом для которых является каменный уголь.

Рядом с котельной расположен склад угля вместимостью 60 тонн. Доставка топлива производится периодически автотранспортом с центрального склада угля ЦОК №1. Подача топлива в приемный бункер котла производится скиповым подъемником. Загрузка угля в скип и выгрузка золы из предтопка производится вручную персоналом котельной. Шлакоудаление производится скребковым транспортером за пределы здания котельной. Вывоз шлака и золы производится периодически автотранспортом предприятия на специализированный полигон отходов.

Регулирование процесса работы механической топки с шурующей планкой ТШПм организовано на базе реле времени ВЛ-64УХЛ4. Автоматики работы котла и автоматического регулирования температуры сетевой воды в соответствии с температурным графиком не предусмотрено.

В котельной осуществляется учет следующих ресурсов:

- электроэнергии;

- тепловой энергии.

Теплогенерирующее оборудование котельной представлено тремя угольными котлами:

- 6 котлов типа КСв-1,25– техническое состояние исправное, требует текущего ремонта (рисунок 3.1.111).



Рисунок 3.1.111 - Общий вид котла КСв-1,25

Сетевые насосы Д320-50, 72 кВт – исправны, требуют текущего ремонта (рисунок 3.1.112).



Рисунок 3.1.112 - Сетевые насосы Д320-50, 72 кВт

Сводная информация по системе теплоснабжения населенного пункта

В таблицах 3.1.12 – 3.1.17 представлена сводная информация по системе теплоснабжения населенного пункта, а именно:

- таблица 3.1.12 - сводная информация по котлоагрегатам системы;
- таблица 3.1.13 - сводная информация по насосным агрегатам;
- таблица 3.1.14 - сводная информация по ёмкостям системы теплоснабжения;
- таблица 3.1.15 - сводная информация по теплообменному оборудованию;
- таблица 3.1.16 - сводная информация по электропотребляющему оборудованию;
- таблица 3.1.17 - сводная информация по дымовым трубам.

Таблица 3.1.12 – Сводная информация по котлоагрегатам системы теплоснабжения населенного пункта

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта	Основной вид топлива	Рабочая среда агрегата	Установленная мощность, Гкал/ч	Мощность по режимной карте, Гкал/ч	КПД, %
Суммарные/средние значения:							126,0	92,7	53,0%
1	ЦОК №1	КВ-Р-11,63-150	2012		Уголь каменный	вода	10,00	8,26	64,6%
2	ЦОК №1	КВ-Р-11,63-150	2013		Уголь каменный	вода	10,00	8,51	63,8%
3	ЦОК №1	КВ-ТС 20-150П	1991		Уголь каменный	вода	20,00	16,29	63,1%
4	ЦОК №1	КВ-ТС 20-150П	1991		Уголь каменный	вода	20,00	16,43	62,2%
5	ЦОК №2	ДКВР 6,5-14/13	1968	1976	Нефть	пар	5,90	2,86	67,2%
6	ЦОК №2	ДКВР 6,5-14/13	1968	1976	Нефть	пар	5,90	2,93	67,2%
7	ЦОК №2	ДКВР 6,5-14/13	1968	1976	Нефть	пар	5,90	2,95	66,4%
8	ЦОК №2	ДКВР 6,5-14/13	1968	1976	Нефть	пар	5,90	3,01	67,9%
9	Котельная №3	КВМ-1,25-95ШП	2017		Уголь каменный	вода	1,08	0,59	54,4%
10	Котельная №7	КВМ-2,5ШП	2016		Уголь каменный	вода	2,15	1,88	60,8%
11	Котельная №7	КВМ-2,5ШП	2016		Уголь каменный	вода	2,15	1,89	63,9%
12	Котельная №7	КВМ-2,5ШП	2018		Уголь каменный	вода	2,15	1,89	63,9%
13	Котельная "Металлист"	КВМ-2,5ШП	2017		Уголь каменный	вода	2,15	1,75	62,5%
14	Котельная "Металлист"	КВМ-2,5ШП	2017		Уголь каменный	вода	2,15	1,82	63,5%
15	Котельная "Металлист"	КВМ-2,5ШП	2018		Уголь каменный	вода	2,15	1,82	63,5%
16	Котельная "БМК"	КВМ- 2,32	2013		Уголь каменный	вода	2,00	1,85	60,3%
17	Котельная "БМК"	КВМ- 2,32	2013		Уголь каменный	вода	2,00	1,87	61,0%
18	Котельная "БМК"	КВМ- 2,32	2013		Уголь каменный	вода	2,00	1,95	61,1%
19	Котельная "МК-135"	КСВМ- 1,25К	2006	2018	Уголь каменный	вода	1,08	0,92	62,9%
20	Котельная "МК-135"	КВМ-1,25-95ШП	2016		Уголь каменный	вода	1,08	0,89	62,8%
21	Котельная "МК-135"	КВМ-1,25-95ШП	2016		Уголь каменный	вода	1,08	0,86	61,6%
22	Котельная "МО-44"	КВМ-1,25-95ШП	2008	2018	Уголь каменный	вода	1,08	0,85	61,1%
23	Котельная "МО-44"	КВМ-1,25-95ШП	2016		Уголь каменный	вода	1,08	0,77	60,8%
24	Котельная "МО-44"	КВМ-1,25-95ШП	2016		Уголь каменный	вода	1,08	0,95	60,1%
25	Котельная "СМП"	КВМ-1 25-95 ШП	2016		Уголь каменный	вода	1,08	0,80	51,5%
26	Котельная "СМП"	КСВМ-1,25К	н/д	2018	Уголь каменный	вода	1,08	0,74	52,5%
27	Котельная "СМП"	КСВМ-1,25К	н/д	2018	Уголь каменный	вода	1,08	0,90	53,3%
28	Котельная УКМТ-1	КВ-1.25-115	2007		Уголь каменный	вода	1,08	1,08	60,6%
29	Котельная УКМТ-1	КВ-1.25-115	2007		Уголь каменный	вода	1,08	1,08	61,2%
30	Котельная УКМТ-1	КВ-1.25-115	2007		Уголь каменный	вода	1,08	1,08	61,9%
31	Котельная УКМТ-1	КВ-1.25-115	2007		Уголь каменный	вода	1,08	1,08	63,8%
32	Котельная УКМТ-1	КВ-1.25-115	2020		Уголь каменный	вода	1,08	1,08	63,5%
33	Котельная УКМТ-1	КВ-1.25-115	2020		Уголь каменный	вода	1,08	1,08	63,8%
34	Котельная "Витимэнерго"	КВр-0.6	н/д		Уголь каменный	вода	0,46	н/д	н/д
35	Котельная "Витимэнерго"	КВр-0.6	н/д		Уголь каменный	вода	0,46	н/д	н/д
36	Котельная "Витимэнерго"	КВр-0.6	н/д		Уголь каменный	вода	0,52	н/д	н/д
37	Котельная "Витимэнерго"	Универсал-6	н/д		Уголь каменный	вода	0,52	н/д	67,3%
38	Котельная "Витимэнерго"	Универсал-6	н/д		Уголь каменный	вода	0,52	н/д	67,3%
39	Котельная "Витим"	КСВ-1,25	н/д		Уголь каменный	вода	1,25	н/д	н/д
40	Котельная "Витим"	КСВ-1,25	н/д		Уголь каменный	вода	1,25	н/д	н/д
41	Котельная "Витим"	КСВ-1,25	н/д		Уголь каменный	вода	1,25	н/д	н/д

Таблица 3.1.13 – Сводная информация по насосным агрегатам системы теплоснабжения населенного пункта

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Назначение насосного агрегата	Марка	Мощность электродвигателя, кВт	Паспортные характеристики				Год установки
					КПД электродвиг., %	кол-во оборотов/мин	Напор, м	Подача, м³/ч	
1	ЦОК №1	сетевой	KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6	45	н/д	2900	50	250	2013
2	ЦОК №1	сетевой	KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6	45	н/д	2900	50	250	2013
3	ЦОК №1	сетевой	KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6	45	н/д	2900	50	250	2013
4	ЦОК №1	сетевой	KSB ETABLOC 100-200/4502 GN6	45	н/д	2900	50	250	2013
5	ЦОК №1	сетевой	ЦН-400-105	200	94.8	1500	105	400	1986
6	ЦОК №1	сетевой	ЦН-400-105	200	94.8	1500	105	400	1986
7	ЦОК №1	рециркуляционный	KSB Etanorm 125-315	30	н/д	1450	30	250	2013
8	ЦОК №1	рециркуляционный	KSB Etanorm 125-315	30	н/д	1450	30	250	2013
9	ЦОК №1	рециркуляционный	KSB Etanorm 125-315	30	н/д	1450	30	250	2013
10	ЦОК №1	рециркуляционный	KSB Etanorm 125-315	30	н/д	1450	30	250	2013
11	ЦОК №1	подпиточный	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	1986
12	ЦОК №1	подпиточный	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	1986
13	ЦОК №1	подпиточный	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	1986
14	ЦОК №1	подпиточный	KSB Movitec VSF 15/06 14	5,5	н/д	2900	60	9	2013
15	ЦОК №1	подпиточный	KSB Movitec VSF 15/06 14	5,5	н/д	2900	60	9	2013
16	ЦОК №1	подпиточный	KSB Movitec VSF 15/06 14	5,5	н/д	2900	60	9	2013
17	ЦОК №2	сетевой	1Д630-90	250	94.8	1450	90	630	2009
18	ЦОК №2	сетевой	1Д630-90	250	94.8	1450	90	630	2009
19	ЦОК №2	сетевой	ВД320-50	75	94.8	1450	54	324	2010
20	ЦОК №2	конденсатный	KM-80-50-200	15	89	2900	50	50	2006
21	ЦОК №2	конденсатный	KM-80-50-200	15	89	2900	50	50	2006
22	ЦОК №2	конденсатный	KM-80-50-200	15	89	2900	50	50	2006
23	ЦОК №2	подпиточный	ЦНСГ-38/176	30	91.4	2950	176	38	2003
24	ЦОК №2	подпиточный	ЦНСГ-38/176	30	91.4	2950	176	38	2003
25	ЦОК №2	подпиточный	ЦНСГ-38/176	30	91.4	2950	176	38	2003
26	ЦОК №2	подпиточный	ЦДВ-16/20	н/д	н/д	н/д	200	16	2011
27	ЦОК №2	подпиточный	ЦДВ-16/20	н/д	н/д	н/д	200	16	2011
28	ЦОК №2	подпиточный	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	н/д
29	ЦОК №2	подпиточный	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	н/д
30	ЦОК №2	подпиточный	KM80-50-160	7,5	87.2	2900	32	50	н/д
31	ЦОК №2	топливный	1 3В-4/25	7,5	87.2	2900	250	6,8	2012
32	ЦОК №2	топливный	1 3В-4/25	7,5	87.2	2900	250	6,8	2012
33	Котельная №3	сетевой	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	2007
34	Котельная №3	сетевой	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	2007
35	Котельная №7	сетевой	Д320-50	75	94.5	1450	50	320	2005
36	Котельная №7	сетевой	Д320-50	75	94.5	1450	50	320	2010
37	Котельная №7	подпиточный	KM80-50-160	7,5	87	2900	32	50	2009
38	Котельная №7	топливный	НМШ 8-25-6,3/10	4	82	1450	100	6,3	2005
39	Котельная №7	топливный	НМШ 8-25-6,3/10	4	82	1450	100	6,3	2008
40	Котельная "Металлист"	сетевой	Д320-50	75	94.5	1450	50	320	2007
41	Котельная "Металлист"	сетевой	Д320-50	75	94.5	1450	50	320	2007
42	Котельная "Металлист"	топливный	НМШ 8-25-6,3/10	4	82	1450	100	6,3	2008
43	Котельная "Металлист"	топливный	НМШ 8-25-6,3/10	4	82	1450	100	6,3	2008
44	Котельная "БМК"	сетевой	Wilо NL 100/250-55-2-12	55	94	2900	56	245	2013

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Назначение насосного агрегата	Марка	Мощность электродвигателя, кВт	Паспортные характеристики				Год установки
					КПД электродвиг., %	кол-во оборотов/мин	Напор, м	Подача, м³/ч	
45	Котельная "БМК"	сетевой	Wilo NL 100/250-55-2-12	55	94	2900	56	245	2013
46	Котельная "БМК"	сетевой	Wilo NL 150/400-55-4-12	55	94	1450	40	345	2013
47	Котельная "БМК"	циркуляционный	Wilo IL 80/160-11/2	11	89	2900	16	105	2013
48	Котельная "БМК"	циркуляционный	Wilo IL 80/160-11/2	11	89	2900	16	105	2013
49	Котельная "БМК"	циркуляционный	Wilo IL 80/160-11/2	11	89	2900	16	105	2013
50	Котельная "МК-135"	сетевой	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	1992
51	Котельная "МК-135"	сетевой	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	1992
52	Котельная "МК-135"	сетевой	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	1992
53	Котельная "МО-44"	сетевой	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	2008
54	Котельная "МО-44"	сетевой	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	2008
55	Котельная "МО-44"	сетевой	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	2008
56	Котельная "МО-44"	сетевой	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	2008
57	Котельная "СМП"	циркуляционный	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	2006
58	Котельная "СМП"	циркуляционный	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	2007
59	Котельная "СМП"	циркуляционный	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	2009
60	Котельная "СМП"	циркуляционный	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	2006
61	Котельная "СМП"	циркуляционный	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	1985
62	Котельная "СМП"	циркуляционный	KM-80-50-200	15	91.4	2900	50	50	1985
63	Котельная "СМП"	подпиточный	KM65-50-160	5,5	85	2900	32	25	1985
64	Котельная "СМП"	подпиточный	Grundfos NB 50-250/222	18,5	91.2	2940	60	60	2007
65	Котельная "СМП"	сетевой	Grundfos NB 100-200/219	75	94	2970	55.7	358	2007
66	Котельная "СМП"	сетевой	Д320-50	75	94.5	1450	50	320	2007
67	Котельная "Витимэнерго"	сетевой	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	н/д
68	Котельная "Витимэнерго"	сетевой	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	н/д
69	Котельная "Витимэнерго"	сетевой	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	н/д
70	Котельная "Витим"	сетевой	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	н/д
71	Котельная "Витим"	сетевой	KM100-65-200	30	91.4	2900	50	100	н/д
72	Котельная УКМТ-1	сетевой	Д320-50	72	94,5	1450	50	320	н/д
73	Котельная УКМТ-1	сетевой	Д320-50	72	94,5	1450	50	320	н/д

Таблица 3.1.14 – Сводная информация по ёмкостям системы теплоснабжения населенного пункта

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Назначение	Объем, м ³	Материал корпуса, тепловая изоляция	Год ввода в эксплуатацию
1	ЦОК №2	хранение топлива	2000	сталь	1971
2	ЦОК №2	хранение топлива	2000	сталь	1975
3	ЦОК №2	хранение топлива	2000	сталь	1975
4	Котельная "СМП"	холодная вода	25	сталь	н/д
5	Котельная "БМК"	холодная вода	3	сталь	2013

Таблица 3.1.15 – Сводная информация по теплообменному оборудованию системы теплоснабжения населенного пункта

№ п/п	Наименование места установки	Марка	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Год ввода в эксплуатацию	Наработка, ч
1	ЦОК №2	ПСВ-200-7-15	32	1995	127512
2	ЦОК №2	ПСВ-200-7-15	32	1995	127512
3	ЦОК №2	ПСВ-200-7-15	32	1986	182160
4	Котельная "БМК"	Ридан НН№62 (130 пластин)	2	2013	18216
5	Котельная "БМК"	Ридан НН№62 (130 пластин)	2	2013	18216
6	Котельная "БМК"	Ридан НН№62 (130 пластин)	2	2013	18216

Таблица 3.1.16 – Сводная информация по электропотребляющему оборудованию системы теплоснабжения населенного пункта

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Марка	Стационарный номер	Год установки	Мощность, кВт	Число оборотов, об/мин	Марка эл. двигателя
1	ЦОК №1	Дымосос ДН15	Д-1	2012	75	1000	280S6
2	ЦОК №1	Вентилятор ВДН12,5	В-1	2012	75	1000	200L6
3	ЦОК №1	Дымосос ДН15	Д-2	2013	75	1000	280S6
4	ЦОК №1	Вентилятор ВДН12,5	В-2	2013	75	1000	200L6
5	ЦОК №1	Дымосос ДН15	Д-3	1991	75	1000	280S6
6	ЦОК №1	Вентилятор ВДН15	В-3	1991	75	1000	280S6
7	ЦОК №1	Дымосос ДН17	Д-4	1991	160	1000	355S6
8	ЦОК №1	Вентилятор ВДН15	В-4	1991	75	1000	280S6
9	ЦОК №2	Вентилятор ВДН-10	В-1	1973	22	1000	180M4
10	ЦОК №2	Дымосос ЦАГИ-12,5	Д-1	1973	75	1000	200L6
11	ЦОК №2	Вентилятор ВДН-10	В-2	1973	22	1500	180M4
12	ЦОК №2	Дымосос ЦАГИ-12,5	Д-2	1973	75	1000	200L6
13	ЦОК №2	Вентилятор ВДН-10	В-3	1973	22	1500	180M4
14	ЦОК №2	Дымосос ЦАГИ-12,5	Д-3	1973	75	1000	200L6
15	ЦОК №2	Вентилятор ВДН-10	В-4	1973	22	1500	180M4
16	ЦОК №2	Дымосос ЦАГИ-12,5	Д-4	1973	75	1000	200L6
17	Котельная №3	Дымосос ДН-9	Д-1	2006	11	1000	160S6
18	Котельная №3	Вентилятор ВЦ-2,2	В-1	2006	4	3000	АИРМ112 М2
19	Котельная №7	Дымосос ДН-9/1500	Д-1	2016	15	1500	160S4
20	Котельная №7	Вентилятор ВД-2,8	В-1	2016	7,5	3000	АИРМ112 М2
21	Котельная №7	Дымосос ДН9/1500	Д-2	2016	15	1500	160S4
22	Котельная №7	Вентилятор ВД-2,8	В-2	2016	7,5	3000	АИРМ112 М2
23	Котельная №7	Дымосос ДН9/1500	Д-3	2018	15	1500	160S4
24	Котельная №7	Вентилятор ВД-2,8	В-3	2018	7,5	3000	АИРМ112 М2
25	Котельная "Металлист"	Дымосос ДН-9/1500	Д-1	2017	15	1500	160S4
26	Котельная "Металлист"	Вентилятор ВД-2,8	В-1	2017	7,5	3000	АИРМ112 М2
27	Котельная "Металлист"	Дымосос ДН-9/1500	Д-2	2017	15	1500	160S4
28	Котельная "Металлист"	Вентилятор ВД-2,8	В-2	2017	7,5	3000	АИРМ112 М2
29	Котельная "Металлист"	Дымосос ДН-9/1500	Д-3	2018	15	1500	160S4
30	Котельная "Металлист"	Вентилятор ВД-2,8	В-3	2018	7,5	3000	АИРМ112 М2
31	Котельная "БМК"	Дымосос ДН10/1500	Д-1	2013	30	1500	АИРМ180 М4
32	Котельная "БМК"	Вентилятор ВЦ-14-46/2,5 (2 шт)	В-1	2013	3	2850	АИР90L2
33	Котельная "БМК"	Дымосос ДН10/1500	Д-2	2013	30	1500	АИРМ180 М4
34	Котельная "БМК"	Вентилятор ВЦ-14-46/2,5 (2 шт)	В-2	2013	3	2850	АИР90L2
35	Котельная "БМК"	Дымосос ДН10/1500	Д-3	2013	30	1500	АИРМ180 М4
36	Котельная "БМК"	Вентилятор ВЦ-14-46/2,5 (2 шт)	В-3	2013	3	2850	АИР90L2
37	Котельная "МК-135"	Дымосос ДН-9	Д-1	2005	11	1000	160S6
38	Котельная "МК-135"	Вентилятор ВЦ-2,2	В-1	2016	4	3000	АИРМ112 М2

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Марка	Стационарный номер	Год установки	Мощность, кВт	Число оборотов, об/мин	Марка эл. двигателя
39	Котельная "МК-135"	Дымосос ДН-9	Д-2	2005	11	1000	160S6
40	Котельная "МК-135"	Вентилятор ВЦ-2,2	В-2	2016	4	3000	АИРМ112 М2
41	Котельная "МК-135"	Дымосос ДН-9	Д-3	2004	11	1000	160S6
42	Котельная "МК-135"	Вентилятор ВЦ-2,2	В-3	2006	4	3000	АИРМ112 М2
43	Котельная "МО-44"	Дымосос ДН-9	Д-1	2008	11	1000	160S6
44	Котельная "МО-44"	Вентилятор ВЦ-2,2	В-1	2008	4	3000	АИРМ112 М2
45	Котельная "МО-44"	Дымосос ДН-9	Д-2	2008	11	1000	160S6
46	Котельная "МО-44"	Вентилятор ВЦ-2,2	В-2	2008	4	3000	АИРМ112 М2
47	Котельная "МО-44"	Дымосос ДН-9	Д-3	2008	11	1000	160S6
48	Котельная "МО-44"	Вентилятор ВЦ-2,2	В-3	2008	4	3000	АИРМ112 М2
49	Котельная "СМП"	Дымосос ДН-9	Д-1	2008-2009	11	1000	160S6
50	Котельная "СМП"	Вентилятор ВЦ-2,2	В-1	2001	4	3000	АИРМ112 М2
51	Котельная "СМП"	Дымосос ДН-9	Д-2	2008-2009	11	1000	160S6
52	Котельная "СМП"	Вентилятор ВЦ-2,2	В-2	2001	4	3000	АИРМ112 М2
53	Котельная "СМП"	Дымосос ДН-9	Д-3	2008-2009	11	1000	160S6
54	Котельная "СМП"	Вентилятор ВЦ-2,2	В-3	2001	4	3000	АИРМ112 М2
55	Котельная УКМТ-1	Вентилятор ВР280-46	В-1	2013	3	3000	АИР 90 L2
56	Котельная УКМТ-1	Вентилятор ВР280-46	В-2	2013	3	3000	АИР 90 L2
57	Котельная УКМТ-1	Вентилятор ВР280-46	В-3	2013	3	3000	АИР 90 L2
58	Котельная УКМТ-1	Вентилятор ВР280-46	В-4	2013	3	3000	АИР 90 L2
59	Котельная УКМТ-1	Вентилятор ВР280-46	В-5	2013	3	3000	АИР 90 L2
60	Котельная УКМТ-1	Дымосос ДН-9-1000	Д-1	2013	11	1000	АИР 160S6
61	Котельная УКМТ-1	Дымосос ДН-9-1000	Д-2	2013	11	1000	АИР 160S6
62	Котельная УКМТ-1	Дымосос ДН-10-1000	Д-3	2013	11	1000	АИР 160S6
63	Котельная УКМТ-1	Дымосос ДН-10-1000	Д-4	2013	11	1000	АИР 160S6
64	Котельная УКМТ-1	Дымосос ДН-11,2-1000	Д-5	2013	22	1000	5А200М5

Таблица 3.1.17 – Сводная информация по дымовым трубам системы теплоснабжения населенного пункта

№ п/п	Котельная	Материал изготовления	Высота, м	Диаметр у основания	Диаметр у оголовка	Дата ввода в эксплуатацию
1	ЦОК №1	Кирпич	30	2,0	1,5	1986
2	ЦОК №1	Сталь	36	1,5	1,5	1986
3	ЦОК №1	Сталь	36	1,2	1,0	1986
4	ЦОК №2	Сталь	30	0,8	0,6	1974
5	ЦОК №2	Сталь	30	1,0	0,6	1974
6	Котельная №3	Сталь	22	0,5	0,5	2006
7	Котельная №7	Сталь	22	0,4	0,4	2006
8	Котельная №7	Сталь	22	0,4	0,4	2006
9	Котельная №7	Сталь	22	0,4	0,4	2006
10	Котельная "Металлист"	Сталь	22	0,8	0,6	2007
11	Котельная "БМК"	Сталь	30	0,8	0,8	2013
12	Котельная "МК-135"	Сталь	25	0,5	0,5	1992
13	Котельная "МК-135"	Сталь	25	0,5	0,5	1992
14	Котельная "МК-135"	Сталь	25	0,5	0,5	1992
15	Котельная "МО-44"	Сталь	25	0,8	0,8	2008
16	Котельная "СМП"	Сталь	22	0,4	0,4	1988
17	Котельная "СМП"	Сталь	22	0,4	0,4	1988
18	Котельная "СМП"	Сталь	22	0,4	0,4	1988
19	Котельная УКМТ-1	Сталь	32	1,0	н/д	н/д
20	Котельная УКМТ-1	Сталь	24	0,4	н/д	н/д
21	Котельная УКМТ-1	Сталь	24	0,4	н/д	н/д

3.1.2.2 Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета)

Прокладка (перекладка) тепловых сетей осуществлялась в период с 1959 года по 2016 год.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей выполнена следующими способами:

- надземная на низких опорах;
- подвальная на низких опорах;
- подземная канальная.

Протяженность тепловых сетей муниципального образования город Бодайбо в зависимости от периода эксплуатации представлено в таблице 3.1.18 и на рисунке 3.1.113.

Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии представлено в таблице 3.1.19.

Протяженность трубопроводов по условному диаметру (Dy) в зависимости от типа прокладки представлена на рисунке 3.1.114.

Таблица 3.1.18 – Протяженность трубопроводов в зависимости от периода эксплуатации

Период эксплуатации трубопровода	до 5 лет	от 5 до 10 лет	от 10 до 15 лет	от 15 до 20 лет	от 20 до 25 лет	старше 25 лет	Итого
Протяженность тепловой сети, км	0,000	0,000	28,728	5,872	0,000	15,625	50,225
Процентное отношения к суммарной протяженности	0,0%	0,0%	57,2%	11,7%	0,0%	31,1%	100,0%

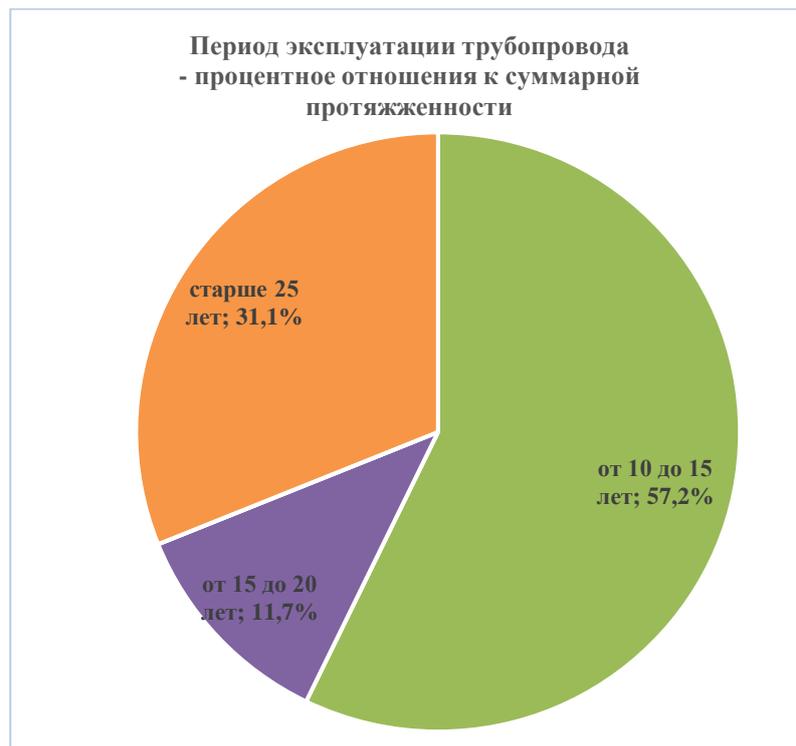


Рисунок 3.1.113 – Процентное соотношение протяженности тепловых сетей муниципального образования город Бодайбо в зависимости от периода эксплуатации

Таблица 3.1.19 - Характеристики тепловых сетей различных источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Протяженность трубопроводов по условному диаметру (Dy) трубы от источников тепловой энергии, м																				
		Итого	32	40	50	65	70	80	90	100	125	150	160	175	200	225	250	300	350	400	450	500
Суммарные значения:		50225	5569	442	9640	0	1930	5362	0	7033	258	7140	0	0	4748	0	825	4152	361	2600	0	165
1	ЦОК №1	18550	1169	209	2068	0	272	1260	0	1678	172	2418	0	0	2386	0	825	3328	0	2600	0	165
2	ЦОК №2	7724	620	0	1534	0	239	864	0	1536	0	1320	0	0	1172	0	0	439	0	0	0	0
3	Котельная №3	320	13	0	80	0	0	169	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Котельная №7	2950	333	0	748	0	0	98	0	423	0	1348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Котельная "Металлист"	5330	1195	25	1656	0	0	977	0	631	0	237	0	0	609	0	0	0	0	0	0	0
6	Котельная "БМК"	5940	1651	0	763	0	747	775	0	1000	0	350	0	0	269	0	0	385	0	0	0	0
7	Котельная "МК-135"	2270	239	0	599	0	340	336	0	339	86	331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Котельная "МО-44"	2341	0	110	700	0	157	15	0	593	0	405	0	0	0	0	0	0	361	0	0	0
9	Котельная "СМП"	2153	32	85	759	0	175	609	0	78	0	301	0	0	114	0	0	0	0	0	0	0
10	Котельная УКМТ-1	1860	269	13	396	0	0	170	0	411	0	430	0	0	171	0	0	0	0	0	0	0
11	Котельная "Витимэнерго"	37	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Котельная "Витим"	750	48	0	300	0	0	89	0	286	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0

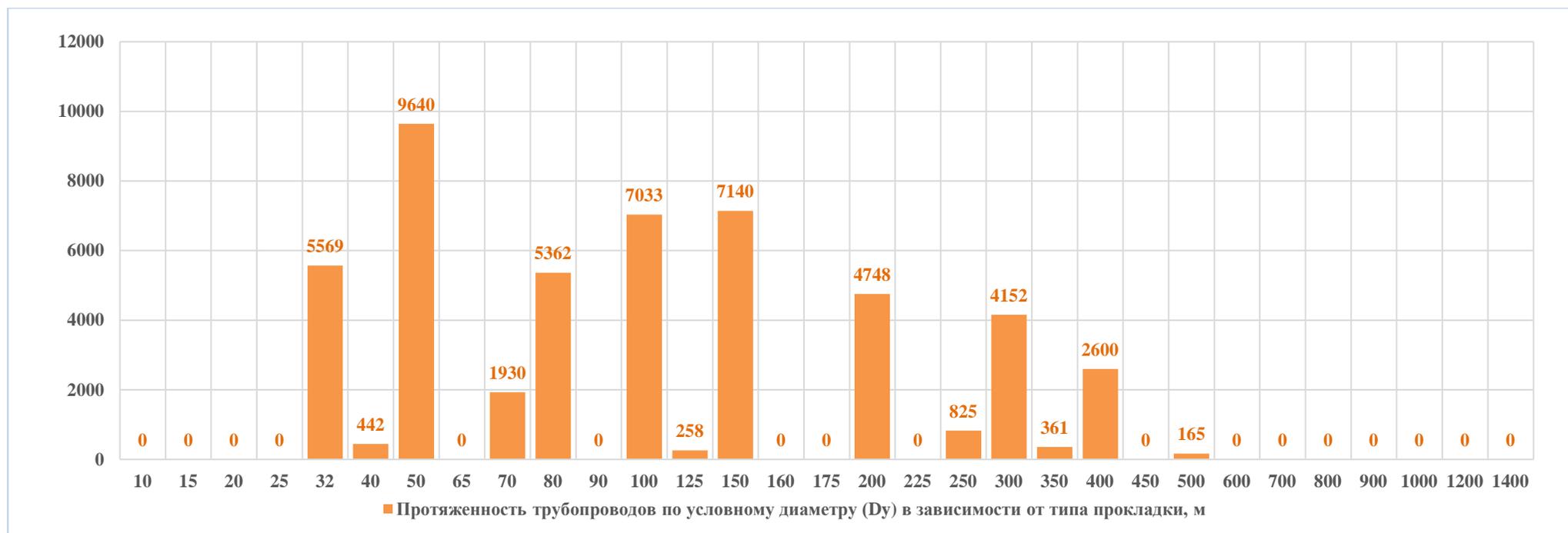


Рисунок 3.1.114 – Протяженность трубопроводов по условному диаметру (Dy) в зависимости от типа прокладки, м

Протяженность и материальная характеристика трубопроводов различных диаметров муниципального образования город Бодайбо показаны в таблице 3.1.20.

Таблица 3.1.20 - Протяженность и материальная характеристика трубопроводов с разбивкой по диаметрам

№ п/п	Условный диаметр Ду, мм	Длина участка (по каналу), м	Материальная характеристика, м. кв.	Объем тепловых сетей, м. куб.
Суммарные значения:		50225,0	14482,8	2205,4
1	10	0,0	0,0	0,0
2	15	0,0	0,0	0,0
3	20	0,0	0,0	0,0
4	25	0,0	0,0	0,0
5	32	5569,0	467,8	9,0
6	40	442,0	39,8	1,1
7	50	9640,0	1099,0	37,9
8	65	0,0	0,0	0,0
9	70	1930,0	293,4	14,9
10	80	5362,0	954,4	53,9
11	90	0,0	0,0	0,0
12	100	7033,0	1519,1	110,5
13	125	258,0	68,6	6,3
14	150	7140,0	2270,5	252,3
15	160	0,0	0,0	0,0
16	175	0,0	0,0	0,0
17	200	4748,0	2079,6	298,3
18	225	0,0	0,0	0,0
19	250	825,0	450,5	81,0
20	300	4152,0	2698,8	587,0
21	350	361,0	151,3	35,0
22	400	2600,0	2215,2	653,5
23	450	0,0	0,0	0,0
24	500	165,0	174,9	64,8

Для визуального представления на рисунках 3.1.115-3.1.125 представлены карты-схемы тепловых сетей от источников тепловой энергии г. Бодайбо.

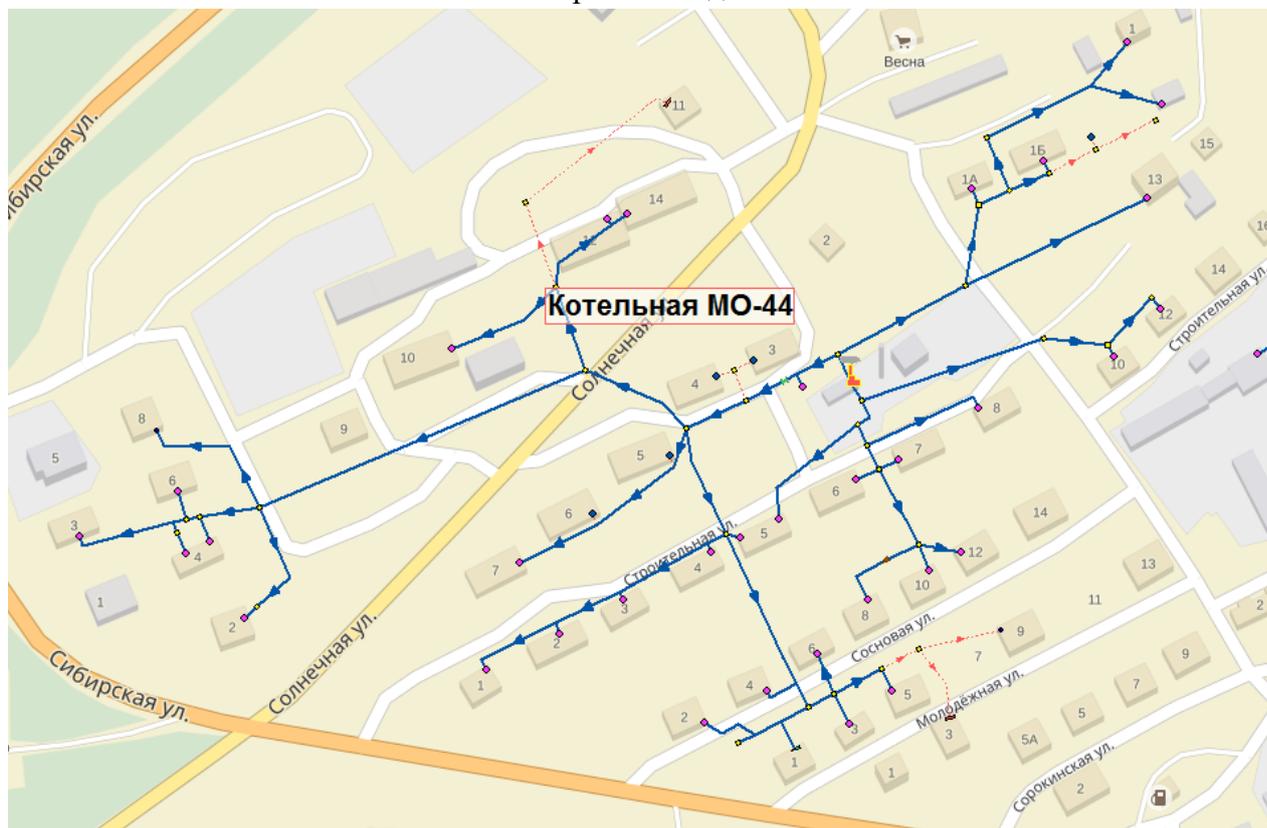


Рисунок 3.1.115 – Схема тепловой сети от котельной «МО-44»

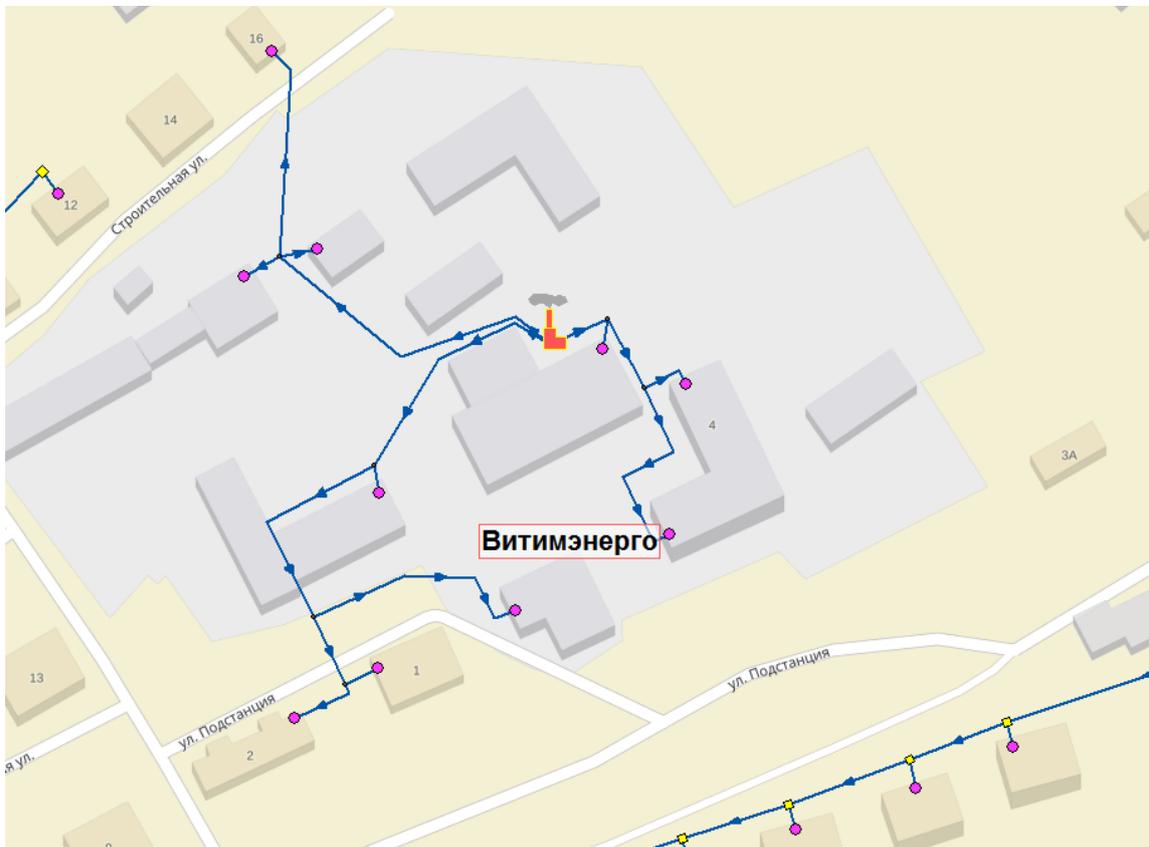


Рисунок 3.1.120 – Схема тепловой сети от котельной «Витимэнерго»

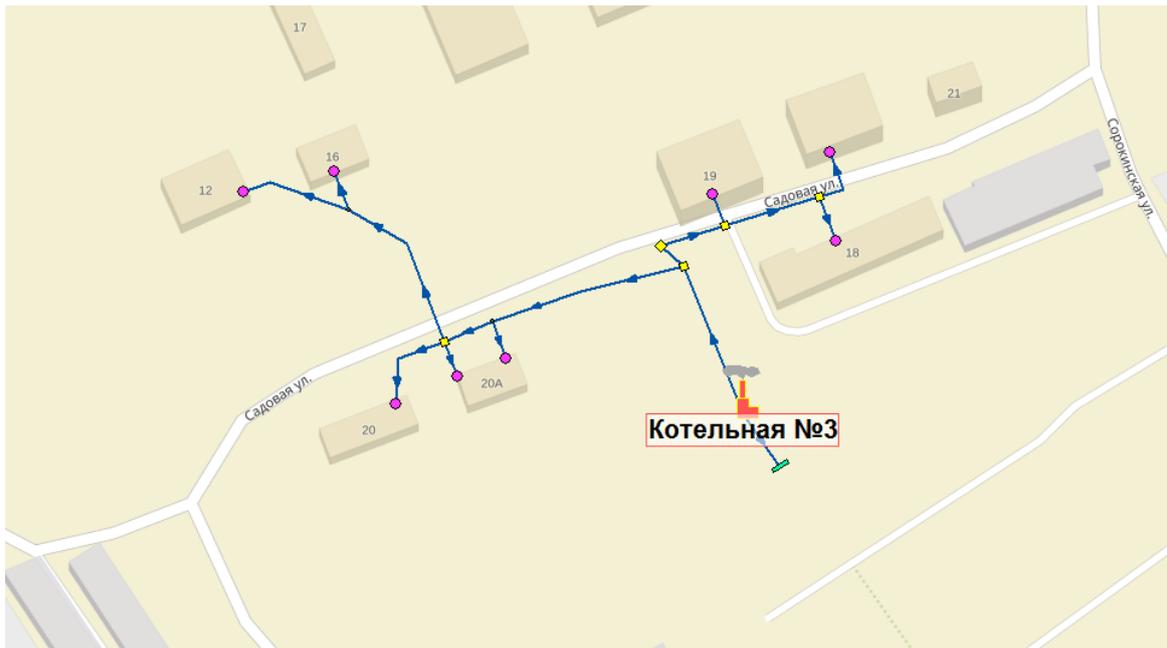


Рисунок 3.1.121 – Схема тепловой сети от котельной № 3

3.1.2.3 Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)

Существующие зоны действия теплоисточников показаны на рисунке 3.1.126.



Рисунок 3.1.126 - Зоны действия источников тепловой энергии

Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления представлены в таблице 3.1.21.

Таблица 3.1.21 - Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии - расчетного элемента территориального деления	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч		
			на технологию	на отопление	на горячее водоснабжение ГВС ср
Суммарные значения:		38,95	0,00	36,53	2,42
1	ЦОК №1	21,93	0,00	20,55	1,38
2	ЦОК №2	3,82	0,00	3,53	0,29
3	Котельная №3	0,23	0,00	0,22	0,01
4	Котельная №7	2,23	0,00	2,09	0,14
5	Котельная "Металлист"	2,32	0,00	2,19	0,12
6	Котельная "БМК"	3,03	0,00	2,84	0,19
7	Котельная "МК-135"	1,02	0,00	0,96	0,06
8	Котельная "МО-44"	0,81	0,00	0,77	0,03
9	Котельная "СМП"	1,21	0,00	1,15	0,06
10	Котельная "Витимэнерго"	0,05	0,00	0,05	0,00
11	Котельная "Витим"	0,53	0,00	0,50	0,03
12	Котельная УКМТ-1	1,80	0,00	1,70	0,11

3.1.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса

Балансы тепловой мощности котельных и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников тепловой энергии приведены в таблицах ниже.

Таблица 3.1.22 - Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность в воде, Гкал/ч	Располагаемая мощность в паре, Гкал/ч	Расчетный расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Баланс тепловой мощности, Гкал/ч
Суммарные значения		125,99	102,39	23,60	2,77	123,22	38,95	14,30	69,97
1	ЦОК №1	60,00	60,00	0,00	1,32	58,68	21,93	8,05	28,700
2	ЦОК №2	23,60	0,00	23,60	0,52	23,08	3,82	1,40	17,864
3	Котельная №3	1,08	1,08	0,00	0,02	1,06	0,23	0,08	0,742
4	Котельная №7	6,45	6,45	0,00	0,14	6,31	2,23	0,82	3,265
5	Котельная "Металлист"	6,45	6,45	0,00	0,14	6,31	2,32	0,85	3,142
6	Котельная "БМК"	6,00	6,00	0,00	0,13	5,87	3,03	1,11	1,731
7	Котельная "МК-135"	3,24	3,24	0,00	0,07	3,17	1,02	0,37	1,777
8	Котельная "МО-44"	3,24	3,24	0,00	0,07	3,17	0,81	0,30	2,068
9	Котельная "СМП"	3,24	3,24	0,00	0,07	3,17	1,21	0,44	1,521
10	Котельная УКМТ-1	6,48	6,48	0,00	0,14	6,34	1,80	0,66	3,872
11	Котельная "Витимэнерго"	2,46	2,46	0,00	0,05	2,41	0,05	0,18	2,178
12	Котельная "Витим"	3,75	3,75	0,00	0,08	3,67	0,53	0,03	3,107

3.1.2.5 Анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов)

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ действующими предприятиями в атмосферу производится в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78.

Источники тепловой энергии работают на твердом топливе (каменный уголь).

Исследования дымовых уходящих газов топливосжигающих установок показывают, что в их составе основными загрязнителями атмосферного воздуха являются оксиды углерода (до 50%), оксиды серы (до 20 процентов), оксиды азота (до 6-8%), углеводороды (до 5-20%), сажа, оксиды и производные минеральных включений и примесей углеводородного топлива.

Нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в отходящих дымовых газах: оксида углерода, оксида азота, диоксида серы. Теплоснабжающая организация имеет разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу. Загрязняющие вещества от источников тепловой энергии МО г. Бодайбо в полном объеме выбрасываются в воздух без очистки.

3.1.2.6 Описание основных проблем и пути их решения

Техническое состояние системы теплоснабжения в удовлетворительном состоянии, но имеет высокий процент износа, отсутствует автоматизация. Источники тепловой энергии и тепловые сети с предельным сроком эксплуатации требуют реконструкции и модернизации. Результаты оценки технического состояния объектов теплоснабжения представлено в таблице 3.1.23.

Таблица 3.1.23 – Существующие проблемы организации надежного и качественного теплоснабжения в г. Бодайбо

Технологический комплекс	Преимущественное состояние группы оборудования	Описание	Оценочный ресурс по состоянию на начало 2020 года, лет	Рекомендации
ЦОК №1				
Основное оборудование	2 котла исправны, 2 котла выработали ресурс	2 котла исправное требует текущего ремонта, 2 котла выработали ресурс	7	замена двух котлов
Насосное оборудование	исправное требует текущего ремонта	4 насоса исправные, 2 насоса исправные - требуют текущего ремонта	7	провести текущий ремонт
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной	исправное требует текущего ремонта	дымовая труба котла №1 изношена, отсутствует золоуловитель котла №1.	1	провести текущий ремонт. Реконструкция золоудаления котла №1. Замена дымовой трубы
Водоподготовка	отсутствует	-	-	проектирование и монтаж ХВО
Строительные конструкции	ограниченно работоспособное состояние	замечания, указанные в ЭПБ - выполнены	70	осмотр, текущий ремонт
Тепловые сети	исправное, требует текущего ремонта	состояние работоспособное	17	регламентные испытания. Наладка тепловой сети.
Диспетчеризация	котельная обслуживаемая, диспетчеризация отсутствует	диспетчеризация - телефонная связь	-	проектирование автоматизированной системы диспетчерского управления (АСДУ)
Общая рекомендация по котельной "ЦОК №1"	Замена основного оборудования, проведение текущего ремонта.			
ЦОК №2				
Основное оборудование	морально устаревшее-исправное	паровые котлы, выработавшие ресурс	3	провести консервацию
Насосное оборудование	морально устаревшее-исправное	морально и физически устаревшее оборудование	3	провести замену
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной	исправное требует текущего ремонта	оборудование изношено, выработало ресурс	3	провести консервацию
Водоподготовка	исправное требует текущего ремонта	оборудование изношено, выработало ресурс	3	модернизация
Строительные конструкции	ограниченно работоспособное состояние	замечания, указанные в ЭПБ - выполнены	70	осмотр, текущий ремонт
Тепловые сети	исправное, требует текущего ремонта	состояние работоспособное	9	замена тепловых сетей в объеме не менее 5% в год, наладка тепловой сети.
Диспетчеризация	котельная обслуживаемая, диспетчеризация отсутствует	диспетчеризация - телефонная связь	-	проектирование АСДУ
Общая рекомендация по котельной "ЦОК №2"	Перевод котельной в режим ЦТП. Строительство ЦТП.			
Котельная №3				
Основное оборудование	исправное, требует капитального ремонта или замены	превышен срок эксплуатации, требуется замена	1	провести замену

Технологический комплекс	Преимущественное состояние группы оборудования	Описание	Оценочный ресурс по состоянию на начало 2020 года, лет	Рекомендации
Насосное оборудование	исправное, требует капитального ремонта или замены	превышен срок эксплуатации, требуется замена	1	провести замену
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной	исправное требует текущего ремонта	оборудование требует текущего ремонта	5	текущий ремонт
Водоподготовка	отсутствует	-	-	проектирование и монтаж ХВО
Строительные конструкции	ограниченно работоспособное состояние	модульное здание	5	осмотр, текущий ремонт
Тепловые сети	исправное, требует текущего ремонта	состояние работоспособное	17	замена тепловых сетей в объеме не менее 5% в год. наладка тепловой сети.
Диспетчеризация	котельная обслуживаемая, диспетчеризация отсутствует	диспетчеризация - телефонная связь	-	проектирование АСДУ
Общая рекомендация по котельной №3	Замена основного оборудования, проектирование ХВО, диспетчеризация.			
Котельная №7				
Насосное оборудование	морально устаревшее-исправное	превышен срок эксплуатации, требуется замена	2	провести замену, модернизация
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной	исправное		9	обслуживание
Водоподготовка	отсутствует	-	-	проектирование и монтаж ХВО
Строительные конструкции	работоспособное состояние	модульное здание	10	осмотр, текущий ремонт
Тепловые сети	исправное, требует текущего ремонта	состояние работоспособное	7	замена тепловых сетей в объеме не менее 5% в год. наладка тепловой сети.
Диспетчеризация	котельная обслуживаемая, диспетчеризация отсутствует	диспетчеризация - телефонная связь	-	проектирование АСДУ
Общая рекомендация по котельной №7	замена насосного оборудования, проектирование ХВО, диспетчеризация.			
Котельная "Металлист"				
Насосное оборудование	Морально устаревшее-исправное	превышен срок эксплуатации, требуется замена	2	провести замену, модернизация
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной	исправное		9	обслуживание
Водоподготовка	отсутствует	-	-	проектирование и монтаж ХВО
Строительные конструкции	работоспособное состояние		10	осмотр, текущий ремонт
Тепловые сети	Исправное, требует текущего ремонта	состояние работоспособное	16	замена тепловых сетей в объеме не менее 5% в год. наладка тепловой сети.

Технологический комплекс	Преимущественное состояние группы оборудования	Описание	Оценочный ресурс по состоянию на начало 2020 года, лет	Рекомендации
Диспетчеризация	Котельная обслуживаемая, диспетчеризация отсутствует	диспетчеризация - телефонная связь	-	проектирование АСДУ
Общая рекомендация по котельной "Металлист"	Замена насосного оборудования, проектирование ХВО, диспетчеризация.			
Котельная БМК				
Основное оборудование	исправное	исправное	7	Обслуживание
Насосное оборудование	исправное	исправное	7	обслуживание
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной	исправное	исправное	8	обслуживание
Водоподготовка	отсутствует	-	-	проектирование и монтаж хво
Строительные конструкции	работоспособное состояние	модульное здание	10	осмотр, текущий ремонт
Тепловые сети	Исправное, требует текущего ремонта	состояние работоспособное	13	замена тепловых сетей в объеме не менее 5% в год. наладка тепловой сети.
Диспетчеризация	Котельная обслуживаемая, диспетчеризация отсутствует	диспетчеризация - телефонная связь	-	проектирование АСДУ
Общая рекомендация по котельной БМК	Проектирование ХВО, диспетчеризация.			
Котельная МК-135				
Основное оборудование	исправное	один котел из трех выработал ресурс	9	замена 1 котла
Насосное оборудование	исправное, требует текущего ремонта	превышен срок эксплуатации	3	провести замену, модернизация
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной	исправное	-	9	обслуживание
Водоподготовка	отсутствует	-	-	проектирование и монтаж ХВО
Строительные конструкции	работоспособное состояние	модульное здание	10	осмотр, текущий ремонт
Тепловые сети	Исправное, требует текущего ремонта	состояние работоспособное	12	замена тепловых сетей в объеме не менее 5% в год. наладка тепловой сети.
Диспетчеризация	Котельная обслуживаемая, диспетчеризация отсутствует	диспетчеризация - телефонная связь	-	проектирование АСДУ
Общая рекомендация по котельной МК-135	Замена котла. Замена насосного оборудования. Проектирование ХВО, диспетчеризация.			
Котельная МО-44				
Основное оборудование	исправное	один котел из трех выработал ресурс	9	замена 1 котла
Насосное оборудование	исправное, требует текущего ремонта	исправное, требует текущего ремонта	3	провести замену, модернизация
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной	исправное	-	9	обслуживание
Водоподготовка	отсутствует	-	-	проектирование и монтаж ХВО
Строительные конструкции	работоспособное состояние	модульное здание	10	осмотр, текущий ремонт

Технологический комплекс	Преимущественное состояние группы оборудования	Описание	Оценочный ресурс по состоянию на начало 2020 года, лет	Рекомендации
Тепловые сети	Исправное, требует текущего ремонта	состояние работоспособное	13	замена тепловых сетей в объеме не менее 5% в год. наладка тепловой сети.
Диспетчеризация	Котельная обслуживаемая, диспетчеризация отсутствует	диспетчеризация - телефонная связь	-	проектирование АСДУ
Общая рекомендация по котельной МО-44	Замена котла. Замена насосного оборудования. Проектирование ХВО, диспетчеризация.			
Котельная СМП				
Основное оборудование	исправное, требует капитального ремонта или замены	два котла из трех выработали ресурс	2	замена 2 котлов
Насосное оборудование	исправное, требует текущего ремонта	часть насосов выработала нормативный срок эксплуатации	1	провести замену насосного оборудования, модернизация
Вспомогательное оборудование и хозяйство котельной	Исправное, требует текущего ремонта	-	9	обслуживание
Водоподготовка	отсутствует	-	-	проектирование и монтаж ХВО
Строительные конструкции	работоспособное состояние	модульное здание	10	осмотр, текущий ремонт
Тепловые сети	Исправное, требует текущего ремонта	состояние работоспособное	14	замена тепловых сетей в объеме не менее 5% в год. наладка тепловой сети.
Диспетчеризация	Котельная обслуживаемая, диспетчеризация отсутствует	диспетчеризация - телефонная связь	-	проектирование АСДУ
Общая рекомендация по котельной СМП	Замена 2 котлов. Замена насосного оборудования. Проектирование ХВО, диспетчеризация.			
ЦТП №1, ЦТП №4, ЦТП №4А, ЦТП №6				
Насосное оборудование	исправное	исправное	6	обслуживание
Теплообменное оборудование	исправное	исправное	11	обслуживание
Водоподготовка	отсутствует	-	-	проектирование и монтаж ХВО
Строительные конструкции	работоспособное состояние	модульное здание	10	осмотр, текущий ремонт
Тепловые сети	Исправное, требует текущего ремонта	состояние работоспособное	11	замена тепловых сетей в объеме не менее 5% в год. наладка тепловой сети.
Диспетчеризация	ЦТП обслуживаемая, диспетчеризация отсутствует	диспетчеризация - телефонная связь	-	проектирование АСУТП. Диспетчеризация.
Общая рекомендация по ЦТП №1, ЦТП №4, ЦТП №4А, ЦТП №6	Проектирование АСУТП. Диспетчеризация. Проектирование ХВО.			

3.1.3 Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения представлена в протоколе заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 16.08.2019 г. на рисунках 3.1.127 – 3.1.128.



СЛУЖБА ПО ТАРИФАМ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОТОКОЛ

заседания Правления службы по тарифам
Иркутской области от 16 августа 2019 года

УТВЕРЖДАЮ

Исполняющая обязанности руководителя
службы по тарифам Иркутской области
И.Ю. Веключ



Повестка дня: о внесении изменений в отдельные приказы службы по тарифам Иркутской области.

По списку членов Правления службы по тарифам Иркутской области (далее – Служба) – 9 (в том числе один представитель антимонопольного органа, а при рассмотрении и принятии решений по вопросам регулирования цен (тарифов) в области электроэнергетики – также один представитель от НП «Совет рынка». Представитель антимонопольного органа входит в состав коллегиального органа с правом совещательного голоса (не принимает участия в голосовании)), присутствовали – 5:

Веключ И.Ю. – заместитель председателя Правления Службы,
Чекуркова И.В. – ответственный секретарь Правления Службы,
Крынина З.С. – член Правления Службы,
Кузихина И.Ф. – член Правления Службы,
Солопов А.А. – член Правления Службы.

Председательствующая: Веключ И.Ю.

На заседании Правления Службы присутствовал представитель Управления Федеральной антимонопольной службы по Иркутской области – Галинова Ю.С.

Открывая заседание, председательствующая известила присутствующих о правомочности заседания Правления Службы, огласила повестку дня, название дела и его регистрационный номер.

Председательствующая огласила письмо МУП «Тепловодоканал» от 16 августа 2019 года № 827 о проведении заседания Правления Службы в отсутствие предприятия.

Оглашены экспертные заключения Службы (Матусевич Е.В.).

Открыто обсуждение материалов, начаты выступления.

Рисунок 3.1.127 – Протокол заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

Председательствующая огласила проект приказа Службы «О внесении изменений в отдельные приказы службы по тарифам Иркутской области».

Рассмотрев представленные МУП «Тепловодоканал» расчетные и иные обосновывающие материалы, а также экспертные заключения Службы, руководствуясь:

- Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

- постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 года № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;

- Положением о службе по тарифам Иркутской области, утвержденным постановлением Правительства Иркутской области от 7 июня 2012 года № 303-пп;

- другими нормативными правовыми актами в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения,

в целях осуществления корректировки долгосрочных тарифов,

Правление Службы РЕШИЛО:

1. Внести в тарифную таблицу приложения 1 к приказу службы по тарифам Иркутской области от 20 декабря 2018 года № 446-спр «Об установлении долгосрочных тарифов на тепловую энергию в отношении единой теплоснабжающей организации на территории Бодайбинского муниципального образования (МУП «Тепловодоканал», ИНН 3802009268)» изменения, изложив строки:

с 01.07.2020 по 31.12.2020	4 331,82
с 01.01.2021 по 30.06.2021	4 331,82

в следующей редакции:

с 01.07.2020 по 31.12.2020	4 222,20
с 01.01.2021 по 30.06.2021	4 222,20

2. Внести в тарифную таблицу приложения к приказу службы по тарифам Иркутской области от 20 декабря 2018 года № 448-спр «Об установлении долгосрочных тарифов на горячую воду в отношении единой теплоснабжающей организации на территории Бодайбинского муниципального образования (МУП «Тепловодоканал», ИНН 3802009268), обеспечивающей горячее водоснабжение с использованием открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения)» изменения, изложив строки:

с 01.07.2020 по 31.12.2020	85,95	4 331,82
с 01.01.2021 по 30.06.2021	85,95	4 331,82

в следующей редакции:

с 01.07.2020 по 31.12.2020	85,95	4 222,20
с 01.01.2021 по 30.06.2021	85,95	4 222,20

Результаты голосования по вышеуказанным вопросам:

за – 5 (пять)

против – 0 (ноль)

воздержался – 0 (ноль)

Ответственный секретарь Правления Службы



И.В. Чекуркова

Рисунок 3.1.128 – Протокол заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

Наименование организации: **ВТО МУП "Тепловодоканал"**
Расчет необходимой налоговой выручки для формирования тарифов на тепловую энергию на 2020 год методом индексации установленных тарифов
(корректировка долгосрочных тарифов)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	По расчету Предприятия (2020 год)	Прогноз на 2020 год по заключению Службы	Основания, по которым произведен прогноз	Рост, %
I. Натуральные показатели						
Предприятием представлено заявление от 02.08.2019 № 756 о передаче в хозяйственное ведение МУП "Тепловодоканал" котельной УКМТ-1, расположенной по адресу: Иркутская область, г.Бодайбо, ул. Иркутская, 1, в соответствии с распоряжением администрации Бодайбинского городского поселения от 08.07.2019 № 522-р. При этом расчет необходимой налоговой выручки методом индексации установленных тарифов с учетом расходов по котельной УКМТ-1 не представлен.						
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	160 397,0	173 921,0	Выработка тепловой энергии определена исходя из объема отпуска в сеть и расхода тепла на собственные нужды котельной за исключением полученной тепловой энергии со стороны.	101,5%
3	Отпуск в сеть	Гкал	168 217,0	175 669,8	Расшифровка приведена ниже.	98,0%
4	Получено тепла со стороны	Гкал	7 820,0	1 748,9	Принято в размере фактического объема поступившей тепловой энергии за 2018 год от ЗАО "Арктик" старателей "Витим".	22,1%
5	Потери	Гкал	29 169,0	29 188,4	Принято в соответствии с распоряжением министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 10.04.2019 № 58-119-мр "Об утверждении нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям МУП "Тепловодоканал" на 2020 год".	102,1%
6	Полезный отпуск по группам потребителей	Гкал	139 048,0	146 501,5	Расшифровка приведена ниже.	97,2%
6.1	и т.ч. за собственное производственное потребление	Гкал	2 389,0	2 380,0	Объем полезного отпуска на собственное производственное потребление принят на основании форм статистической отчетности 46-ТЭ за 2018 год, загруженных Предприятием в ФГИС ЕИАС ФАС России.	100,3%
6.2	населению	Гкал	109 883,0	112 707,4	Полезный отпуск принят согласно п. 22 (1) основ ценнообразования в сфере теплоснабжения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 года № 1075 (далее - Основы ценнообразования) исходя из фактического полезного отпуска тепловой энергии. Расчет произведен согласно представленным администрацией Бодайбинского МО данным в формате таблиц ФГИС ЕИАС ФАС России OPER.KU****.MONTHLY за июль 2019 года.	92,7%
6.2.1	на отопление	Гкал	103 703,1	103 833,0		91,8%
6.2.2	на горячее водоснабжение	Гкал	8 669,0	8 874,5		82,2%
6.3	бюджетным потребителям	Гкал	18 881,0	17 760,0	Объем полезного отпуска бюджетным потребителям принят на основании форм статистической отчетности 46-ТЭ за 2018 год, загруженных Предприятием в ФГИС ЕИАС ФАС России.	94,6%
6.4	прочим потребителям	Гкал	7 895,0	13 654,0	Объем полезного отпуска прочим потребителям принят в размере фактического объема за 2018 год на основании форм статистической отчетности 46-ТЭ, загруженных Предприятием в ФГИС ЕИАС ФАС России и объема полезного отпуска полученной в хозяйственное ведение согласно распоряжению администрации Бодайбинского городского поселения от 08.07.2019 № 522-р, котельной УКМТ-1, расположенной по адресу: Иркутская область, г.Бодайбо, ул. Иркутская, 1 с учетом жилого потребителя ООО "Палос Логистика".	171,1%
7	Нормативный удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии	кг у.т./ Гкал	220,0	220,0	Расшифровка приведена ниже.	100,0%

Рисунок 3.1.129 – Протокол заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	По расчету Предприятия (2020 год)	Прогноз на 2020 год по заключению Службы	Основания, по которым произведен прогноз	Рост, %
7.1	Уголь	кг у.т./ Гкал	220,0	220,0	Принят согласно представленному приказу министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 18.06.2018 № 95-мпр.	100,0%
7.2	Уголь	кг у.т./ Гкал	0,0	213,2	Принят в размере нормативного удельного расхода условного топлива, учтенного в тарифе за тепловую энергию на 2020 год, установленного в отношении котельной УКМТ-1, расположенной по адресу: Иркутская область, г.Бодайбо, ул. Иркутская, 1.	-
7.3	Нефть	кг у.т./ Гкал	220,0	220,0	Принят согласно представленному приказу министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 18.06.2018 № 95-мпр.	100,0%
8	Расход условного топлива на производство тепловой энергии	т.у.т	34 972,0	38 186,0	Расшифровка приведена ниже.	102,4%
8.1	Уголь	т.у.т	31 676,0	34 889,8	Расход условного топлива определен исходя из объема отпущенной тепловой энергии и нормативного удельного расхода условного топлива.	106,9%
8.3	Нефть	т.у.т	3 296,0	3 296,3		71,1%
9	Переводной коэффициент		-	-	Расшифровка приведена ниже.	-
9.1	Уголь		0,791	0,791	Переводной коэффициент принят на уровне фактического за 2018 год, что соответствует предложению Предприятия.	100,0%
9.3	Нефть		1,433	1,433		100,0%
10	Расход натурального топлива	т.н.т	42 351,0	46 408,7	Расшифровка приведена ниже.	104,2%
10.1	Уголь	т.н.т	40 051,0	44 108,4	Расход натурального топлива рассчитан исходя из расхода условного топлива и переводного коэффициента.	106,8%
10.3	Нефть	т.н.т	2 300,0	2 300,3		71,1%
II Формирование необходимой доходной выручки						
1 Параметры расчета расходов						
1.1	Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	%	103,4	103,7	Согласно симметричным условиям, основным параметрам прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемому изменению цен (тарифов) на товары, работы, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности и инфраструктурном секторе на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов, разработанным Минэкономразвития России в апреле 2019 года (далее - Прогноз).	99,1%
1.2	Индекс эффективности операционных расходов (ИЭР)	%	1,0	1,0	Индекс определен в соответствии с утвержденными долгосрочными параметрами регулирования деятельности Предприятия на 2019-2023 годы.	100,0%
1.3	Индекс изменения количества активов (ИКА)		0,0	5,7	Индекс определен в соответствии с п. 38 методических указаний, утвержденных приказом ФСТ России от 13 июля 2013 года № 760-з (далее - Методические указания) в соответствии с распоряжением администрации Бодайбинского городского поселения от 08.07.2019 № 322-р о передаче в хозяйственное ведение МУП "Тепловодоканал" котельной УКМТ-1, расположенной по адресу: Иркутская область, г.Бодайбо, ул. Иркутская, 1.	-
1.3.1	количество условных единиц, относящихся к активам, необходимым для осуществления регулируемой деятельности	у.е.	725,6	948,5	Согласно информации, представленной Предприятием к установлению долгосрочных тарифов на тепловую энергию.	-
1.3.2	установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	113,37	113,37	Согласно информации, представленной Предприятием к установлению долгосрочных тарифов на тепловую энергию.	-
1.4	Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($K_{\text{эл}}$)		0,75	0,75	Коэффициент определен в соответствии с п. 36 Методических указаний.	100,0%

Рисунок 3.1.130 – Протокол заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	По расчету Предприятия (2020 год)	Прогноз на 2020 год по заключению Службы	Основания, по которым произведен прогноз	Рост, %
2	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	180 502,9	188 689,4	Операционные расходы рассчитаны в соответствии с п. 36 Методических указаний похода на затрат базового периода с учетом вышеприведенных параметров для расчета расходов на 2020 год.	107,0%
2.1	Сырье, основные материалы	тыс. руб.	24 244,5	25 344,0	-	107,0%
2.1.1	На ремонт, всего	тыс. руб.	24 244,5	25 344,0	-	107,0%
2.1.1.1	в т.ч. текущий ремонт	тыс. руб.	4 389,3	4 588,4	-	107,0%
2.1.1.2	текущее содержание и техническое обслуживание	тыс. руб.	4 018,4	4 200,6	-	107,0%
2.1.1.3	капитальный ремонт	тыс. руб.	15 836,8	16 555,0	-	107,0%
2.2	Вспомогательные материалы, всего	тыс. руб.	0,0	0,0	-	-
2.2.5	другие материалы	тыс. руб.	0,0	0,0	-	-
2.4	Затраты на оплату труда	тыс. руб.	83 103,7	86 873,0	-	107,0%
2.4.1	оплата труда основных производственных рабочих	тыс. руб.	83 103,7	86 873,0	-	107,0%
2.4.1.1	среднемесячный оклад труда основных производственных рабочих	руб./мес.	34 626,5	34 715,6	-	102,7%
2.4.1.2	численность основного производственного персонала, относительно на регулируемый вид деятельности	ед.	200,0	208,5	-	104,3%
2.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	67,6	70,5	-	107,0%
2.5.1	расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	67,6	70,5	-	107,0%
2.5.9	расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	0,0	0,0	-	-
2.10	Прочие операционные расходы, всего	тыс. руб.	73 087,1	76 401,8	-	107,0%
2.10.1	в т.ч. общехозяйственные расходы	тыс. руб.	40 382,5	42 213,9	-	107,0%
2.10.2	расходы на услуги банков	тыс. руб.	937,4	979,9	-	107,0%

Рисунок 3.1.131– Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	По расчету Предприятия (2020 год)	Прогноз на 2020 год по заключению Службы	Основания, по которым произведен прогноз	Рост, %
2.10.3	иные расходы	тыс. руб.	31 767,2	33 208,0	-	107,0%
3	Неконтролируемые расходы	тыс. руб.	62 191,5	50 411,1	Корректировка произведена в соответствии с п. 52 Основа ценообразования с учетом положений п. 39 Методических указаний.	100,7%
3.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	2 145,7	628,0	Заявленные Предприятием расходы на утилизацию ТКО и плата не являются экономически обоснованными, так как Предприятием не представлены документы, подтверждающие расценки в соответствии с требованиями п. 28 Основа ценообразования. В представленном договоре на размещение (захоронение) производственных отходов от 08.02.2019 №15 стоимость услуг с тем же поставщиком возрастает в 3,57 раза по отношению к прошлому году. При этом расчет и обоснование увеличения данной стоимости не представлено. Учитывая объективную производственную необходимость расходы приняты в размере фактических за 2018 год с учетом ИПЦ на 2019-2020 годы в размере 105,0% и 103,7% соответственно согласно Прогнозу.	118,7%
3.2	Аренда основного оборудования	тыс. руб.	259,9	259,9	Расшифровка приведена ниже.	97,3%
3.2.1	по договорам аренды	тыс. руб.	259,9	259,9	Предприятием не представлены договоры аренды на 2020 год. Расходы приняты по предложению Предприятия, так как не превышают рассчитанных в соответствии с п. 45 Основа ценообразования согласно данным, имеющимся в Службе, исходя из кадастровой стоимости земельных участков и ставки земельного налога.	97,3%
3.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, всего	тыс. руб.	7 452,8	7 452,8	Расшифровка приведена ниже.	158,3%
3.3.1	плата за предельно допустимые выбросы (обросы) загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	141,8	141,8	Плата за предельно допустимые выбросы (обросы) загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов приняты по предложению Предприятия, так как не превышают рассчитанных на 2020 год с учетом распределения общекорпоративных расходов.	284,2%

Рисунок 3.1.132 – Протокол заседания Правления службы по трифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	По расчету Предприятия (2020 год)	Прогноз на 2020 год по заявлению Службы	Основания, по которым произведен прогноз	Рост, %
3.3.2	средства на обязательное страхование	тыс. руб.	105,7	105,7	Расходы на обязательное страхование приняты по по предложению Предприятия согласно Федеральному закону № 225-ФЗ от 27.07.2010 "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев опасных объектов за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте".	530,2%
3.3.4	уплата налогов, всего	тыс. руб.	7 205,3	7 205,3	Расшифровка приведена ниже.	155,3%
3.3.4.1	в т.ч. налог на имущество организаций	тыс. руб.	7 205,3	7 205,3	Налог на имущество организаций принят по предложению Предприятия, так как не превышает рассчитанной исходя из данных об объектах основных средств, дате ввода в эксплуатацию, балансовой стоимости и сроке полезного использования.	155,3%
3.4	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	25 147,2	26 287,8	Расшифровка приведена ниже.	107,0%
3.4.1	процент отчислений на социальные нужды	%	30,3	30,3	Принят по предложению Предприятия, так как не превышает фактический за 2018 год.	100,0%
3.4.2	отчисления на соц. нужды от заработной платы основных производственных рабочих	тыс. руб.	25 147,2	26 287,8	Расчетные экспертами Службы, исходя из скорректированного фонда заработной платы и принятого процента страховых взносов.	107,0%
3.5	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	3 795,0	3 765,4	В соответствии с п.25 Методических указаний расходы по сомнительным долгам скорректированы в размере 2% абсолютной налоговой выручки, относимой на население и принадлежащих к нему категорий потребителей, установленной за 2019 год.	144,5%
3.6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	23 082,0	12 017,1	Заявленные Предприятием расходы не могут быть признаны экономически обоснованными, так как по итогам проведенного анализа представленных Предприятием документов, в том числе информации амортизации основных средств за ноябрь 2019 года, расходы на амортизацию пересчитаны согласно нормам амортизационных отчислений и сроку полезного использования объектов основных средств с учетом исключения амортизационных отчислений по объекту трубопровода центрального теплоснабжения (кадастровый номер 38-22-060000-023), переданному по распоряжению администрации Бодайбинского городского поселения от 29.01.2019 № 34-рп, построенному за счет средств местного и областного бюджета по программе модернизации.	69,1%
3.9	Налог на прибыль (налог при УСН)	тыс. руб.	310,9	0,0	Заявленные Предприятием расходы не могут быть признаны экономически обоснованными, в связи с отсутствием базы для расчета.	-
4	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, тепловой воды и теплоносителя	тыс. руб.	398 681,8	413 436,3	Корректировка произведена в соответствии с п. 52 Основ ценообразования с учетом положений п. 50 Методических указаний.	99,0%
4.1	Водоснабжение и водоотведение	тыс. руб.	17 544,6	13 102,3	Расшифровка приведена ниже.	109,8%
4.1.1	Вода на технологические цели (теплоноситель)	тыс. руб.	10 994,3	9 419,3	Расшифровка приведена ниже.	108,9%
4.1.1.1	тариф	руб./м ³	85,95	85,95	Принят в размере стоимости 1 м ³ лимонированной воды, учтенной при установлении тарифа в отношении МУП "Тепловодоканал" на питьевую воду, согласно постановлению администрации Бодайбинского городского поселения от 10.12.2018 № 949-п.	100,8%

Рисунок 3.1.133 – Протокол заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	По расчету Предприятия (2020 год)	Прогноз на 2020 год по экономическому Сценарию	Основания, по которым произведен прогноз	Рост, %
4.1.1.2	объем	м ³	127 915,0	109 590,6	Принят в размере фактического объема потребления воды за 2018 год и объема потребления воды учтенного в тарифе на тепловую энергию на 2020 год, установленного в отношении котельной УКМТ-1, расположенной по адресу: Иркутская область, г.Бодайбо, ул. Иркутская, 1.	108,0%
4.1.2	Водоотведение	тыс. руб.	6 550,3	3 753,0	Расшифровка приведена ниже.	112,1%
4.1.2.1	тариф	руб./м ³	52,69	52,69	Принят в размере стоимости, учтенной при установлении тарифа в отношении МУП "Тепловодоплал" на водоотведение, согласно постановлению администрации Бодайбинского городского поселения от 10.12.2018 № 949-п.	98,7%
4.1.2.2	объем	м ³	124 318,4	71 228,0	Принят в размере фактического объема потребления воды за 2018 год за исключением объема потерь и затрат теплоносителя согласно приказу министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 12.04.2017 № 61-мпр и объема потребления воды учтенного в тарифе на тепловую энергию на 2020 год, установленного в отношении котельной УКМТ-1, расположенной по адресу: Иркутская область, г.Бодайбо, ул. Иркутская, 1.	113,5%
4.2	Стоимость натурального топлива с учетом транспортировки (перевозки) (топливо на технологические цели)	тыс. руб.	331 658,3	307 031,7	Расшифровка приведена ниже.	102,9%
4.2.1	Уголь	тыс. руб.	273 582,1	307 992,0	Расшифровка приведена ниже.	109,3%
	объем топлива	тшт	40 051,0	44 108,4	По основаниям, приведенным выше.	106,8%
	цена топлива	руб./тшт	6 830,84	6 982,61	Цена топлива принята в соответствии с договором на поставку угля измененного на отопительный период 2019-2020 гг. от 29.10.2018 № 31807009995-01-169, заключенным в результате проведения торгов, с учетом ИЦП по отрасли "Производство нефтепродуктов" на 2020 год в размере 104,1% согласно Прогнозу, а также с учетом затрат по хранению угля, определенных исходя из фактического затрат за 2018 год и ИЦП на 2019-2020 годы в размерах 105,0% и 103,7% соответственно согласно Прогнозу.	102,3%
4.2.3	Нефть	тыс. руб.	58 076,3	59 039,8	Расшифровка приведена ниже.	79,0%
	объем топлива	тшт	2 300,0	2 300,3	По основаниям, приведенным выше.	71,1%
	цена топлива	руб./тшт	25 250,57	25 666,67	Цена топлива принята в соответствии с договором на поставку топлива нефтяного на 2019-2020 годы от 12.07.2019 №31907984244, заключенным в результате проведения торгов.	111,0%
4.3	Энергия, в том числе	тыс. руб.	49 478,9	33 252,3	Расшифровка приведена ниже.	67,9%
4.3.1	затраты на покупку электрической энергии	тыс. руб.	28 230,8	28 460,5	Расшифровка приведена ниже.	100,4%
4.3.1.1	энергия ИЭН (0,4 кВ и ниже)	тыс. руб.	12 377,0	11 876,0	Расшифровка приведена ниже.	96,6%
4.3.1.1.1	тариф на энергию	руб./кВтч	3,27	3,29	В соответствии с п. 50 Методических указаний средневзвешенная стоимость электроэнергии определена исходя из фактической стоимости покупки электрической энергии за 2018 год с учетом ИЦП по отрасли "Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха" на 2019-2020 годы в размере 105,1% и 104,3 % соответственно согласно Прогнозу.	100,3%
4.3.1.1.2	объем энергии	тыс. кВтч	3 785,000	3 613,744	Объем электрической энергии принят в размере фактического за 2018 год.	96,4%
4.3.1.2	энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс. руб.	15 854,0	16 582,5	Расшифровка приведена ниже.	103,3%

Рисунок 3.1.134 – Протокол заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	По расчету Предприятия (2020 год)	Прогноз на 2020 год по заключению Службы	Основания, по которым производится прогноз	Рост, %
4.3.1.2.1	тариф на энергию	руб./кВтч	3,07	3,10	В соответствии с п. 50 Методических указаний средневзвешенная стоимость электроэнергии определена исходя из фактической стоимости покупной электрической энергии за 2018 год с учетом НДС по отрасли "Обеспечение электрической энергии, газом и паром, кондиционирование воздуха" за 2019-2020 годы в размере 105,1% и 104,2 % соответственно согласно Прогнозу.	107,5%
4.3.1.2.2	объем энергии	тыс. кВтч	5 170,000	5 347,358	Объем электрической энергии принят в размере фактического за 2018 год с учетом объема потребления электрической энергии, учтенным в тарифе на тепловую энергию на 2020 год, установленном в отношении котельной УКЭМТ-1, расположенной по адресу: Иркутская область, г.Байкало, ул. Иркутская, 1.	96,1%
4.3.2	затраты на покупную тепловую энергию	тыс. руб.	21 248,1	4 791,8	Расшифровка приведена ниже.	23,2%
4.3.2.1	объем ТЭ	Гкал	7 917,0	1 748,9	Объем покупной тепловой энергии принят в размере фактического за 2018 год.	22,1%
4.3.2.2	цена ТЭ	руб./Гкал	2 683,86	2 739,92	Средневзвешенная стоимость покупной тепловой энергии рассчитана в соответствии с утвержденными тарифами на тепловую энергию приказами Службы от 04.08.2018 № 138-спр в отношении ЗАО "Артель строителей "Витим".	105,1%
6	Итого расходы	тыс. руб.	641 376,2	652 558,8	По основаниям, приведенным выше.	101,3%
7	Высвобождаемые доходы/экономия средств	тыс. руб.	6 380,2	0,0	В результате анализа представленных Предприятием документов выявлено отсутствие доходов в полном объеме.	0,0%
8	Избыток средств, полученных за отчетные периоды регулирования	тыс. руб.	0,0	33 998,4	Расчет выполнен в соответствии с п. 42 Методических указаний и п. 50 Основ ценообразования на основании анализа фактически понесенных затрат за 2018 год, подтвержденных данными бухгалтерской и статистической отчетности и актуальными показателями, учтенными в тарифах для Предприятия на 2018 год.	173,5%
9	Итого расходы	тыс. руб.	647 756,4	618 558,4	По основаниям, приведенным выше.	98,8%
10	Прибыль	тыс. руб.	1 554,7	0,0	Принята в соответствии с утвержденными долгосрочными параметрами регулирования деятельности Предприятия на 2019-2023 годы.	-
10.2	Прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	1 554,7	0,0	-	-
-	Нормативный уровень прибыли	%	0,2	0,0%	-	-
11	Необходимая валовая выручка без НДС	тыс. руб.	649 311,1	618 558,4	По основаниям, приведенным выше.	98,8%
12	Необходимая валовая выручка с НДС (20 %)	тыс. руб.	766 187,1	742 270,0	По основаниям, приведенным выше.	98,8%
III						
Метод индексации						
ИПЦ						
		%	103,4	103,7	-	99,1%
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	180 302,9	188 089,4	-	107,0%
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	62 191,5	50 411,1	-	100,7%
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов	тыс. руб.	298 681,8	413 456,3	-	99,0%
4	Прибыль	тыс. руб.	1 554,7	0,0	-	-
6	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов.	тыс. руб.	0,0	-33 998,4	-	188,0%
10	Итого необходимая валовая выручка	тыс. руб.	649 311,1	618 558,4	-	98,8%
11	Среднеотпускной тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	4 669,66	4 222,30	-	101,7%
12	Рост среднеотпускного тарифа	%	112,5%	101,7%	-	-

Ответственный за составление экспертного заключения



Е. В. Матусевич

Рисунок 3.1.135 – Протокол заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

II. Расчет необходимой выгоды инвестора методом аннуитетных платежей на основании утвержденных МУП "Тепловодоканал" тарифов на тепловую энергию, вносимую потребителем (исходящими) тарифной энергией, из которой производится теплоснабжение.

№ п/п	Наименование расхода	Ед.изм.	Утверждено в тарифах на 2019 год	Прогноз на 2020 год по данным Предприятия	Прогноз на 2020 год по заключению Службы	Основания, по которым произведен прогноз
	Индекс потребительских цен	%	104,6	-	103,7	Согласно базовому сценарию Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года, разработанному Минэкономразвития России в октябре 2018 года (далее - Прогноз).
1	Расходы на производство воды, вырабатываемой на водоподготовительных установках источника тепловой энергии, в том числе:	тыс. руб.	24 643,4	-	22 661,7	Расшифровка приведена ниже.
1.1	Стоимость исходной воды	тыс. руб.	24 643,4	-	22 661,7	Расшифровка приведена ниже.
-	Расчетный объем	тыс. куб.м	288,900	192,761	263,661	Объем воды на производство теплоносителя определен исходя из следующих условий: объем воды на нужды горячего водоснабжения населения рассчитан исходя из данных о количестве жителей, пользующихся услугами горячего водоснабжения, предоставленных администрацией Бодибинского МО в формате шаблонов ФГИС ЕИАС ФАС России OREP.KU.****.MONTHLY за март 2019 года, и объем теплоносителя, учтенный при установлении тарифа на тепловую энергию на 2020 год.
-	Планируемая (расчетная) цена	руб./куб.м	85,30	85,95	85,95	Принят в размере тарифа МУП "Тепловодоканал" на питьевую воду, согласно постановлению администрации Бодибинского городского поселения от 30.12.2018 № 949-п.
2	Необходимая стоимость сырья, относящаяся к производству теплоносителя	тыс. руб.	24 775,4	24 600,7	22 661,7	По основаниям, приведенным выше.
3	Объем воды, вырабатываемой на водоподготовительных установках источника тепловой энергии	тыс. куб.м	288,900	192,761	263,661	Принят равным объему исходной воды.
4	Стоимость 1 куб. м воды, вырабатываемой на водоподготовительных установках источника тепловой энергии и (или) приобретаемой у других организаций	руб./ куб. м	85,76	127,62	85,95	Рассчитана исходя из планируемой НВБ и объема потребляемой воды, вырабатываемой на водоподготовительных установках источника тепловой энергии в целях производства теплоносителя.
5	Тариф на теплоноситель, поставляемый теплонабывающей организацией, являющейся источником (источниками) тепловой энергии, из которой производится теплоноситель	руб./ куб. м	85,76	127,62	85,95	Тариф на теплоноситель принят в размере, равном стоимости 1 куб. м воды, вырабатываемой на водоподготовительных установках источника тепловой энергии.

Ответственный за составление экспертного заключения



Е.В. Матусевич

Рисунок 3.1.136 – Протокол заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

Расчет тарифа на горячую воду в открытых системах теплоснабжения для ЕТО МУП "Тепловодоканал", поставляющего горячую воду с использованием открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения)

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Период регулирования	
			с 01.01.2020 по 30.06.2020	с 01.07.2020 по 31.12.2020
I	Компонент на теплоноситель	руб./куб. м	85,30	85,95
-	Тариф на теплоноситель, приготовленный источником тепловой энергии	руб./куб. м	85,30	85,95
II	Компонент на тепловую энергию	руб./Гкал	4 151,56	4 222,20
	Одноставочный компонент на тепловую энергию	руб./Гкал	4 151,56	4 222,20

Ответственный за составление экспертного заключения



Е.В. Матусевич

Рисунок 3.1.137 – Протокол заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 16.08.2019 г.

Таблица 3.1.24 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

№ п/п	Показатель	2018	2019	2020
1	МУП "Тепловодоканал", всего НВВ, тыс. руб.	583329,1	625874,2	618558,3
2	Всего полезный отпуск тепловой энергии (собственная генерация и покупка тепловой энергии), Гкал/год	153,9	150,8	146,5
3	Полезный отпуск, тыс. Гкал	145,9	142,8	144,8
4	Полезный отпуск от покупной тепловой энергии, тыс. Гкал/год	7,9	7,9	1,7
5	Тариф на тепловую энергию, руб/Гкал	3791,2	4151,6	4222,20
6	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	182,0	171,4	173,9
7	Собственные нужды, тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0
8	Отпуск тепловой энергии с коллекторов (покупка тепла со стороны), Гкал/год	7,9	7,9	1,7
9	Всего тепловые потери, тыс. Гкал	36,1	28,6	29,2
10	Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	36,1	28,6	29,2
11	Получено тепловой энергии (потери ТЭ) со стороны, тыс. Гкал/год	0,0	0,0	0,0
12	Потребность в условном топливе на выработку, тыс. туг/год	41,9	39,4	40,0
13	Потребность в натуральном топливе на выработку, природный газ, тыс. м ³	47,8	44,5	46,4
14	Операционные расходы, тыс. руб.	167840,4	176272,4	188689,3
15	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	45702,6	50065,3	50411,0
16	Амортизация основных произв. фондов	14734,5	17383,1	12017,1
17	Налог на имущество	1915,2	4639,3	7205,3
18	Налог на прибыль	296,1	0,0	0,0
19	Арендная плата	267,1	267,1	259,9
20	Отчисления от оплаты труда	22304,6	24557,9	26287,8
21	Услуги банков	0,0	0,0	0,0
22	Расходы по сомнительным долгам	2906,6	2605,4	3765,4
23	Прочие расходы	0,0	0,0	0,0
24	Расходы на энергоресурсы, тыс. руб.	357362,6	417560,0	413456,4
25	Природный газ	0,0	0,0	0,0
26	Электроэнергия	32277,7	28342,2	28460,5
27	Вода	4784,6	8653,3	9419,3
28	Покупная продукция	17861,6	20644,7	4791,8
29	Всего прибыль, тыс. руб.	11539,5	0,0	0,0
30	Социальные выплаты	0,0	0,0	0,0
31	Прочие расходы	0,0	0,0	0,0
32	Другое	884,0	-18023,5	-33998,4

3.2 Характеристика и состояние проблем в системе водоснабжения

3.2.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями

Услугу водоснабжения на территории г. Бодайбо оказывает одна организация - МУП «Тепловодоканал».

В хозяйственном ведении МУП «Тепловодоканал» находится:

- плавучая насосная станция «РОСА-4»;
- насосная станция II подъема;
- станция водоподготовки;
- насосные станции перекачки холодной воды (4 шт.);
- ёмкости запаса холодной воды 1000, 800 и 400 куб. м.;
- водопроводная сеть протяженностью 48 км;
- канализационная сеть протяженностью 32,37 км;
- канализационные насосные станции (3 шт.);
- канализационные очистные сооружения;
- система ГВС, как неотъемлемая часть системы теплоснабжения.

Источником водоснабжения города Бодайбо является вода из реки Витим.

Водозабор располагается в верхней части города на правом берегу р. Витим в 3,5 км от центра города выше по течению. Тип водозабора – плавучая насосная станция (ПНС) «Роса», которая снабжена рыбозащитными устройствами с размером ячеек 8 x 8 мм. Водозаборное сооружение представляет собой понтон, с установленными на нем насосными агрегатами. Конструкция понтона представляет собой емкость, сваренную из листов металла, разделенная на отдельные отсеки.

В плавучей насосной станции установлено 4 насосных агрегата 1Д-1250-63 ($n = 980$ об/мин) производительностью $800 \text{ м}^3/\text{ч}$ и напором 28 м. вод. ст. каждый.

Исходная вода проходит предварительную очистку на установке автоматических самоочищающихся сетчатых фильтров «Yamit AF 814 PR» для удаления из воды грубых механических примесей со степенью фильтрации – 200 мкм, производительность – 600 куб. метров в час. «Установка сетчатых фильтров» размещается в отдельном утепленном помещении контейнерного типа на территории насосной станции 2-го подъема, сетчатые фильтры устанавливаются на напорных трубопроводах ПНС «РОСА».

Далее вода транзитом через здание насосной II подъема подается на станцию водоподготовки. Вода перед подачей в станцию водоподготовки проходит первичное хлорирование для окисления органических примесей, содержащихся в исходной воде. Первичное хлорирование осуществляется подачей хлорной воды с помощью насоса-дозатора от хлораторной установки.

Производительность станции водоподготовки $14\,000 \text{ м}^3/\text{сутки}$.

Для коагуляции коллоидно-дисперсных примесей в смесители, установленные на трубопроводе сырой воды, с помощью насосов-дозаторов вводится вначале коагулянт, затем флокулянт. После ввода коагулянта и флокулянта происходит укрупнение коллоидно-дисперсных примесей с образованием осадка в виде хлопьев, которые задерживаются фильтрующей загрузкой в процессе прямочной контактной коагуляции в осветлительных фильтрах. В качестве коагулянтов на станции водоподготовки применяется сульфат алюминия и оксихлорид алюминия (в паводок).

Фильтрация с отделением осадка осуществляется на осветлительных фильтрах ФОВ-3400-0,6, диаметром 3400 мм, производительностью $90 \text{ м}^3/\text{час}$. Всего установлено 8 фильтров.

Система автоматизации станции водоподготовки обеспечивает контроль технологических параметров, регулирование, управление оборудованием, аварийной и технологической сигнализацией с целью оперативного управления и контроля технологического оборудования станции водоподготовки.

Управление и контроль за технологическими процессами осуществляется с автоматизированного рабочего места оператора, оснащенного персональным компьютером. Система управления вспомогательным оборудованием станции водоподготовки построена на базе программно-технического комплекса SIMATIC S7-300 концерна Siemens. Микропроцессорный контроллер включает процессор CPU 315-2DP, модули ввода аналоговых сигналов SM331, модули ввода/вывода дискретных сигналов SM321, SM322.

После осветления на механических фильтрах вода направляется на существующую насосную станцию II подъема (НСII) для подачи в систему водоснабжения г. Бодайбо.

Вторичное хлорирование осветленной воды производится перед насосами, расположенными в насосной станции 2-го подъема, хлорная вода подается для вторичного хлорирования и окончательного обеззараживания.

Очищенная вода со станции водоподготовки насосами II подъема подается в водопроводную сеть 3 нитки Ду 300, Ду 300 и Ду 200. Рядом с насосной станцией установлена подземная емкость 400 куб. м., используемая на время промывки фильтров станции водоподготовки.

В насосной станции II подъема установлено 5 насосов 1Д630-90 ($n=1450$ об/мин) производительностью $630 \text{ м}^3/\text{ч}$ и напором 90 м. вод. ст. каждый.

На водопроводной сети установлено 4 перекачивающих насосных станции: №3, №5, №6 и №4 (№4 выведена из работы) и 2 накопительные емкости 1000 и 800 куб. м. Насосные станции №3, №5, №6 не автоматизированы, вся запорная арматура с ручным приводом.

Протяженность водопроводных сетей 48 км.

3.2.2 Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры

3.2.2.1 Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.)

А) Централизованная система питьевого водоснабжения.

ПНС «Роса»

ПНС «Роса» расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Первомайская, 62 на правом берегу р. Витим в 3,5 км от центра города выше по течению.

Плавающая насосная станция введена в эксплуатацию в 1994 году. Общий вид насосной станции представлен на рисунке 3.2.1.



Рисунок 3.2.1 – Общий вид ПНС «Роса»

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества насосной станции, представленный в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 - Перечень выявленного имущества ПНС «Роса»

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию	Нормативный срок службы, лет
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии		
1	Насос	1Д1250-63, 250 кВт, 6кВ	3	0	3	1994	10
2	Насос	1Д1250-63, 250 кВт, 380В	1	0	1	1994	10
3	Трансформатор	НАМИ-10-95 6кв	1	0	1	2010	20
4	Плавучая насосная станция	Роса-4	1	0	1	1994	50

Насосы 1Д1250-63, 250 кВт – исправны (рисунок 3.2.2).



Рисунок 3.2.2 – Насосы 1Д1250-63 ПНС «Роса»

Характеристика ёмкостей, находящихся в эксплуатации МУП «Тепловодоканал», приведена в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 – Резервуары запаса воды

№ п/п	Объект	Назначение	Объем, м ³	Материал корпуса, тепловая изоляция	Год ввода в эксплуатацию
1	Ёмкость 400 м ³	Регулирующая ёмкость запаса воды	400	ж/б	1976
2	Ёмкость 800 м ³	Регулирующая ёмкость запаса воды	800	ж/б	1976
3	Ёмкость 1000 м ³	Регулирующая ёмкость запаса воды	1000	сталь	1990

Ёмкость 1000 м³

Регулирующая ёмкость 1000 м³ расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Нагорная (рисунок 3.2.3). Техническое состояние – исправное, требует текущего ремонта.



Рисунок 3.2.3 – Регулирующая ёмкость 1000 м³

Станция водоподготовки по ул. Первомайская, 62

Станция водоподготовки расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Первомайская, 62 на правом берегу р. Витим в 3,5 км от центра города выше по течению.

Общий вид насосной станции представлен на рисунке 3.2.4.



Рисунок 3.2.4 – Общий вид станции водоочистки

В начале 2012 года МУП «Тепловодоканал» совместно с администрацией Бодайбинского городского поселения прошли условия отбора и город Бодайбо включили в программу Иркутской области «Чистая вода» по строительству станции водоподготовки в г. Бодайбо производительностью 14 000 тыс. м³/сут.

Проектная производительность станции - 600 м³/час.

В настоящее время работает первая ступень станции - механическая очистка от посторонних предметов, содержащихся в забираемой с р. Витим воде, первичное и вторичное хлорирование, ступени вторичной очистки ч/з фильтра, загруженные фильтрационно-сорбционным материалом ОДМ-2Ф и коагулирование, - процесс достижения требуемой мутности и цветности. В зимний режим работает механическая очистка от посторонних предметов, содержащихся в забираемой с р. Витим воде и хлорирование. В осенне-весенний и летний период к данной обработке добавляются ступени вторичной очистки ч/з фильтра станции и коагулирование, - процесс достижения требуемой мутности и цветности. В 2020 году закончено строительство первой ступени предварительной очистки, что позволяет выдерживать проектную мощность (600 м³/час), с постоянным круглогодичным соблюдением нормативов мутности и цветности.

Существующие климатические условия со средними температурами наиболее холодного периода до минус 36 °С, резко переменное качество воды и уровень р. Витим по сезонам и в период паводка, отдаленность объекта от сервисных центров требовали применения специальных технических решений, обеспечивающих надежность работы станции водоподготовки в существующих условиях и тем самым ограничивали возможность выбора экономически обоснованных технологий и оборудования.

На основании технологических расчетов, результатов испытаний и сравнительной оценки укрупненной стоимости в качестве основного варианта принята технология с прямоточной коагуляцией на напорных осветлительных фильтрах, загруженных фильтрационно-сорбционным материалом ОДМ-2Ф.

Здание станции водоподготовки каркасного типа из металлоконструкций и сэндвич-панелей, в котором предусматривается размещение технологического оборудования, складов реагентов, бытовых помещений, и пункта химического контроля.

Блочно-сетчатые фильтры

Блочно-сетчатые фильтры размещаются в отдельном утепленном помещении контейнерного типа на территории насосной станции 2-го подъема, сетчатые фильтры устанавливаются на напорных трубопроводах ПНС «РОСА» (рисунок 3.2.5).

Автоматические самоочищающиеся сетчатые фильтры «Yamit AF 814 PR» производительностью – 600 м³/ч – находятся в исправном состоянии (рисунок 3.2.6).



Рисунок 3.2.5 – Внешний вид здания фильтров



Рисунок 3.2.6 - Автоматические самоочищающиеся сетчатые фильтры «Yamit AF 814 PR»

Б) Централизованная система горячего водоснабжения.

Система горячего водоснабжения является неотъемлемой частью централизованной системы теплоснабжения города Бодайбо. Система теплоснабжения организована по открытой схеме. Отбор горячей воды на нужды горячего водоснабжения производится напрямую из трубопровода тепловых сетей отопления в тепловом пункте потребителей. Тепловые сети – двухтрубные. Прокладка тепловых сетей – подземная в непроходных каналах и надземная на низких опорах. Общая протяженность тепловых сетей составляет 50 225 м в двухтрубном исчислении.

Приготовление горячей воды на нужды отопления и ГВС организовано в ЦОК №2, котельной №3, котельной БМК, котельной «МК-135», котельной «МО-44», котельной «Металлист», котельной «СМП», котельной №7, ЦТП №1, ЦТП №4, ЦТП №4А и ЦТП №6. Холодная вода из городского водопровода подпиточными насосами подается в тепловую сеть,

смешивается с сетевой водой из обратного трубопровода, подогревается в котлах или теплообменниках ЦТП и подается в прямой трубопровод для транспортировки конечному потребителю. Водоразбор на нужды горячего водоснабжения у потребителя осуществляется из тепловых сетей.

Подача горячей воды производится только в отопительный период. Продолжительность отопительного сезона 253 суток в год.

В) Системы технического водоснабжения.

Системы централизованного технического водоснабжения на территории МО г. Бодайбо отсутствуют.

3.2.2.2 Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета)

Характеристика насосного оборудования, находящихся в эксплуатации МУП «Тепловодоканал», приведена в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 – Насосное оборудование насосных станций МУП «Тепловодоканал»

№	Станция	Марка	Мощность электродвигателя, кВт	КПД электродвигателя, %	КПД насоса, %	Кол-во оборотов/мин	Напор, м	Подача, м ³ /ч	Год установки
1	ПНС "Роса-4"	1Д1250-63	250	93,3	85	1000	28	800	1994
2	ПНС "Роса-4"	1Д1250-63	250	93,3	85	1000	28	800	1994
3	ПНС "Роса-4"	1Д1250-63	250	93,3	85	1000	28	800	1994
4	ПНС "Роса-4"	1Д1250-63	200	95,3	85	980	28	800	1994
5	НС II подъема	1Д630-90	250	95,3	77	1450	90	630	1994
6	НС II подъема	1Д630-90	250	95,3	77	1450	90	630	1994
7	НС II подъема	1Д630-90	250	95,3	77	1450	90	630	2009
8	НС II подъема	1Д630-90	250	95,3	77	1450	90	630	2004
9	НС II подъема	1Д630-90	250	95,3	77	1450	90	630	2002
10	НС №3	1Д630-90	250	95,3	77	1450	90	630	1994
11	НС №3	1Д320-50	75	94	75	1450	50	320	2002
13	НС №5	1Д630-90	250	95,3	77	1450	90	630	1994
14	НС №5	1Д630-90	250	95,3	77	1450	90	630	1994
15	НС №5	Grundfos NK 100-250/270	132	94,2	80	2980	92	357	2016
15	НС №6	1Д315/71	90	94	79	2900	71	315	2008
16	НС №6	1Д315/71	90	94	79	2900	71	315	2009
17	НС №6	К100-65-200	30	93	70	2900	50	100	2009

НС №2 (II подъем)

НС №2 расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Первомайская, 62.

Общий вид насосной станции представлен на рисунке 3.2.7.



Рисунок 3.2.7 - Общий вид НС №2

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества насосной станции, представленный в таблице 3.2.4.

Таблица 3.2.4 - Перечень выявленного имущества НС №2 (II подъем)

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию	Нормативный срок службы, лет
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии		
1	Насос	1Д630-90, 250 кВт	2	0	2	1994	10
2	Насос	1Д630-90, 250 кВт	1	0	1	2002	10
3	Насос	1Д630-90, 250 кВт	1	0	1	2004	10
4	Насос	1Д630-90, 250 кВт	1	0	1	2009	10
5	Насос-дозатор	НД 1.00.250РЭ	1	0	1	н/д	10
6	Подстанция трансформаторная	КТПН 630/10/0,4	1	0	1	2006	20
7	Здание насосной станции II водоподъема	2-х этажное здание	1	0	1	1976	50
8	Емкость 400 м ³	Железобетонная подземная емкость 400 м ³	1	0	1	1976	50

Насосы 1Д630-90, 250 кВт – исправны (рисунок 3.2.8 – 3.2.10)



Рисунок 3.2.8 – Насосы 1Д630-90, установленные на НС №2



Рисунок 3.2.9 – Насосы типа 1Д630-90, установленные на НС №2



Рисунок 3.2.10 – Насос-дозатор

НС №4

Насосная станция №4 расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Урицкого 87.

Общий вид насосной станции представлен на рисунке 3.2.11.

Станция выведена из эксплуатации, трехфазное напряжение отключено, работает только освещение. Водопровод через здание насосной №4 проходит транзитом.

Насос №2 типа 6НДВ законсервирован, насос №1 – демонтирован.



Рисунок 3.2.11 – Общий вид НС №4



Рисунок 3.2.12 – Насосы 6НДВ

НС №5

Насосная станция №5 расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. А. Сергеева, 48а.

Общий вид насосной станции представлен на рисунке 3.2.13.



Рисунок 3.2.13 – Общий вид НС №5

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества насосной станции, представленный в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.5 - Перечень выявленного имущества НС №5

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию	Нормативный срок службы, лет
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии		
1	Насос	1Д630-90, 250 кВт	2	0	2	1994	10
2	Насос	Grundfos NK 100-250/270, 132 кВт	1	1	0	2016	10
3	Здание насосной	Одноэтажное здание	1	0	1	1989	50
4	Ёмкость 800 м ³	Железобетонная подземная емкость 800 м ³	1	0	1	1976	50

Насосы 1Д630-90, 250 кВт – исправны (рисунок 3.2.14).



Рисунок 3.2.14 – Насос 1Д630-90

Насос Grundfos NK 100-250/270 – исправен (рисунок 3.2.15).



Рисунок 3.2.15 – Насос Grundfos NK 100-250/270

НС №6

Насосная станция № 6 расположена по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. А. Сергеева, 1.

Общий вид насосной станции представлен на рисунке 3.2.16.



Рисунок 3.2.16 – Общий вид НС №6

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества насосной станции, представленный в таблице 3.2.6.

Таблица 3.2.6 - Перечень выявленного имущества НС №6

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию	Нормативный срок службы, лет
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии		
1	Насос	1Д315/71, 90 кВт	1	0	1	2008	10
2	Насос	1Д315/71, 90 кВт	1	0	1	2009	10
3	Насос	К100-65-200, 30 кВт	1	0	1	2009	10
4	Здание насосной	Здание 2 эт.	1	0	1	н/д	50
5	Дизель-генератор	Дизель-генератор, N=100 кВт	1	0	1	2013	10

Насосы 1Д315-71, 90 кВт – состояние исправное (рисунок 3.2.17).



Рисунок 3.2.17 – Насос 1Д315-71

Насос К100-65-200– исправен (рисунок 3.2.18).



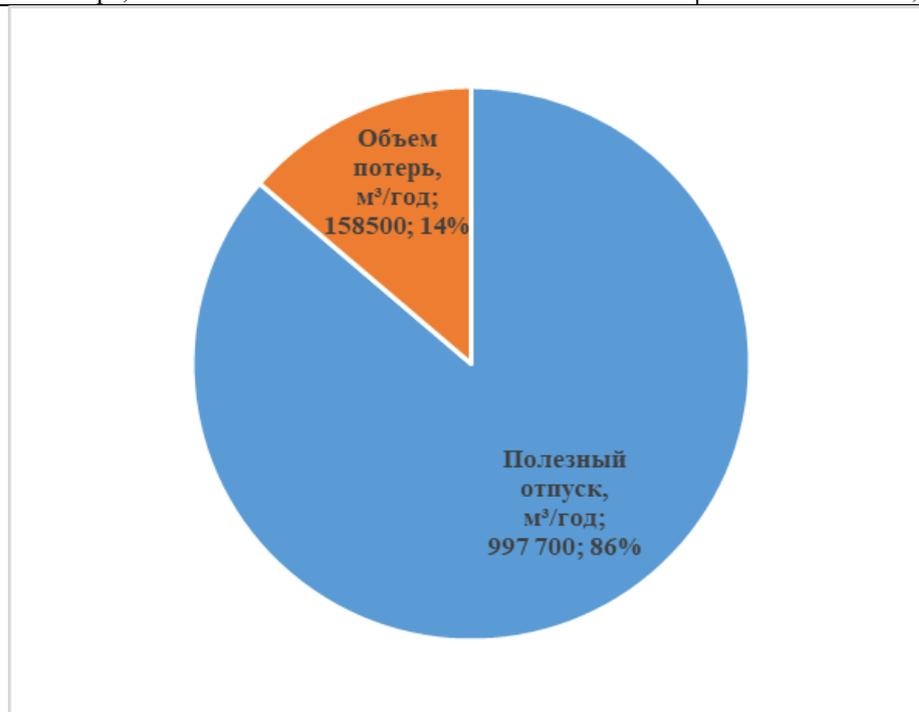
Рисунок 3.2.18 – Насос К100-65-200

3.2.2.3 Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)

Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды приведены в таблице 3.2.7 и на рисунке 1.3.1.

Таблица 3.2.7 - Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование	Техн. зона - Бодайбо
1	Объем поднятой воды, м ³ /год	1 156 200
2	Полезный отпуск, м ³ /год	997 700
3	Объем потерь, м ³ /год	158 500
4	Объем потерь, %	15,89%

**Рисунок 3.2.19 - Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды**

Объем реализации холодной воды в **2019** году составил **997 700** м³. Объем потерь воды при реализации составил **158 500** м³. Объем забора воды из источников, фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды.

В результате проведенного анализа неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить на:

- Полезные расходы:
 - расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:
 - чистка резервуаров;
 - промывка тупиковых сетей;
 - на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
 - расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
 - тушение пожаров;
 - испытание пожарных гидрантов.
- организационно-учетные расходы, в том числе:
 - не зарегистрированные средствами измерения;
 - не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
 - не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;
- Потери из водопроводных сетей:
 - потери из водопроводных сетей в результате аварий;
 - скрытые утечки из водопроводных сетей;
 - утечки из уплотнения сетевой арматуры;

- расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
- утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов приведены в таблице 3.2.8.

Таблица 3.2.8 - Структурный баланс реализации питьевой воды

№ п/п	Потребителей	Техн. зона - Бодайбо
1	Население, м ³ /год	414 300
2	Бюджет, м ³ /год	54 700
3	Прочие, м ³ /год	528 700
Итого:		997 700

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что основным потребителем воды является население. При рассмотрении отдельных балансов по водоснабжению видно, что

- население использует **42%** всей поданной воды в сеть;
- бюджетные потребители **53%**, большая часть;
- прочие потребители **5%**.

Соотношение водопотребления представлено на рисунке 3.2.20.

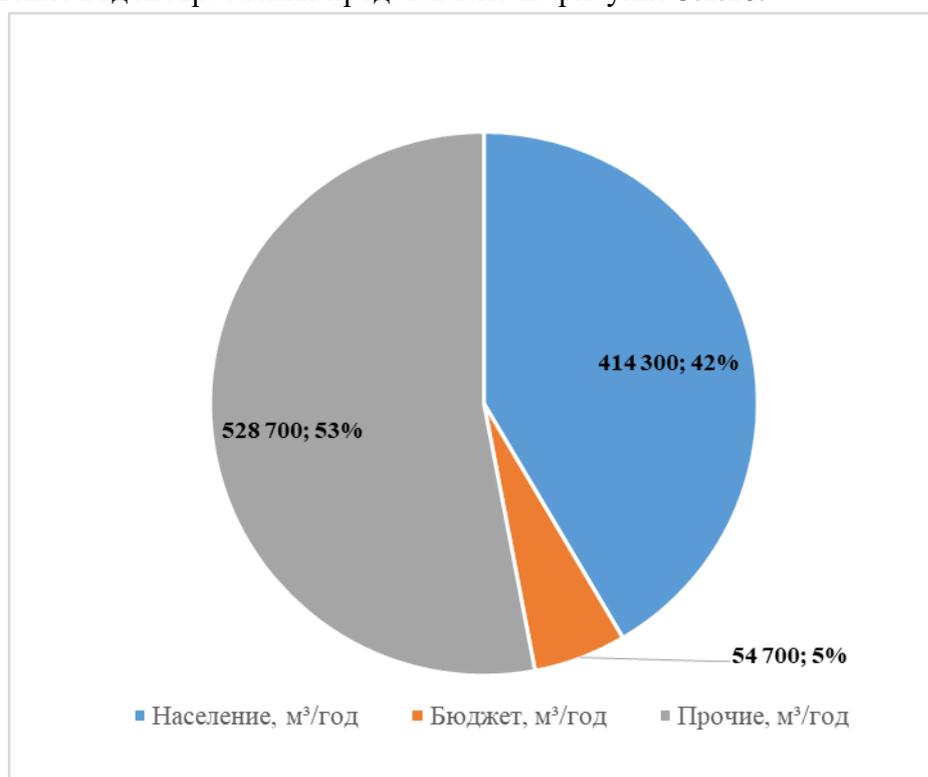


Рисунок 3.2.20 - Соотношение водопотребления поселения

3.2.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса

Существующие резервы (дефициты) мощности системы водоснабжения по сооружениям приведены в таблице 3.2.9.

Таблица 3.2.9 - Резерв/дефицит производственных мощностей

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Техн. зона - Бодайбо
1	Среднесуточное потребление	м ³ /сут.	2733,4
2	Утечки и неучтенный расход воды	м ³ /сут.	434,25
3	Среднесуточный водозабор	м ³ /сут.	3167,7
4	Баланс централизованной системы водоснабжения (в сутки максимального водопотребления)		
5	Фактический максимальный водозабор	м³/сут.	3167,7
6	Максимальный разрешенный водоотбор	м ³ /сут.	14400,0
7	Резерв по максимальному разрешенному водоотбору	м ³ /сут.	11232,3
8	то же от разрешенного водоотбора	%	78%

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Техн. зона - Бодайбо
9	Производительность водозаборных сооружений	м³/сут.	14400,0
10	Резерв по производительности водозаборных сооружений	м³/сут.	11232,3
11	то же от производительности водозаборных сооружений	%	78,0%
12	Производительность сооружений очистки воды	м³/сут.	14400,0
13	Резерв по производительности водоподготовительной установки	м³/сут.	11232,3
14	то же от производительности водоподготовительной установки	%	78%
15	Баланс централизованной системы водоснабжения (средний часовой расход в сутки максимального водопотребления)		
16	Фактический максимальный водозабор воды	м³/час	132,0
17	Максимальный разрешенный водоотбор	м³/час	600,0
18	Резерв по максимальному разрешенному водоотбору	м³/час	468,0
19	то же от разрешенного водоотбора	%	78%
20	Производительность водозаборных сооружений	м³/час	600,0
21	Резерв по производительности водозаборных сооружений	м³/час	468,0
22	то же от производительности водозаборных сооружений	%	78,0%
23	Производительность сооружений очистки воды	м³/час	600,0
24	Резерв по производительности водоподготовительной установки	м³/час	468,0
25	то же от производительности водоподготовительной установки	%	78%

Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2030 г., рассчитаны на основании данных о планируемом расходе питьевой воды в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», свода правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*, свода правил СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*, исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки.

Водоснабжение сельского поселения предназначается для удовлетворения:

- хозяйственно – питьевых нужд населения, коммунальных и общественных учреждений, рекреационных объектов;
- хозяйственно – питьевых и производственных нужд промышленных предприятий;
- полива зеленых насаждений;
- противопожарных нужд, предприятий и рекреационных объектов.

Нормы хозяйственно – питьевого водопотребления на 1 жителя принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* и СП 30.13330.2012 СНиП 2.04.01-85*, исходя из усредненных норм, принимаемых на одного жителя, с учетом степени благоустройства районов жилой застройки (застройка зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением).

Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{сут.м}$, м³/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в муниципальном образовании определяется по формуле:

$$Q_{ж} = \sum q_{ж} N_{ж} / 1000$$

где $q_{ж}$ – удельное водопотребление;

$N_{ж}$ – расчетное число жителей в районах жилой застройки.

Динамика увеличения объемов потребления воды приведена в таблице 3.2.10.

Таблица 3.2.10 - Прогнозные балансы потребления воды

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2019 года)	Прогноз	
				2025 год	2035 год
1	Население	чел.	11 982	18 000	18 000
2	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах в расчете на 1 жителя	м³ в месяц	4,27	4,27	4,27
3		л/сут	140	140	140
4	Среднесуточное водопотребление, в том числе:	м³/сут.	2733	3578	3578
5	Население	м³/сут.	1135	1980	1980
6	Бюджет	м³/сут.	150	150	150
7	Прочие	м³/сут.	1448	1448	1448

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2019 года)	Прогноз	
				2025 год	2035 год
8	Максимальное суточное водопотребление, в том числе:	м³/сут.	3280	4294	4294
9	Население	м³/сут.	1362	2376	2376
10	Бюджет	м³/сут.	180	180	180
11	Прочие	м³/сут.	1738	1738	1738
12	Годовое водопотребление	м³/год	997 700	1 306 062	1 306 062
13	Население	м³/год	414 300	722 662	722 662
14	Бюджет	м³/год	54 700	54 700	54 700
15	Прочие	м³/год	528 700	528 700	528 700

Результаты анализа общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды на 2035 год приведены в таблицах 3.2.11.

Таблица 3.2.11 - Перспективный баланс водоснабжения

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2019 года)	2025 год	2035 год
1	Баланс централизованной системы водоснабжения (годовой)				
2	Объем воды из источников водоснабжения	м³/год	1 156 200	1 345 244	1 345 244
3	Собственные нужды	м³/год	0	0	0
4	Утечки и неучтенный расход воды	м³/год	158 500	39 182	39 182
5	то же в процентах	%	13,7%	2,9%	2,9%
6	Объем воды, отпущенной абонентам, в том числе	м³/год	997 700	1 306 062	1 306 062
7	Население	м³/год	414 300	722 662	722 662
8	Бюджет	м³/год	54 700	54 700	54 700
9	Прочие	м³/год	528 700	528 700	528 700
10	Баланс централизованной системы водоснабжения (среднесуточный)				
11	Объем воды из источников водоснабжения	м³/сут.	3167,7	3685,6	3685,6
12	Собственные нужды	м³/сут.	0,0	0,0	0,0
13	Утечки и неучтенный расход воды	м³/сут.	434,2	107,3	107,3
14	то же в процентах	%	13,7%	2,9%	2,9%
15	Объем воды, отпущенной абонентам, в том числе	м³/сут.	2733,4	3578,3	3578,3
16	Население	м³/сут.	1135,1	1979,9	1979,9
17	Бюджет	м³/сут.	149,9	149,9	149,9
18	Прочие	м³/сут.	1448,5	1448,5	1448,5
19	Баланс централизованной системы водоснабжения (максимальный суточный)				
20	Объем воды из источников водоснабжения	м³/сут.	3801,2	4422,7	4422,7
21	Собственные нужды	м³/сут.	0,0	0,0	0,0
22	Утечки и неучтенный расход воды	м³/сут.	521,1	128,8	128,8
23	то же в процентах	%	13,7%	2,9%	2,9%
24	Объем воды, отпущенной абонентам, в том числе	м³/сут.	3280,1	4293,9	4293,9
25	Население	м³/сут.	1362,1	2375,9	2375,9
26	Бюджет	м³/сут.	179,8	179,8	179,8
27	Прочие	м³/сут.	1738,2	1738,2	1738,2
28	Баланс централизованной системы водоснабжения (средний часовой расход в сутки максимального водопотребления)				
29	Объем воды из источников водоснабжения	м³/час	158,4	184,3	184,3
30	Собственные нужды	м³/час	0,0	0,0	0,0
31	Утечки и неучтенный расход воды	м³/час	21,7	5,4	5,4
32	то же в процентах	%	13,7%	2,9%	2,9%
33	Объем воды, отпущенной абонентам, в том числе	м³/час	136,7	178,9	178,9
34	Население	м³/час	56,8	99,0	99,0
35	Бюджет	м³/час	7,5	7,5	7,5
36	Прочие	м³/час	72,4	72,4	72,4

3.2.2.5 Анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов)

На источниках водоснабжения в технологическом процессе очистки воды не используются вредные вещества, способные нанести вред окружающей среде.

3.2.2.6 Описание основных проблем и пути их решения

Проблемы по очистке питьевой воды. В паводковый период наблюдалось резкое ухудшение качества исходной воды в реке Витим, относительно раннего периода по показателям цветности (среднее – 385 градусов, максимальное – 631 градус, ранее показатель цветности не превышал 150 градусов) и мутности (8,4 мг/л, максимальное 15,42 мг/л, ранее мутность не превышала 2 мг/л).

Фактическое содержание примесей в воде р. Витим значительно превышает принятые проектные значения работы станции водоподготовки, при этом оборудование станции работает вне рабочих диапазонов, в результате чего не достигается нормативное значение качества очищенной воды по показателю цветности и мутности.

Резкое ухудшение качества воды в паводковый период обусловлено природными и техногенными причинами, а именно:

- низким уровнем воды р. Витим (ниже для этого периода на 2-3 м) из-за недостатка поступления талых вод при низких температурах наружного воздуха;
- связанных с началом золотодобычи старательских артелей в верховьях Витима, со сбросом отработанных стоков промывочной воды в р. Энгажимо, р. Чайндра, р. Каралон, р. Нерпинка.

В период резкого роста цветности и мутности воды установленное оборудование станции водоочистки не может обеспечить очистку питьевой воды до нормативных требований из-за значительного превышения нагрузки на станцию водоподготовки по исходным загрязнениям.

Длительная работа станции водоподготовки с очисткой воды до нормативных значений при качестве исходной воды вне рабочих диапазонов может быть обеспечена только при установке дополнительного оборудования, обеспечивающего снижение качества исходной воды до проектных значений.

Техническое состояние системы водоснабжения находится в удовлетворительном состоянии, но большая часть оборудования морально устарела, имеет высокий процент износа, отсутствует автоматизация. Современное оборудование установлено только на ВОС, автоматизация организована на высоком уровне.

Из-за ухудшения качества исходной воды в реке Витим в результате техногенных действий, существующее оборудование в течение летнего периода не в состоянии обеспечить качество питьевой воды в соответствии с нормами.

Техническое состояние системы централизованного горячего водоснабжения находится в удовлетворительном состоянии, но имеет ряд недостатков:

- оборудование абонентов не имеет смесительного узла;
- оборудование абонентов не автоматизировано (при отрицательных температурах наружного воздуха температура горячей воды превышает допустимые значения).

3.2.3 Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

В МО объекты, входящие в централизованную систему питьевого водоснабжения, эксплуатируются одной ресурсоснабжающей организацией МУП «Тепловодоканал».

Постановления об установлении тарифов на водоснабжение и водоотведение представлены на рисунках 3.2.21 – 3.2.23.

76

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ БОДАЙБИНСКИЙ РАЙОН
АДМИНИСТРАЦИЯ БОДАЙБИНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

17.12.2019г.

г. Бодайбо

№ 998-п

О внесении изменений в постановление администрации Бодайбинского городского поселения от 10.12.2018 г. № 949-п «Об установлении долгосрочных тарифов на питьевую воду и водоотведение для гарантирующей организации МУП «Тепловодоканал»

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения», Законом Иркутской области от 06.11.2012 г. № 114-ОЗ «О наделении органов местного самоуправления отдельными областными полномочиями в сфере водоснабжения и водоотведения», в целях осуществления корректировки долгосрочных тарифов, учитывая итоги рассмотрения данного вопроса на заседании Комиссии по регулированию тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения от 13.12.2019 г. администрации Бодайбинского городского поселения, руководствуясь ст.26 Устава Бодайбинского муниципального образования,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Внести изменения в постановление администрации Бодайбинского городского поселения от 10.12.2018 г. № 949-п «Об установлении долгосрочных тарифов на питьевую воду и водоотведение для гарантирующей организации МУП «Тепловодоканал», изложив:

1.1. В приложении №1 строки:

с 01.07.2020 по 31.12.2020	85,95	44,27
с 01.01.2021 по 01.07.2021	85,95	44,27

в следующей редакции:

с 01.07.2020 по 31.12.2020	89,53	44,53
с 01.01.2021 по 01.07.2021	89,53	44,53

1.2. В приложении №3 строки:

с 01.07.2020 по 31.12.2020	53,37	30,70
с 01.01.2021 по 01.07.2021	53,37	30,70

в следующей редакции:

с 01.07.2020 по 31.12.2020	53,14	30,89
с 01.01.2021 по 01.07.2021	53,14	30,89

2. Настоящее постановление подлежит официальному опубликованию в газете «Бодайбинские ведомости» и размещению на официальном сайте администрации Бодайбинского городского поселения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» www.uprava-bodajbo.ru

ГЛАВА



А.В. ДУБКОВ

Рисунок 3.2.21 – Постановление № 998-п от 17.12.2019 г. «Об установлении долгосрочных тарифов на питьевую воду и водоотведение для гарантирующей организации МУП «Тепловодоканал»

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ БОДАЙБИНСКИЙ РАЙОН
АДМИНИСТРАЦИЯ БОДАЙБИНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

19.12.2019 г.

г. Бодайбо

№ 1005-п

Об установлении тарифов на подвоз воды для потребителей МУП «Тепловодоканал», оказывающего услуги на территории Бодайбинского муниципального образования на 2020 г.

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения», Законом Иркутской области от 06.11.2012 г. № 114-ОЗ «О наделении органов местного самоуправления отдельными областными полномочиями в сфере водоснабжения и водоотведения», Федеральным Законом от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», руководствуясь статьями 6,26 Устава Бодайбинского муниципального образования,

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Установить тарифы на подвоз воды для потребителей МУП «Тепловодоканал», оказывающего услуги на территории Бодайбинского городского поселения с календарной разбивкой согласно приложению.

2. Настоящее постановление подлежит официальному опубликованию в газете «Бодайбинские ведомости» и размещению на официальном сайте администрации Бодайбинского городского поселения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» www.uprava-bodaibo.ru.

ГЛАВА



А.В. ДУБКОВ

Рисунок 3.2.22 – Постановление № 998-п от 19.12.2019 г. «Об установлении долгосрочных тарифов на подвоз воды для потребителей МУП «Тепловодоканал»

Тарифы на подвоз воды
для потребителей МУП «Тепловодоканал, оказывающего услуги
на территории Бодайбинского городского поселения на 2020 год

№ п/п	Наименование населенного пункта и категории потребителей	Период действия тарифов	Тариф (руб./куб. м)
город Бодайбо			
1	Прочие потребители (без учета НДС)	с 01.01.2020 г. по 30.06.2020 г.	546,00
		с 01.07.2020 г. по 31.12.2020 г.	565,23
	Население (с учетом НДС)	с 01.01.2020 г. по 30.06.2020 г.	325,06
		с 01.07.2020 г. по 31.12.2020 г.	338,06
Микрорайон Бисяга Бодайбинского муниципального образования			
2	Прочие потребители (без учета НДС)	с 01.01.2020 г. по 30.06.2020 г.	548,45
		с 01.07.2020 г. по 31.12.2020 г.	567,77
	Население (с учетом НДС)	с 01.01.2020 г. по 30.06.2020 г.	359,34
		с 01.07.2020 г. по 31.12.2020 г.	373,31
Микрорайон Колобовщина Бодайбинского муниципального образования			
3	Прочие потребители (без учета НДС)	с 01.01.2020 г. по 30.06.2020 г.	663,39
		с 01.07.2020 г. по 31.12.2020 г.	686,45
	Население (с учетом НДС)	с 01.01.2020 г. по 30.06.2020 г.	387,94
		с 01.07.2020 г. по 31.12.2020 г.	403,46

Рисунок 3.2.23 – Постановление № 998-п от 19.12.2019 г. «Об установлении долгосрочных тарифов на подвоз воды для потребителей МУП «Тепловодоканал»

3.3 Характеристика и состояние проблем в системе водоотведения

3.3.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями

Система водоотведения города состоит из квартальных и уличных канализационных сетей, сборного городского коллектора, по которым отводятся бытовые сточные воды и далее поступают на очистные сооружения производительностью 2100 м³/сут (производительность указана по проекту). На городском коллекторе находятся три перекачивающие насосные станции, из которых одна - КНС-1, не действует, находится в аварийном состоянии и нуждается в восстановлении. Часть сточных вод из коллектора поступает на очистные сооружения, где после прохождения механической и биологической очистки сбрасываются в реку Витим. Оставшаяся часть сточных вод в объеме, превышающем производительность очистных сооружений постоянно сбрасывается в водоём через три существующих аварийных выпуска.

Существующие канализационные очистные сооружения (КОС) производительностью 2100 м³/сут введены в эксплуатацию в 1983 году, износ составляет 61% и сегодня они нуждаются в капитальном ремонте.

На территории действующих очистных сооружений находятся незавершенные строительством с 1990 года очистные сооружения производительностью 7000 м³/сут. В 1999 – 2001 г.г. возобновлено строительство данного объекта, закончившееся не прошедшим испытания аэротенков, блоков емкостей и в настоящее время объект законсервирован и находится под охраной МУП «Тепловодоканал».

Район города восточнее ул. П. Поручикова канализируется через аварийный выпуск №1 в реку Витим. Аварийный выпуск используется из-за вывода из эксплуатации КНС №1.

Район «СМП» канализируется в 3 септика: «Выгреб 45», «Выгреб 45а» и «Выгреб 47а». Вывоз стоков из септиков производится ассенизаторскими машинами на очистные сооружения.

Протяженность канализационных сетей 32,37 км.

3.3.2 Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры

3.3.2.1 Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.)

КОС

Канализационные очистные сооружения расположены по адресу: Иркутская область, г. Бодайбо, ул. Стояновича, д.1.

Общий вид КОС представлен на рисунке 3.3.1.

Производительность очистных сооружений 2100 м³/сут.



Рисунок 3.3.1 – Общий вид здания КОС

По результатам обследования составлен перечень оборудования и имущества КОС, представленный в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 - Перечень выявленного имущества КОС

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию	Нормативный срок службы, лет
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии		
1	Воздуходувка	32ВМФ-50-22,8-1,5-30	2	0	2	2008	10
2	Здание КОС	Здание 3 эт.	1	0	1	1983	50
3	Аэротенк	прямоугольные в плане аэротенки с пневматической аэрацией	3	0	3	1983	50

Прямоугольные в плане аэротенки с пневматической аэрацией – состояние исправное (рисунок 3.3.2).



Рисунок 3.3.2 – Аэротенки очистных сооружений

Воздуходувки 32ВМФ-50-22,8-1,5-30– исправны (рисунок 3.3.3).



Рисунок 3.3.3 – Воздуходувки 32ВМФ-50-22,8-1,5-30

Характеристика основного и вспомогательного оборудования, находящихся в эксплуатации МУП «Тепловодоканал» приведена в таблицах 3.3.2 и 3.3.3.

Таблица 3.3.2 - Насосное оборудование систем водоотведения

№	Станция	Марка	Мощность электродвигателя, кВт	КПД электродвигателя, %	КПД насоса, %	Кол-во оборотов/мин	Напор, м	Подача, м³/ч	Год установки
1	КНС №2	ФГ-144/10,5	18,5	93	н/д	1500	7,6	115	1990
2	КНС №2	ФГ-144/10,5	18,5	93	н/д	1500	7,6	115	1990
3	КНС №2	СД-160/45	22	93	н/д	1500	45	160	2002
4	КНС №3	ФГ-144/10,5	18,5	93	н/д	1500	7,6	115	1990
5	КНС №3	СМ 150-125-3156-4	15	93	70	1450	22,5	160	2016
6	КНС №3	ФГ-144/10,5	18,5	93	н/д	1500	7,6	115	н/д

Таблица 3.3.3 – Оборудование КОС

№	Станция	Марка	Мощность электродвигателя, кВт	Кол-во оборотов/мин	Напор, кПа	Подача, м³/мин	Год установки	Примечание
1	КОС	Воздуходувка 32ВМФ-50-22,8-1,5-30	30	1500	50	22,8	2008	исправен
2	КОС	Воздуходувка 32ВМФ-50-22,8-1,5-30	30	1500	50	22,8	2008	исправен

3.3.2.2 Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета)

Протяженность канализационных сетей 32,37 км. Год строительства сетей 1957-1985. Большинство сетей имеют предельный срок эксплуатации и нуждаются в замене. Техническое состояние – исправное, требует текущего и капитального ремонта. Схема сетей представлена на рисунке 3.3.4.

Существующие канализационные очистные сооружения (КОС) производительностью 2100 м³/сут введены в эксплуатацию в 1983 году, износ составляет 61% и сегодня они нуждаются в капитальном ремонте.

На территории действующих очистных сооружений находятся незавершенные строительством с 1990 года очистные сооружения производительностью 7000 м³/сут. В 1999 – 2001 г.г. возобновлено строительство данного объекта, закончившееся не прошедшим испытания аэротенков, блоков емкостей и в настоящее время объект законсервирован и находится под охраной МУП «Тепловодоканал».

Район города восточнее ул. П. Поручикова канализируется через аварийный выпуск №1 в реку Витим. Аварийный выпуск используется из-за вывода из эксплуатации КНС №1.

Район «СМП» канализируется в 3 септика: «Выгреб 45», «Выгреб 45а» и «Выгреб 47а». Вывоз стоков из септиков производится ассенизаторскими машинами на очистные сооружения.

Перечень выявленного оборудования на объектах системы водоотведения г. Бодайбо представлен в таблице 3.3.4.

Перечень насосных агрегатов, установленных на объектах системы водоотведения г. Бодайбо представлен в таблице 3.3.5.

Таблица 3.3.4 - Перечень выявленного имущества системы водоотведения г. Бодайбо

№ п/п	Наименование оборудования	Марка и тип	Количество, шт.			Год ввода в эксплуатацию	Нормативный срок службы, лет
			Всего	Выведено из эксплуатации	В рабочем состоянии		
КОС г. Бодайбо							
1	Воздуходувка	32ВМФ-50-22,8-1,5-30	2	0	2	2008	10
2	Здание КОС	Здание 3 эт.	1	0	1	1983	50
3	Аэротенки	прямоугольные в плане аэротенки с пневматической аэрацией	3	0	3	1983	50
КНС №2							
1	Насос	ФГ-144/10,5	2	0	2	1990	10
2	Насос	СД-160/45	1	0	1	2002	10
3	Здание насосной станции	Одноэтажное здание	1	0	1	1982	50
КНС №3							
1	Насос	ФГ-144/10,5	1	0	1	1990	10
2	Насос	СМ 150-125-3156-4	1	0	1	2016	10
3	Здание насосной	Одноэтажное здание	1	0	1	1982	50

Таблица 3.3.5 - Перечень выявленных насосных агрегатов системы водоотведения г. Бодайбо

№	Станция	Марка	Мощность электродвигателя, кВт	КПД электродвигателя, %	КПД насоса, %	Кол-во оборотов/мин	Напор, м	Подача, м³/ч	Год установки
1	КНС №2	ФГ-144/10,5	18,5	93	н/д	1500	7,6	115	1990
2	КНС №2	СД-160/45	22	93	н/д	1500	45	160	2002
3	КНС №3	ФГ-144/10,5	18,5	93	н/д	1500	7,6	115	1990
4	КНС №3	СМ 150-125-3156-4	15	93	70	1450	22,5	160	2016
5	КНС №3	ФГ-144/10,5	18,5	93	н/д	1500	7,6	115	н/д

3.3.2.3 Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)

В соответствии с определением, данным Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» - технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и водоотведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

- централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

Технологическая зона централизованного водоотведения представлена на рисунке 3.3.4. Технологические зоны нецентрализованной системы водоотведения представлены на рисунке 3.3.5.

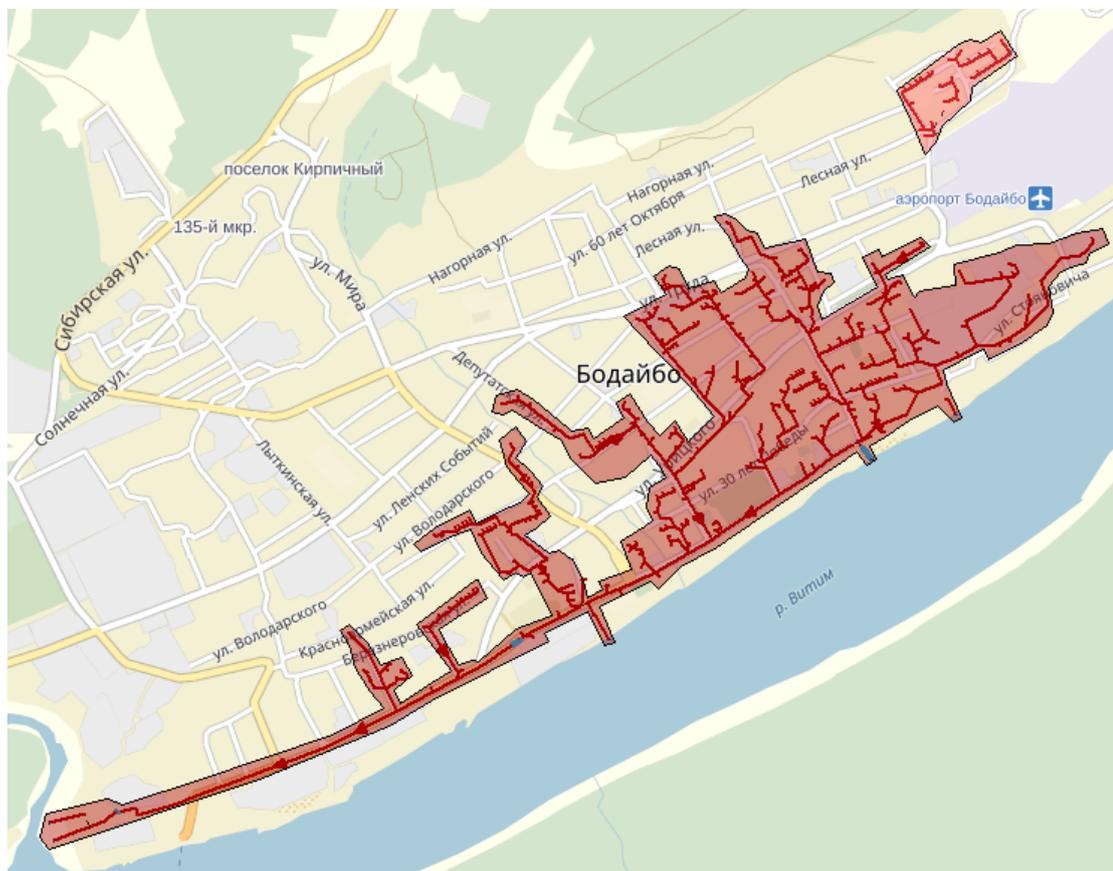


Рисунок 3.3.4 – Технологические зоны централизованной системы водоотведения

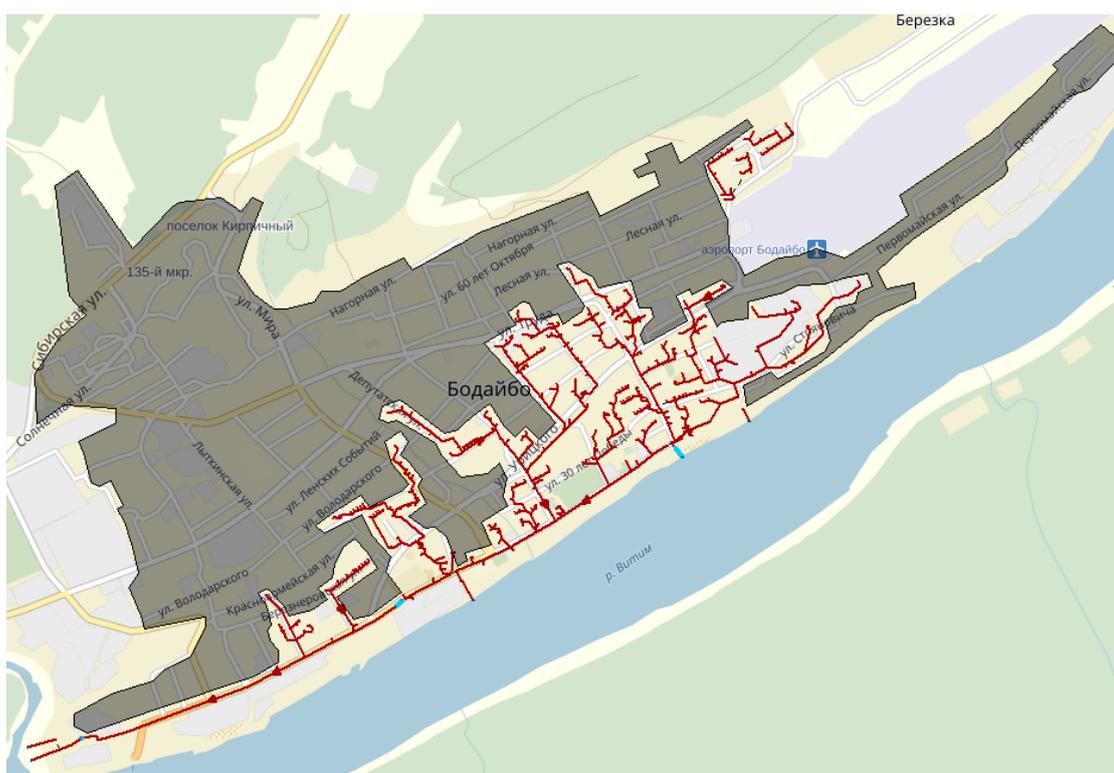


Рисунок 3.3.5 – Технологические зоны нецентрализованной системы водоотведения

3.3.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса

Сведения о годовом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлены в таблице ниже и на рисунке ниже.

Таблица 3.3.6 - Резервы и дефициты производственных мощностей

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2019 года)
1	Поступление сточных вод на КОС - максимально суточное (для проектирования системы централизованного водоотведения)	м ³ /сут.	2 989
2	Баланс централизованной системы водоотведения (поступление максимальное суточное)		
3	Производительность КОС технологической зоны	м³/сут.	2100
4	Технологические нужды	м ³ /сут.	29,9
5	Поступление стоков на КОС	м³/сут.	2 989
6	Резерв (+)/дефицит (-) производительности	м ³ /сут.	-919
7	то же от производительности водозаборных сооружений	%	-44%
8	Баланс централизованной системы водоотведения (часовые значения в сутки максимального поступления)		
9	Производительность КОС технологической зоны	м ³ /час	87,5
10	Технологические нужды	м ³ /час	1,2
11	Поступление стоков на КОС	м ³ /час	124,6
12	Резерв (+)/дефицит (-) производительности	м ³ /час	-38,3
13	то же от производительности КОС	%	-44%

3.3.2.5 Анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов)

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источниками каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покрытий и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не оказывает существенного влияния на окружающую среду.

Контроль за качеством сточных вод осуществляется МУП «Тепловодоканал», согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиентами.

3.3.2.6 Описание основных проблем и пути их решения

Техническое состояние системы водоотведения находится в неудовлетворительном состоянии:

- мощность КОС значительно меньше необходимой и не способна пропустить полный объем стоков;
- КНС №1 находится в неработоспособном состоянии;
- автоматизация существующего оборудования либо отсутствует, либо морально устарела.

3.3.3 Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

В МО объекты, входящие в централизованную систему питьевого водоснабжения, эксплуатируются одной ресурсоснабжающей организацией МУП «Тепловодоканал».

Постановления об установлении тарифов на водоснабжение и водоотведение представлены на рисунках 3.2.21 – 3.2.23.

3.4 Характеристика и состояние проблем в системе электроснабжения

3.4.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями

Электроснабжение г. Бодайбо осуществляется от Иркутской энергосистемы через опорный центр питания города - подстанцию ПС «Бодайбинскую» 110/35/6кВ и понизительную ПС «КПД Мобиль» 35/6кВ.

Указанные подстанции питают объекты соцкультбыта и промпредприятия города (включая микрорайоны Колобовщина и Бисяга).

Таблица 3.4.1 - Электроснабжение г. Бодайбо

№ п/п	Наименование ПС	Система напряжений кВ	Кол-во и установленная мощность трансформаторов МВА	Нагрузка ПС по контрольному замеру МВт	
				Всего по ПС	На шинах 6кВ
1	Бодайбинская	110/35/6	2x16	28.72	18.54
		110/6	1x16	9.6	9.6
		35/6	1x6.3	2.6	2.6
2	КПД Мобиль	35/6	2x10	5.5	5.5
3	Итого по ПС	-	-	38.32	36.24

Из таблицы 3.4.1 видно, что подстанция ПС «Бодайбинская» имеют загрузку, которая при отключении одного из трансформаторов в аварийном режиме приведет к нагрузке оставшегося в работе трансформатора сверх предельно допустимой.

Следует отметить, что с увеличением объемных показателей, по золотодобыче необходимо развивать энергетику за счет реконструкции сетей с целью ликвидации дефицита электроэнергии в Бодайбинском районе, а также за счет строительства новых объектов энергетики и реконструкции существующих.

3.4.2 Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры

3.4.2.1 Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.)

Общие сведения по системе электроснабжения представлены в таблице 3.4.2. Сводные данные по ТП и КТП представлены в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.2 - Общие сведения по системе электроснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019
1	Количество потребителей электрической энергии, в т. ч.:	ед.	8481	7788	8383
2	Население	ед.	7836	7143	7738
3	Бюджетные потребители	ед.	75	75	75
4	Промышленные потребители	ед.	34	34	34
5	Прочие потребители	ед.	536	536	536
6	Электрические нагрузки (установленные мощности) потребителей электрической энергии, в т. ч.:	МВт	44160,7	44155,1	44159,9
7	Население	МВт	62,68	57,14	61,9
8	Бюджетные потребители	МВт	6,3	6,3	6,3
9	Промышленные потребители	МВт	07.сен	07.сен	07.сен
10	Прочие потребители	МВт	10,7	10,7	10,7
11	Электрические нагрузки (установленные мощности) потребителей электрической энергии (по уровню напряжения), в т. ч.:	МВт	17,672	17,672	17,672
12	Потребители высокого напряжения (ВН): 110 кВ и выше	МВт	-	-	-
13	Потребители среднего напряжения 1-го уровня (СН-1): 35 кВ	МВт	-	-	-
14	Потребители среднего напряжения 2-го уровня (СН-2): 20 кВ	МВт	-	-	-
15	Потребители среднего напряжения 2-го уровня (СН-2): 6,10 кВ	МВт	17,672	17,672	17,672
16	Потребители низкого напряжения (НН): 0,4 кВ	МВт			

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019
17	Доля потребителей электрической энергии, оснащенных приборами учета расхода электроэнергии, в том числе:	%	97%	98%	98%
18	Население	%	89%	90%	91%
19	Бюджетные потребители	%	100%	100%	100%
20	Промышленные потребители	%	100%	100%	100%
21	Прочие потребители	%	100%	100%	100%
22	Количество потребителей электрической энергии, оснащенных АСКУЭ (АИСКУЭ), в т. ч.:	ед.	0	0	1711
23	Население	ед.	н/д	н/д	1308
24	Бюджетные потребители	ед.	н/д	н/д	156
25	Промышленные потребители	ед.	н/д	н/д	24
26	Прочие потребители	ед.	н/д	н/д	223

Таблица 3.4.3 - Сводные данные по ТП и КТП

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Количество ТП, по уровню напряжения, в т. ч.:	ед.	34
2	Среднего напряжения 1-го уровня (35 кВ)	ед.	0
3	Среднего напряжения 2-го уровня (20 кВ)	ед.	0
4	Среднего напряжения 2-го уровня (6,10 кВ)	ед.	34
5	Количество КТП, по уровню напряжения, в т. ч.:	ед.	52
6	Среднего напряжения 1-го уровня (35 кВ)	ед.	0
7	Среднего напряжения 2-го уровня (20 кВ)	ед.	0
8	Среднего напряжения 2-го уровня (6,10 кВ)	ед.	52
9	Число трансформаторов с полной установленной мощностью, кВ·А:	ед.	101
10	10000	ед.	0
11	5000	ед.	0
12	1600	ед.	0
13	1000	ед.	5
14	630	ед.	33
15	560	ед.	1
16	400	ед.	43
17	320	ед.	1
18	250	ед.	12
19	180	ед.	0
20	160	ед.	4
21	100	ед.	1
22	63	ед.	1
23	40	ед.	0
24	25	ед.	0
25	Количество и полная установленная мощность КТП, введенных в эксплуатацию по новым технологиям (с использованием сухих трансформаторов и/или сухих трансформаторов с литой изоляцией или современных трансформаторов другого типа), в т. ч.:	ед. (кВ·А)	3
26	Среднего напряжения 1-го уровня (35 кВ)	ед. (кВ·А)	0
27	Среднего напряжения 2-го уровня (20 кВ)	ед. (кВ·А)	0
28	Среднего напряжения 2-го уровня (6,10 кВ)	ед. (кВ·А)	ТМГ – 400- 1 шт, 630- 2 шт, 1000-2 шт
29	Количество трансформаторных подстанций (ТП и КТП), оборудованными приборами технического учета расхода электроэнергии	ед.	86
30	Количество и полная установленная мощность КТП со 100% износом оборудования, в т. ч.:	ед. (кВ·А)	23 шт, 7930 МВа
31	Среднего напряжения 1-го уровня (35 кВ)	ед. (кВ·А)	0
32	Среднего напряжения 2-го уровня (20 кВ)	ед. (кВ·А)	0
33	Среднего напряжения 2-го уровня (6,10 кВ)	ед. (кВ·А)	23

3.4.2.2 Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета)

Распределительные сети 6кВ отходящих от ПС «Бодайбинская» и ПС «КПД Мо-биль» включают в себя 16 воздушных линий (ВЛ), подключенных по кольцевой схеме через переключающие пункты. Распределительные сети 6кВ фидеров № 7,8,3 работают с перегрузом на 15-20% , фидеров N11,2,6 работают с перегрузом на 25-30%. В аварийном режиме, при отключении одного из фидеров, нагрузка распределительных сетей 6кВ составляет сверх предельно допустимой.

Сети 35-110 кВ выполнены воздушными линиями на деревянных опорах. Существует один участок линии 35 кВ, выполненный кабельной линией, под взлетно-посадочной полосой аэропорта. Распределительные сети 6кВ выполнены ВЛ на деревянных опорах.

Общие сведения по сетям электроснабжения представлены в таблице 3.4.4.

Таблица 3.4.4 - Сведения по сетям электроснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Протяженность электрических сетей по уровням напряжения, в т. ч.:	км	1263,2
2	Электрических сетей высокого напряжения (110 кВ и выше) по району	км	766,0
3	Электрических сетей среднего напряжения 1-го уровня (35 кВ) по району	км	372,1
4	Электрических сетей среднего напряжения 2-го уровня (20 кВ)		нет
5	Электрических сетей среднего напряжения 2-го уровня (6 кВ) по Бодайбо	км	54,6
6	Электрических сетей низкого напряжения (0,4 кВ)	км	70,6
7	Протяженность ВЛ среднего напряжения (6,10 кВ), в т. ч.:	км	54,576
8	Введенных в эксплуатацию до 1960 г.	км	13,7
9	Введенных в эксплуатацию в 1960-1980 гг.	км	40,876
10	Введенных в эксплуатацию в 1980-2000 гг.	км	нет
11	Введенных в эксплуатацию после 2000 г.	км	нет
12	Протяженность ВЛ низкого напряжения (0,4 кВ), в т. ч.:	км	70,553
13	Введенных в эксплуатацию до 1960 г.	км	23,63
14	Введенных в эксплуатацию в 1960-1980 гг.	км	46,91
15	Введенных в эксплуатацию в 1980-2000 гг.	км	0,0
16	Введенных в эксплуатацию после 2000 г.	км	0,0
17	Протяженность ВЛ по номинальному сечению, мм², в т. ч.: (6 кВ)	км	70,9
18	50 мм ²	км	24,7
19	70 мм ²	км	20
20	95 мм ²	км	23
21	СИП 120 мм ²	км	3,2
22	Протяженность ВЛ по номинальному сечению, мм², в т. ч.: (0,4 кВ)	км	126,7
23	35 мм ²	км	31,7
24	50 мм ²	км	45
25	70 мм ²	км	50
26	Протяженность ВЛ, проложенных по новым технологиям (с использованием самонесущих изолированных проводов – СИП), в т. ч.:	км	13,2
27	Среднего напряжения 1-го уровня (35 кВ)	нет	0,0
28	Среднего напряжения 2-го уровня (20 кВ)	нет	0,0
29	Среднего напряжения 2-го уровня (6,10 кВ)	км	3,2
30	Низкого напряжения (0,4 кВ)	км	10

3.4.2.3 Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)

Электроснабжение г. Бодайбо осуществляется от Иркутской энергосистемы через опорный центр питания города - подстанцию ПС «Бодайбинскую» 110/35/6кВ и понизительную ПС «КПД Мобиль» 35/6кВ. Указанные подстанции питают объекты соцкультбыта и промпредприятия города (включая микрорайоны Колобовщина и Бисяга).

Сводные данные по ПС, присоединенных к электрическим сетям представлены в таблице 3.4.5. Данные по зонам действия ПС, присоединенных к электрическим сетям представлены в таблице 3.4.6.

Таблица 3.4.5 - Сводные данные по ПС, присоединенных к электрическим сетям

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Установленная мощность ТП и КТП (трансформаторная мощность), присоединенных к ПС Бодайбинская	кВА	62729
2	Установленная мощность ТП и КТП (трансформаторная мощность), присоединенных к ПС КПД	кВА	17173
3	Максимальная фактическая электрическая нагрузка энергопринимающих устройств потребителей электроэнергии, присоединенных к ПС (принимается по результатам измерений суточных графиков электрических нагрузок в сутки зимнего максимума): ПС 110 Бодайбинская	кВт	2018г. – 29252
4			2019г. – 29950
5			Янв. 2020г. – 23277
6	Максимальная фактическая электрическая нагрузка энергопринимающих устройств потребителей электроэнергии, присоединенных к ПС (принимается по результатам измерений суточных графиков электрических нагрузок в сутки зимнего максимума): ПС 35 КПД	кВт	2018г. – 6496
7			2019г. – 8077
8			Янв. 2020г. – 2958.
9	Количество и тип силовых трансформаторов на ПС 110 Бодайбинская	ед. (тип)	1.ГДТН-16000/110
10			2.ГДТН-16000/110
11			3.ГДТН-16000/110
12	Полная установленная мощность силовых трансформаторов на ПС:	МВ·А	48000
13	Количество и тип силовых трансформаторов на ПС 35 КПД	ед. (тип)	1.ТМ-10000/35/6
14			2.ТМ-10000/35/6
15	Полная установленная мощность силовых трансформаторов на ПС:	МВ·А	20000
16	Средний коэффициент загрузки оборудования каждой ПС:	%	
17	ПС-1 (наименование и/или номер ПС) Бодайбинская	%	61,6
18	ПС-2 (наименование и/или номер ПС) КПД	%	36,4

Таблица 3.4.6 - Данные по зонам действия ПС, присоединенных к электрическим сетям

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Количество ТП и КТП, присоединенных к каждой ПС, в т. ч.:	ед.	173
2	ПС-1 (наименование и/или номер ПС) Бодайбинская	шт	142
3	ПС-2 (наименование и/или номер ПС) КПД	шт	31
4	Полная установленная электрическая мощность ТП и КТП, присоединенных к каждой ПС (трансформаторная мощность), в т. ч.:	кВА	79902
5	ПС-1 (наименование и/или номер ПС) Бодайбинская	кВА	62729
6	ПС-2 (наименование и/или номер ПС) КПД	кВА	17173

3.4.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса

Данные по балансу получения (покупки), распределения и потребления электрической энергии представлены в таблице 3.4.7.

Таблица 3.4.7 - Данные по балансу получения (покупки), распределения и потребления электрической энергии

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019
1	Объем полученной электроэнергии	тыс. кВт*ч	143648,32	139874,90	140445,47
2	Объем электроэнергии на собственные нужды ПС, в том числе:	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
3	Потери электроэнергии в электрических сетях высокого напряжения (110 кВ и выше)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
4	Полезно используемая (реализованная) электроэнергия потребителями высокого напряжения (110 кВ и выше)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
5	Потери электроэнергии в электрических сетях среднего напряжения 1-го уровня (35 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
6	Полезно используемая (реализованная) электроэнергия потребителями среднего напряжения 1-го уровня (35 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
7	Потери электроэнергии в электрических сетях среднего напряжения 2-го уровня (20 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
8	Полезно используемая (реализованная) электроэнергия потребителями среднего напряжения 2-го уровня (20 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
9	Потери электроэнергии в электрических сетях среднего напряжения 2-го уровня (6,10 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00

10	Полезно используемая (реализованная) электроэнергия потребителями среднего напряжения 2-го уровня (6,10 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
11	Потери электроэнергии в электрических сетях низкого напряжения (0,4 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
12	Полезно используемая (реализованная) электроэнергия потребителями низкого напряжения (0,4 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
13	Общее количество электроэнергии, полезно реализованной потребителям, в том числе:	тыс. кВт*ч	124974,04	123089,91	127805,38
14	Населению	тыс. кВт*ч	43732,37	39314,13	43233,37
15	Бюджетным потребителям	тыс. кВт*ч	4003,45	4332,46	4462,29
16	Промышленным потребителям	тыс. кВт*ч	23794,12	23050,06	24001,79
17	Прочим потребителям	тыс. кВт*ч	53444,10	56393,25	56107,93
18	Суммарные потери электроэнергии в системе электроснабжения, в том числе:	тыс. кВт*ч	18674,28	16784,99	12640,09
19	Технические потери электроэнергии	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
20	Потери, обусловленные недостаточной точностью приборов учета потребления электроэнергии (погрешностью приборов учета потребления электроэнергии)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00
21	Коммерческие потери электроэнергии	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00

3.4.2.5 Описание основных проблем и пути их решения

Систему электроснабжения можно охарактеризовать наличием следующих проблем:

- высокий износ распределительных линий;
- износ опор ЛЭП.

3.4.3 Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

Тариф на электроэнергию установлен, согласно приказу службы по тарифам Иркутской области от 27.12.2019 № 449-спр "Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2020 год". Приказ службы представлен на рисунках 3.4.1-3.4.5.



СЛУЖБА ПО ТАРИФАМ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

27 декабря 2019 года

№ 449-спр

Иркутск

Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2020 год

В соответствии с Федеральным законом от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике», руководствуясь Положением о службе по тарифам Иркутской области, утвержденным постановлением Правительства Иркутской области от 7 июня 2012 года № 303-пп, учитывая итоги рассмотрения данного вопроса на заседании Правления службы по тарифам Иркутской области 27 декабря 2019 года,
П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Установить с 1 января 2020 года по 31 декабря 2020 года индивидуальные тарифы на услуги по передаче электрической энергии для взаиморасчетов между сетевыми организациями согласно приложению.

2. Признать утратившими силу с 1 января 2020 года:

1) приказ службы по тарифам Иркутской области от 28 декабря 2018 года № 544-спр «Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2019 год»;

2) приказ службы по тарифам Иркутской области от 7 февраля 2019 года № 16-спр «О внесении изменения в приказ службы по тарифам Иркутской области от 28 декабря 2018 года № 544-спр»;

3) приказ службы по тарифам Иркутской области от 28 июня 2019 года № 116-спр «О внесении изменений в приказ службы по тарифам Иркутской области от 28 декабря 2018 года № 544-спр»;

4) приказ службы по тарифам Иркутской области от 13 августа 2019 года № 173-спр «О внесении изменения в приказ службы по тарифам Иркутской области от 28 декабря 2018 года № 544-спр»;

5) приказ службы по тарифам Иркутской области от 30 августа 2019 года № 191-спр «О внесении изменений в приказы службы по тарифам Иркутской области от 26 декабря 2014 года № 764-спр и от 28 декабря 2018 года № 544-спр»;

Рисунок 3.4.1 - Приказ службы по тарифам Иркутской области от 27.12.2019 № 449-спр "Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2020 год"

6) приказ службы по тарифам Иркутской области от 29 ноября 2019 года № 324-спр «О внесении изменений в приказы службы по тарифам Иркутской области от 26 декабря 2014 года № 764-спр и от 28 декабря 2018 года № 544-спр».

3. Настоящий приказ подлежит официальному опубликованию.

Руководитель службы



А.Р. Халиулин

Рисунок 3.4.2 - Приказ службы по тарифам Иркутской области от 27.12.2019 № 449-спр "Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2020 год"

Приложение
к приказу службы по тарифам
Иркутской области
от 27 декабря 2019 года № 449 -спр

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТАРИФЫ
НА УСЛУГИ ПО ПЕРЕДАЧЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ВЗАИМОРАСЧЕТОВ
МЕЖДУ СЕТЕВЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ (БЕЗ НДС)**

№ п/п	Наименование сетевых организаций	с 01.01.2020 по 30.06.2020			с 01.07.2020 по 31.12.2020		
		Двухставочный тариф		Одноставочный тариф	Двухставочный тариф		Одноставочный тариф
		ставка за содержание электрических сетей	ставка на оплату технологического расхода (потерь)		ставка за содержание электрических сетей	ставка на оплату технологического расхода (потерь)	
		руб./МВт-мес.	руб./МВт-ч	руб./кВт-ч	руб./МВт-мес.	руб./МВт-ч	руб./кВт-ч
	1	2	3	4	5	6	7
1.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ОГУЭП «Облкоммунэнерго»	368 785,59	254,92	0,97948	578 768,12	442,36	1,37500
2.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - АО «Братская электросетевая компания»	13 283 874,91	7 569,52	48,82223	13 283 874,91	7 569,52	48,82223
3.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - АО «Витимэнерго»	998 683,47	171,93	1,63665	1 040 884,11	171,93	1,63665
4.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - Восточно-Сибирская дирекция по энергообеспечению – структурное подразделение Трансэнерго - филиал ОАО «РЖД»	142 549,01	65,87	0,27049	185 881,29	69,29	0,38635
5.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «Шелеховская ЭнергоСетевая компания»	223 052,86	180,19	0,58119	308 996,75	60,27	0,66962
6.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «Энергетическая компания «Радиян»	66 617,42	3,33	0,20976	62 987,24	3,33	0,20976
7.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - АО «АНХК»	58 786,92	41,34	0,15810	68 671,38	43,23	0,19046
8.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - АО «Электросеть»	34 382,16	9,77	0,05978	34 586,76	9,77	0,05978
9.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «Прибайкальская электросетевая компания»	84 075,61	44,23	0,25635	67 844,34	158,99	0,36397
10.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «АктивЭнерго»	35 103,14	52,25	0,21538	31 253,20	48,47	0,22739
11.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «Кутуликская электросетевая компания»	176 135,16	208,07	0,80352	187 905,50	197,39	0,95363

Рисунок 3.4.3 - Приказ службы по тарифам Иркутской области от 27.12.2019 № 449-спр "Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2020 год"

12.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «Сетьэнергопром»	153 224,77	45,24	0,74854	150 779,19	56,47	0,74854
13.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО Сетевая компания «Радван»	175 484,62	41,49	0,35762	162 445,67	70,16	0,35762
14.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - АО «АЭХК»	260 740,02	21,14	0,39284	256 075,69	107,46	0,46584
15.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - Филиал АО «Группа «Илим» в г. Усть-Илимске	17 873,93	3,27	0,03965	25 749,88	9,24	0,06393
16.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - АО «Саянскимпласт»	31 023,43	25,78	0,11009	69 040,83	26,68	0,21134
17.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «Управление энергоснабжения»	3 751,24	32,21	0,04284	65 930,31	29,84	0,20466
18.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - Красноярская дирекция по энергообеспечению - структурное подразделение Трансэнерго - филиал ОАО «РЖД»	60 347,10	123,20	0,26587	61 237,22	123,22	0,27347
19.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «Сетевая компания «ЭнергоСервис»	42 910,58	79,92	0,37936	42 577,70	79,92	0,37936
20.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «Транзит»	75 638,12	254,80	0,35865	79 427,50	266,03	0,37509
21.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «ЭНКТП»	144 100,13	66,76	0,47784	198 181,60	69,75	0,63512
22.	ОАО «Иркутская электросетевая компания» - ООО «ТранснефтьЭлектросетьСервис»	445 948,37	28,60	0,70465	512 965,54	31,35	0,90459
23.	АО «Братская электросетевая компания» - ОАО «Иркутская электросетевая компания»	1 945,821	1,52	0,00981	1 945,821	1,52	0,00981
24.	Филиал «Забайкальский» АО «Оборонэнерго» - ОАО «Иркутская электросетевая компания»	47 455,37	18,44	0,11111	47 455,37	18,44	0,11111
25.	ООО «СибЭнергоАктив-Иркутск» - ОАО «Иркутская электросетевая компания»	76 981,62	39,43	0,18576	76 981,62	39,43	0,18576

Примечание 1. Базой для расчета ставки индивидуальных тарифов на содержание электрических сетей является заявленная мощность соответствующей территориальной сетевой организации.

Примечание 2. Базой для расчета ставки индивидуальных тарифов на оплату технологического расхода (потерь) электрической энергии является плановый сальдированный переток электроэнергии между территориальными сетевыми организациями. Оплата услуг осуществляется за фактический объем сальдированного перетока.

Примечание 3. Первой указана территориальная сетевая организация, оплачивающая услуги по передаче электрической энергии по сетям территориальной сетевой организации, указанной второй.

Начальник отдела регулирования тарифов (цен) и контроля в электроэнергетике службы



И.Ф. Кузихина

Рисунок 3.4.4 - Приказ службы по тарифам Иркутской области от 27.12.2019 № 449-спр "Об установлении индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии на 2020 год"

3.5 Характеристика и состояние проблем в системе газоснабжения

3.5.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями

Развитие системы газоснабжения не предусмотрено документами перспективного развития

МО.

3.5.2 Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры

На территории МО централизованное газоснабжение отсутствует.

3.5.2.1 Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.)

На территории МО централизованное газоснабжение отсутствует.

3.5.2.2 Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета)

На территории МО централизованное газоснабжение отсутствует.

3.5.2.3 Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)

На территории МО централизованное газоснабжение отсутствует.

3.5.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса

На территории МО централизованное газоснабжение отсутствует.

3.5.2.5 Анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов)

На территории МО централизованное газоснабжение отсутствует.

3.5.2.6 Описание основных проблем и пути их решения

На территории МО централизованное газоснабжение отсутствует.

3.5.3 Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

На территории МО централизованное газоснабжение отсутствует.

3.6 Характеристика и состояние проблем в системе сбора и утилизации ТБО

3.6.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями

Обращение с отходами на территории г. Бодайбо осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также муниципального образования.

А) Федеральное законодательство и постановления Правительства Российской Федерации:

- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 10.02.1997 № 155 «Об утверждении Правил предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов»;
- Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде»;
- Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
- Постановление Правительства РФ от 16.08.2013 № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности»;
- Постановление Правительства РФ от 04.04.2016 № 269 «Об определении нормативов накопления твердых коммунальных отходов»
- Постановление Правительства РФ от 30.05.2016 №484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами»;
- Постановление Правительства РФ от 03.06.2016 №505 «Об утверждении Правил коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов»;
- Постановление Правительства РФ от 21.06.2016 № 564 «Об утверждении стандартов раскрытия информации в области обращения с твердыми коммунальными отходами»;
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2016 №881 «О проведении уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации конкурсного отбора региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами»;
- Постановление Правительства РФ от 12.11.2016 №1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении и изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25.08.2008 № 641»;
- Постановление Правительства РФ от 31.08.2018 №1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра»;
- Постановление Правительства РФ от 22.09.2018 №1130 «О разработке, общественном обсуждении, утверждении, корректировке территориальных схем в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также о требованиях к составу и содержанию таких схем».

Б) Нормативно-правовые акты федеральных министерств и служб:

- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;
- Приказ Минприроды России от 25.02.2010 № 50 «О порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;
- Приказ Минприроды России от 16.02.2010 № 30 «Об утверждении порядка представления и контроля отчетности об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов (за исключением статистической отчетности)»;
- Приказ Росстата от 19.08.2019 № 459 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления»;
- Приказ Минприроды России от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»;
- Приказ Минприроды России от 01.09.2011 № 721 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами»;
- Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
- Постановление Госстроя России от 21.08.2003 № 152 «Об утверждении Методических рекомендаций о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации».

В) Нормативные акты Российской Федерации:

- СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» (утв. главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 № 4690-88).
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» (утв. постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 г. № 80).
- СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» (утв. постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 09.12.2010 № 163).
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (утв. постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 10.06.2010 № 64).
- Санитарные правила по сбору, хранению, транспортировке и первичной обработке вторичного сырья (утв. главным государственным санитарным врачом СССР 22.01.1982 № 2524-82).
- Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. Минсельхозпродом РФ 04.12.1995 № 13-7-2/469).

Качество окружающей среды территории во многом зависит от обеспечения экологической безопасности, в первую очередь в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.

Бытовые отходы вывозятся на городскую свалку. Полигон по захоронению твердых бытовых и промышленных отходов площадью 6 га расположен в лесах 1-ой группы городского лесничества Бодайбинского лесхоза в 11 км. от города с левой стороны автодороги Бодайбо - Артемовский. Ширина полигона 150 м., длина 400 м. Схема складирования наклонная, определена рельефом участка полигона. Складирование производится в нескольких уровнях по террасам. Складирование производится на водонепроницаемое основание послойно с общей высотой рабочего слоя 2 м., что обеспечивает уплотнение, безопасность работ, повышает емкость полигона. После отсыпки изолирующего слоя 0,5 м. складировается следующий рабочий слой отходов высотой 2 м., который

так же укрывается изолирующим слоем 0,5 м. Складируемые отходы систематически разравниваются слоем 0,2-0,3 м., уплотняются бульдозером. На каждый уплотненный слой бульдозером, надвигается новый слой и вновь уплотняется до высоты 2 м. В качестве изолирующего материала используется грунт из котлована при подготовке очередного участка для приема отходов, опилки, строительный мусор, зола, шлак. Участки складирования разделяются на карты, на которых летом в течении суток, а зимой в течение 3-х суток укладывается рабочий слой отходов высотой 2 м. На полигоне работает 1 бульдозер. Для исключения затопления полигона талыми и дождевыми водами вокруг полигона должна быть устроена водоотводная канава. На полигон ежегодно вывозится 52 тыс. мл ТБО в неуплотненном состоянии.

Несанкционированных свалок на территории города не отмечено.

Скотомогильники на территории г. Бодайбо отсутствуют.

В настоящее время в городе действует система плано-регулярной сан. очистки территории города, включающей:

- ежедневную уборку территории
- организацию временного хранения отходов
- ежедневный сбор ТБО и вывоз отходов с территорий домовладений, общественных объектов и различных учреждений.

Сбор и доставку ТБО осуществляет ООО «УК Город» и ООО «Вариант плюс». В районах капитальной застройки организована контейнерная система для временного хранения ТБО.

Бытовые отходы от населения поступают в мусорные контейнеры, установленные на специально отведенных площадках с последующим вывозом спецавтотранспортом.

Отходы, образующиеся при строительстве, вывозятся транспортом строительной организации.

В границах города расположены 4 кладбища: 2 в пределах г. Бодайбо площадью 12,5 га и 16,5 га, в микрн. Бисяга - 1,5 га и микрн. Колобовщина - 0,7 га.

3.6.2 Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры

3.6.2.1 Анализ эффективности и надежности источников ресурсоснабжения (технические параметры, остаточный ресурс, ограничения использования мощностей, качество эксплуатации, наладки и ремонтов, системы учета расхода ресурсов и т.п.)

Вывоз ТКО в МО г. Бодайбо осуществляется на площадку твердых бытовых отходов.

Реестр мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов в Бодайбинском муниципальном образовании представлен в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 - Реестр мест (площадок) накопления твёрдых коммунальных отходов в Бодайбинском муниципальном образовании

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
1	ул. 30 лет Победы, д.12 с.ш 57,849958 в.д. 114,211002	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 30 лет Победы, д.12
2	ул. 30 лет Победы, д. 21 с.ш 57,850306 в.д.114,209339	покрытие-бетон; площадь – 7,5 м ² , кол-во контейнеров – 3, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 30 лет Победы, д. 21, 33; пер. Витимский, д. 4, 4а
3	ул. 30 лет Победы, д. 38 с.ш 57,85191 в.д.114,217278	покрытие-бетон; площадь – 7,5 м ² , кол-во контейнеров – 2, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 30 лет Победы, д. 38, 49, 51, 53
4	ул. 30 лет Победы, д. 47 с.ш 57,851896 в.д.114,211619	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 30 лет Победы, д. 31, 31а, 35а, 37,47,47а; ул. П. Поручикова, д.11; ул. 8 Марта, д.7
5	ул. 30 лет Победы, д. 20 с.ш 57,850626 в.д.114,212949	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 30 лет Победы, д. 18, 20, 22; пер. Вилюйский, д. 9, 10, 11, 12
6	ул. А. Сергеева, д.19в с.ш 57,855253 в.д.114,195751	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 60 лет Октября, д. 5, 9; ул. Р. Люксембург, д.19а,19в; ул. А. Сергеева, д.18, 19в,19а,20,21 в 23, 24, 25, 26,28,30,31,32,33,35,36
7	ул. 60 лет Октября, д. 21 с.ш 57.856753 в.д.114.200566	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 60 лет Октября, д. 10,10а,15,18,20; ул. Нагорная, д.27, 30, 32, 34, 36, 38; пер. Спортивный, д. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16; пер. Строительный, д. 3,4,5,6,7,8, 9,10,11,12, 13, 14, 15
8	ул. 60 лет Октября, д. 29 с.ш 57,857681 в.д.114,203647	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 60 лет Октября, д. 28, 29, 30, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 50, 51
9	ул. 60 лет Октября, д. 83 с.ш 57,861994 в.д.114,222723	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 60 лет Октября, д.87; ул. Таёжная, д. 25,27,29,31
10	ул. 60 лет Октября, д. 78 с.ш 57,861497 с.д.114,220599	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 60 лет Октября, д. 80; ул. Таёжная, д. 15а, 16, 17, 19, 21, 23

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
11	ул. А. Сергеева, д. 7 с.ш 57,852809 в.д.114,183021	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 2 объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. А. Сергеева, д. 2а,3а,4а, 5, 5а,7,8а; ул. Подстанция, д.1, 2, 3а, 3д, 3г
12	ул. А. Сергеева, д. 59 с.ш 57,856292 в.д.114,209543	покрытие- бетон ; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. А. Сергеева, д.59; ул. П. Поручикова, д.28
13	ул. А. Сергеева, д. 62 с.ш 57,856292 в.д.114,209543	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 2, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. А. Сергеева, д. 60, 61, 64; ул. П. Поручикова, д.30/1
14	ул. Байкальская, д. 7 с.ш 57,842681 в.д.114,187672	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Байкальская, д. 7
15	ул. Березнеровская, д. 37 с.ш 57,846167 в.д.114,1942	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Березнеровская, д. 37, 40, 42, 42а, 44; ул. Ремесленная, д. 3, 8, 9, 12; ул. Урицкого, д. 13, 13а
16	ул. Железнодорожная, д. 9 с.ш 57,853808 в.д.114,216238	покрытие-бетон; площадь – 7,5 м ² , кол-во контейнеров – 2, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Железнодорожная, д. 3, 7, 9, 11
17	ул. Иркутская, д. 7в с.ш 57,84654 в.д.114,179411	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 3, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Иркутская, д. 3, 5а, 6, 7г, 7в, 8, 8а, 10а, 12; ул. Садовая, 4а
18	ул. Иркутская, д. 6 в с.ш 57,845319 в.д.114,177539	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 2, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Иркутская, д. 6, 6а, 6б, 6в
19	ул. К. Либкнехта, д. 17 с.ш 57,847859 в.д.114,192929	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. К. Либкнехта, д. 12,14,16,17, 21, 22, 23, 24, 25; ул. Ремесленная, д. 15,18, 20
20	ул. К. Либкнехта, д. 56 с.ш 57,850026 в.д.114,201394	покрытие-бетон; площадь – 12,25 м ² , кол-во контейнеров – 4, объём контейнера – 0,75 м ³ (+ГКО)	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. К. Либкнехта, д. 54, 56; ул. Урицкого, д. 35; ул. Р. Люксембург, д. 13

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
21	ул. К. Либкнехта, д. 58 с.ш 57,850483 в.д.114,201545	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. К. Либкнехта, д. 58, 60
22	ул. К. Либкнехта, д. 59 с.ш 57,85068 в.д.114,198938	покрытие-бетон; площадь – 11,0 м ² , кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 0,75 м ³ (+ГКО)	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. К. Либкнехта, д. 59,61; ул. Депутатская, д. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10
23	ул. К. Либкнехта, д. 65 с.ш 57,851276 в.д.114,202086	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. К. Либкнехта, д. 63,65, 80, 86; ул. Р. Люксембург, д. 20, 22, 24, 28;
24	ул. К. Либкнехта, д. 103 с.ш 57,853563 в.д.114,209334	покрытие-бетон; площадь – 12,25 м ² , кол-во контейнеров – 4, объем контейнера – 0,75 м ³ (+ ГКО)	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. К. Либкнехта, д. 103,105,107,110,109,112 ул. 8 марта д. 20, 21,23,24,25, 26,27, 28,29, 30,31,32; ул. Урицкого, д. 79, 81
25	ул. Л. Событий, д.1 с.ш 57,847548 в.д.114,186519	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Л. Событий, д. 1,2,3,4,5,6,8,10, 13, 15; ул. Лыткинская, д. 33, 35, 37,39,41; ул. Иркутская, д. 24, 26, 29, 31, 33, 35, 37
26	ул. Л. Событий, д. 30 с.ш 57,850257 в.д.114,193122	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Л. Событий, д. 17,19,21,22,24,25, 25а, 40,42,46
27	ул. Лесная, д. 79 с.ш 57,86178 в.д.114,223512	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Лесная, д. 79
28	ул. Лыткинская, д. 57 с.ш 57,849589 в.д.114,182635	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Лыткинская, д. 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 68, 70; ул. Ремесленная, д. 55а
29	ул. К. Либкнехта, д. 28 с.ш 57,848034 в.д.114,197752	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Мира, д. 17; ул. К. Либкнехта, д. 26, 27, 28, 29, 31
30	ул. Мира, д. 30 с.ш 57,84972 в.д.114,196389	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Мира, д. 30, 32

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
31	ул. Мира, д. 67 с.ш 57,851987 в.д.114,188531	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Мира, д. 51, 52, 61, 63, 67, 68, 70; ул. Разведчиков, д. 9а, 10, 11а, 12,14,16, 18
32	ул. Мира, д. 69 с.ш 57,85272 в.д.114,18815	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Мира, д. 69; ул. Мира, д. 72,73, 74, 75,76, 77,78, ,83.
33	ул. МК-135, д. 64 с.ш 57,856645 в.д.114,177748	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. МК-135, д. 64, 67,71
34	ул. МК-135, д.69 с.ш 57,858035 в.д.114,180232	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. МК-135, д.70,75 80,81;
35	МО-44 (маг. «Весна») с.ш 57,854822 в.д.114,176756	покрытие-бетон; площадь – 7,5 м ² , кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Солнечная, д. 1а, 1б,1в,1г ул. МК-135, д.11, 15 ул. Строительная д.10,12,13,14,15,16
36	ул. Набережная, д. 11 с.ш 57,853726 в.д.114,223898	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Набережная, д. 5,7,9, 11; ул. Стояновича, д 78,75
37	ул. Набережная, д. 12 с.ш 57,852806 в.д.114,22211	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Набережная, д. 1,1а,1б, 2,3,6,12
38	ул. Нагорная, д. 26 с.ш 57,856506 в.д.114,196164	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Нагорная, д. 24, 26
39	ул. Нагорная, д. 49 с.ш 57,859842 в.д.114,209564	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Нагорная, д. 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49
40	пер. Охотничий, д. 7 с.ш 57,854807 в.д.114,193514	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд пер. Охотничий, д. 3,4,5, 7, 9,11
41	ул. П. Поручикова, д. 4, с.ш 57,851271 в.д.114,216195	покрытие-бетон; площадь – 40,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. П. Поручикова, д. 1,3,5, 4, 4а, 4б
42	ул. П. Поручикова, д. 29 с.ш 57,854976 в.д.114,210771	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. П. Поручикова, д. 16, 18, 22, 24, 26, 29; ул. Октябрьская, д. 28, 33, 35, 37, 39, 40, 41,42,43,44, 46; ул. К. Либкнехта, д. 111; ул. Труда, д. 33,34,35,36

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
43	ул. Урицкого, д. 85 с.ш 57,854742 в.д.114,213652	покрытие-бетон; площадь – 7,5 м ² , кол-во контейнеров – 2 объем контейнера – 0,75м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд пер. Коммунальный, д. 1а,3а,4,4а; ул. Урицкого, д. 83, 85;
44	пер. Коммунальный, д. 9 с.ш 57,855789 в.д.114,212011	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд пер. Коммунальный, д. 9, 13, 20, 22, 24; П. Поручикова, д. 24а, 24б; Ул. Труда, д. 38
45	ул. Первомайская, д. 6 с.ш 57,857094 в.д.114,226763	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Первомайская, д. 3, 6,9,11,13, 15, 17, 19,21,23,25,27 ул. Аэропортовая, д.16,17,18,13,15,20,21,23,25
46	ул. Первомайская, д. 33а с.ш 57,859465 в.д.114,233114	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Первомайская, д. 33а; ул. Пионерская, д. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15
47	ул. Пионерская, д. 23 с.ш 57,861857 в.д.114,238436	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Пионерская, д. 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
48	ул. Р. Люксембург, д. 8 с.ш 57,849932 в.д.114,206281	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Р. Люксембург, д. 8 30 лет Победы, д. 19,19а
49	ул. Р. Люксембург, д. 45 а, б, в, г, д, е с.ш 57,852767 в.д.114,197409	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Р. Люксембург, 45а, 45б, 45в, 45г,45 д, 45е, 45ж, 45з ул. Иркутская, д. 72, 74, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 93, 95
50	ул. Ремесленная, д. 62 с.ш 57,850817 в.д.114,1855	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Ремесленная, д.51,53,55,57,58, 62, 68; ул. Разведчиков, д. 2,4,6, 8
51	ул. Садовая, д. 5в с.ш 57,846503 в.д.114,179229	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Садовая, д. 1,3, 4, 5,5а,5б,5в,6, 6б, 7, 8
52	ул. Садовая, д. 14 с.ш 57,849649 в.д.114,174556	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Садовая, д. 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 20а, 21
53	пер. Советский, д. 5 с.ш 57,848939 в.д.114,198819	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	пер. Советский, д. 3, 4, 5, 6, 7, 8; ул. К. Либкнехта, д. 41
54	ул. Солнечная, д. 15 с.ш 57,853509 в.д.114,173065	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Солнечная, д. 9, 10 ул. Сибирская, д. 2, 4, 6, 8

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
55	ул. Садовая, д. 9 с.ш 57,848893 в.д.114,178762	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Садовая, д. 9 ул. Сорокинская, д. 49, 50, 52, 53, 54,56,60,62
56	ул. Сорокинская, д. 41 с.ш 57,845741 в.д.114,180269	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Сорокинская, д. 34,36,38,40, 41,42, 44,46
57	ул. Сосновая, д. 2 с.ш. 57,85159 в.д. 114,176568	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Сосновая, д. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14; ул. Молодёжная, д. 1, 3, 5, 5а, 7, 9;
58	ул. Стояновича, д. 61 с.ш 57,843006 в.д.114,191191	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Стояновича, д. 61,63
59	ул. Стояновича, д.69 с.ш 57,843746 в.д.114,193428	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Стояновича, д. 69, ул. Лыткинская, д. 3,3а,4,5,6
60	ул. Стояновича, д. 87 с.ш 57,846184 в.д.114,200772	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Стояновича, д. 87; ул. Мира, д. 3,5
61	ул. Строительная, д. 15 с.ш 57,855218 в.д.114,179942	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Строительная, д. 12, 13,14, 15
62	ул. Труда, д. 24а с.ш 57,854496 в.д.114,204146	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Труда, д. 24а; ул. О. Кошевого, д. 18,20
63	ул. Урицкого, д.4 с.ш 57,846101 в.д.114,197768	Покрытие-бетон; Площадь-11,0кв.м кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 0,75 м ³ (+тко)	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Урицкого, д.4; ул. Стояновича, д. 77
64	ул. Урицкого, д. 6 с.ш 57,847229 в.д.114,200001	покрытие-бетон; площадь – 11,0 м ² , кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Урицкого, д. 6; пер. Почтовый, д. 6
65	ул. Мира, д. 4а с.ш 57,847800 в.д.114,203346	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Урицкого, д. 22; ул. Мира, д. 4а, 8, 8а
66	ул. Урицкого, д. 24 с.ш 57,84857 в.д.114,203728	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1,	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Урицкого, д. 24; ул. 30 лет Победы,5

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
		объем контейнера – 8,0 м ³		
67	ул. Урицкого, д. 36 с.ш 57,850543 в.д.114,207	покрытие-бетон; площадь-11,0 кв.м кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 0,75 м ³ (+тко)	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Урицкого, д.34, 36
68	ул. Урицкого, д. 42 с.ш 57,851819 в.д.114,209141	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Урицкого, д.40, 42
69	ул. Урицкого, д. 46 с.ш 57,84857 в.д.114,21112	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Урицкого, д. 46, 64
70	ул. Урицкого, д. 63 с.ш 57,852404 в.д.114,207617	покрытие-бетон; площадь – 15,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 8,0 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Урицкого, д. 63,65; ул. К. Либкнехта, д. 97, 98,100,101, 102; ул. О. Кошевого, д. 3, 5, 9
71	ул. Урицкого, д. 74а с.ш 57,854545 в.д.114,215519	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Урицкого, д. 72, 72а, 74а ,76а,78а,79
72	ул. Урицкого, д. 101 с.ш 57,856543 в.д.114,219521	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Урицкого, д. 99, 101, 103, 107, 109, 111, 113, 115; ул. Аэропортовая, д.1,2,4,6,8,
73	пер. Витимский, д. 10 с.ш 57,851613 в.д.114,210133	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд пер. Витимский, д.6, 8,10
74	пер. Лисий, д. 10 с.ш. 57,850892 в.д. 114,188479	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд пер. Лисий, д.3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13,15,17
75	ул. Н. Островского, д. 6 с.ш. 57,856688 в.д. 114,215347	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Н. Островского, д. 5, 7, 9а, 10а, 11, 13, 13а, 14, 17; пер. Кирпичный, д. 2, 3, 4, 5, 6
76	ул. Володарского, д. 12 с.ш.57,844670 в.д.114,181912	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Володарского, д.2, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 7а, 8, 9, 9а, 9б, 9в, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 33, 35; ул. Сорокинская, д. 27, 28, 29
77	ул. Володарского, д. 44 с.ш.57,847071 в.д.114,188782	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Володарского, д. 43, 45, 47, 47а, 48, 49, 51, 53, 55, 57 ,58, 59, 61

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
78	ул. Володарского, д. 102 с.ш.57,852066 в.д.114,199394	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Володарского, д. 96, 100, 102, 103, 105, 107,109, 113; ул. Р. Люксембург, д. 21,23, 25, 27, 29, 31, 33, 44а
79	ул. Ремесленная, д.36 с.ш. 57.848828 в.д. 114.190172	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Ремесленная, 37,29 30,32,34,36,38,35,40,37,42.ул. Ленских Событий д.№ 10,12,7,12А, 9,14,11,16,20,13,15,22.
80	ул. Иркутская, д. 19 с.ш.57,847191 в.д.114,182820	покрытие- бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Иркутская, д. 13,15,17,19,23,25,27; пер. Рудный, д. 1, 2, 3, 4
81	Нет конт ейн ра ул. Иркутская, д. 75 с.ш.57,851756 в.д.114,192781	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Иркутская, д. 62, 64, 66, 69, 70, 71, 75, 77,81
82	ул. Стояновича, д. 92 с. ш. 57,855250 в.д. 114,226949	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Стояновича, д. 98, 100, 108, 110, 112, 114, 133, 135, 137, 139, 139а, 165
83	пер. Рабочий, д. 18 с. ш. 57,859114 в.д. 114,219028	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд пер. Рабочий, д. 2, 4, 5/1, 5/2 ,6 ,7 ,8 ,9 ,11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 ,20 ,22
84	ул. Лесная, д. 47 с. ш. 57,859685 в.д. 114,217528	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Лесная, д. 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60,61, 63, 65
85	ул. К. Либкнехта, д. 9 с. ш. 557.847594 в.д. 114.191205	покрытие- бетон; площадь – 7,5 м ² , кол-во контейнеров – 3, объем контейнера – 1,1 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. К. Либкнехта, д.9
86	ул. Октябрьская, д .16. с.ш 57.852406 В.д 114.202594	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Октябрьская д. 11,14,13,15,18,22,23 ул. Олега Кошевого д. 15,17,19,23
87	ул. Березнеровская д. 12 (напротив) С.ш 57.843920 В.д 114.187175	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Березнеровская д. 3, 5,7,11,10,12,17,14, 19,20,21
88	ул. Иркутская На перекрестке с ул. Лыткинской С.ш 57.847914 В.д 114.185280	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Иркутская 13,27,29,31,33,24,39,41,34,45,38
89	Пос. Кирпичный, д. 1 С.ш 57.857859 В.д 114.181774	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд пос. Кирпичный, д.1, 6, 7а, 8, 9, 10, 12, 13, 14а, 17, 19, 21

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
90	ул. 60 лет Октября, д.47 С.ш 57.858990 В.д 114.209183	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 60 лет Октября д. 62,64,65,66,67,68,69, 70,71,72,73,74,75,77
91	ул. 60 лет Октября, д. 56 С.ш 57.859782 В.д 114.213087	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. 60 лет Октября д. 52, 53,54, 55, 56, 57, 58, 61
92	ул. Красноармейская, д. 115 С.ш 57.846875 В.д 114.192434	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Красноармейская д. 81,82,84,86,88,92,101, 103, 105, 107, 109,111,113,115
93	ул. Красноармейская, д. 64 С.ш 57.844424 В.д 114.186053	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Красноармейская д. 13, 75 ,77 ,79,48 Ул. Сорокинская д 27,28,29,25,22,20,15
94	ул. Сорокинская (Перекресток с ул. Стояновича) С.ш 57.840789 В.д 114.185026	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Сорокинская д. 6, 7, 9 ул. Комсомольская д. 15, 13,11, 9, 7, 5, 18 ,16 ,10, 8, 6 ул. Сорокинская д,51, 53
95	ул. Октябрьская, д. 30 С.ш 57.853725 В.д 114.206668	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Октябрьская д. 19, 21, 23, 25, 28, 30, 32, 21 ул. Олега Кошевого д.16,24,26 ул. 8 марта д. 21,23,25,27,29
96	ул. Лыткинская, д. 26 С.ш 57.846183 В.д 114.188207	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Карла Либкнехта Д.1,2,3,4,5,6,7,8,10.
97	ул. Первомайская, д.55 С.ш 57.860083 В.д 114.236301	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Первомайская Д.34, 38, 40, 55, 57, 59, 61, 63, 65
98	ул. Урицкого, д. 117	покрытие-бетон; площадь 8,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Индивидуальный предприниматель Шилов Андрей Викторович ОГРН 308380205700018 (место нахождения) 666904, г Бодайбо, ул. 30 лет Победы, 19а,-25	Отходы от розничной торговли магазинов по адресу: Первомайская,77 30 лет Победы,47 О.Кошевого,20 Берзнеровская,45 Стояновича, 48
99	ул. Труда, д. 24 С.ш 57.854392 В.д 114.203044	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 4, объем контейнера – 0,75 м ³	Закрытое акционерное общество Артель старателей «Витим» ОГРН 1023800733901, 666904, ул. Труда, д.24	Отходы от офисных и бытовых помещений
100	ул. Красноармейская напротив д. № 15 (между пер. Базовский и Апрельский) С.ш 57.841770 В.д 114.178865	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. пер Базовский Д.2,5,8,8а Пер Апрельский Д. 4,5,6,10,11,13,12,15 Ул. Красноармейская Д.40 Пер Технический Д.7,9,11,12,13,15,16
101	ул. Чкалова № 1 (напротив д № 18) С.ш 57.856977, В.д 114.174486	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Чкалова д № 4,5,9,10,14,16,17,18
102	ул. Артема Сергеева, № 49 С.ш 57.855283 В.д 114.205219	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Артема Сергеева д. № 48,49,50,51,52,53, 54,55,56,57

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
103	ул. 30 лет Победы д. 7 С.ш 57.849070 В.д 114.206359	покрытие-бетон; площадь 3,0 м ² , кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	МКОУ «Детская музыкальная школа г Бодайбо и района» ОГРН 1023800732746 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 7	Отходы от деятельности образовательных учреждений
104	ул. Урицкого, д. 41 А С.ш 57.849364 В.д 114.202624	покрытие-бетон; площадь 7, м ² , кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	МКУ «Культурно-досуговый центр г Бодайбо и района» ОГРН 1113802001158 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Урицкого, д. 41 а	Отходы от деятельности учреждений культуры и искусства
105	ул Солнечная д.№ 19 С.ш 57.852032 В.д 114.168279	покрытие-бетон; площадь 7, м ² , кол-во контейнеров – 3, объём контейнера – 0,9 м ³	ООО «Континент» ОГРН 1093802000049 666902 Иркутская обл., г. Бодайбо, ул Солнечная д № 19	Отходы от розничной торговли магазинов по адресу: ул. Стояновича,85 ул. Стояновича,44 30 Лет Победы, 26
106	ул. Сосновая (в районе дома 14 и пересечение пер.Безымянный) С.ш 57.853067, В.д 114.179201	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Сосновая, д. 10, 11, 13, 14; ул. Строительная д.6,7,8,10,12,14,16
107	ул. Володарского, д. 114 (перекресток с ул. Р. Люксембург) С.ш 57.853121 В.д 114.200988	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Володарского, д.108, 110, 112,116,118,120,121,122,123,125,127,129,131,133.
108	ул. Петра Поручикова (пересечение ул. 60 лет Октября в районе д № 37) С.ш 57.858532, В.Д 114.206881	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Петра Поручикова д № 43,44,45,47,49,51
109	ул. Труда (напротив д №20а) С.ш 57.854192, В.д 114.199966	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Труда д № 20а, 20б, 19а
110	ул. Розы Люксембург (напротив дома № 50 по ул Иркутская и перекресток с ул. Труда) С.ш 57.853777, В.д 114.196638	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Р. Люксембург д. № 35,37,39,46,48,50 ул. Иркутская д. № 80,82,83,84,85,86,87,88,89,93,95
111	ул Стояновича ,81 С.ш 57.845618 В.д 114.198876	покрытие-бетон; площадь 3, м ² , кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	МКУК «Бодайбинский городской краеведческий музей имени В.Ф. Верещагина ОГРН 1113802001147 666904 Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Стояновича,81	Отходы от деятельности музея по адресу: Стояновича,81
112	Ул.Мира д 55 С.ш 57.850895 В.д 114.191170	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	ООО «Ритм» ОГРН 1023800733824 666902 Иркутская обл., г. Бодайбо, ул Мира д № 55	Отходы от розничной торговли магазинов по адресу: Мира,55 К.Либкнехта,48 Мира,19
113	Ул.Мира д 10 С.ш 57.84780 В.д 114.201028	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 1, объём контейнера – 0,75 м ³	МКУК «Централизованная библиотечная система г. Бодайбо и района» ОГРН 1113802001169 666904 Иркутская обл., г. Бодайбо, ул Мира д № 10	Отходы от деятельности учреждений культуры по адресу: Мира, д. 10 Урицкого, д. 35

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
114	Ул.Мира д 83 С.ш 57.854045. В.д 114.187166	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Мира д № 74,79,76,78,83,82,82Б,87
115	Ул. Урицкого, д № 34 С. ш 57. 850019, В. д 114.206237	покрытие-грунт; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. 30 лет Победы д. № 34
116	Ул. 30 лет Победы, 27 С.ш 57.850397 В.д 114.210775	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности бань по адресу: Ул. 30 лет Победы, 27
117	Ул. Первомайская, 62 А С.ш 57.866366 В.д 114.2511625	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Ул. Первомайская, 62 А Станция водоподготовки
118	МК Кирпичный , 1А С.ш 57.856470 В.д 114.181613	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: МК Кирпичный, 1А Котельная МК-135
119	Ул. Лыткинская, 49 А С.ш 57.848840 В.д 114.182624	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Ул. Лыткинская, 49 А Котельная блочно-модульная
120	Ул. Строительная, 2А С.ш 57.853308 В.д 114.177032	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Ул. Строительная, 2А МО-44
121	Ул. Садовая,18Б С.ш 57.849716 В.д 114.175447	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Ул. Садовая,18Б Котельная № 3
122	Ул. Набережная, 2 А С.ш 57.851816 В.д 114.219406	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Ул. Набережная , 2 А ЦОК № 2
123	Ул. 60 лет Октября ,2А С.ш 57.855112 В.д 114.196994	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Ул. 60 лет Октября ,2А Котельная Металлист
124	Ул. Петра Поручикова, 41 А С.ш 57.857261 В.д 114.207574	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Ул. Петра Поручикова, 41 А Административное здание МУП
125	Ул. Стояновича, 3 С.ш 57.839246 В.д 114.172103	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Ул. Стояновича, 3 ЦОК № 1; кос 210 м ³ /сут; лаборатория МУП
126	Пер. Коммунальный, 2 А С.ш 57.855612 В.д 114.214519	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Пер. Коммунальный, 2 А Котельная № 7 Гараж № 1 РСУ

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
127	Ул. Иркутская ,1 С.ш 57.846082 В.д 114.175872	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Ул. Иркутская ,1 УКМТ-1
128	Ул. Лесная, 75 А С.ш 57.861635 В.д 114.222386	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловодоканал» ОГРН 1023800734650 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Петра Поручикова, 41 «А»	Отходы от деятельности по производству горячей воды и пара по адресу: Ул. Лесная, 75 А СМП-582
129	Ул. Урицкого, 31 А С.ш 57.848033 В.д 114.198924	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Чалов Евгений Викторович 666902, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. Мира д 62/1	Отходы от сдачи в аренду торговых площадей (торговля ювелирными изделиями) по адресу: Ул. Урицкого, 31 А ИП Чалова Т.П
130	Ул. Р. Люксембург, д.14 С.ш 57.850568 В.д 114.203531	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Толстикова Ольга Витальевна 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. К. Либкнехта д 54 кв 95	Отходы от сдачи в аренду торговых площадей (торговля мебелью) по адресу: Ул. К.Либкнехта 54 ИП Толстикова О.В
131	Ул. Иркутская, д 61 С.ш 57.850724, В.д 114.190423	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Иркутская д 44, 46, 48, 52, 54, 56
132	Ул А. Сергеева д 17 С.ш 57.853373, В.д 114.190337	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. А.Сергеева д. 12,13,14,15,17,17Б
133	МКР Колобовщина Ул. Солнечная д.6 С.ш 57.825107 В.д 114.109813	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Солнечная д 2а, 2, 4, 3, 5, 6,
134	МКР Колобовщина Ул. Солнечная д. 20 С.ш 57.826781 В.д 114.108520	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Солнечная д 10, 12, 14, 16, 18, 20
135	МКР Колобовщина Ул. Солнечная в д. 15 С.ш 57.826281 В.д 114.107823	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 2, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Солнечная д 17,15,19
136	МКР Колобовщина Ул Набережная д.10 С.ш 57.820012 В.д 114.101679	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Набережная д.9,10,11,12
137	МКР Колобовщина Ул. Российская д 5 С.ш 57.821156 В.д 114.107388	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Российская.5, 6, 7, 8, 9
138	МКР Колобовщина Ул. Витимская д. 4 С.ш 57.821633 В.д 114.115738	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Витимская д. 3, 4, 5, 6, 7.
139	МКР Колобовщина Ул. Витимская 3 «а» С.ш 57.823151 В.д 114.121650	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд ул. Витимская д. 1, 2

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО (адрес, географические координаты)	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО	Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО	Данные об источниках образования ТКО
140	МКР Бисяга Ул. Тельмамская д 14 С.ш 57.828859, В.д 114.170526	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Тельмамская д 17, 15, 13, 11
141	МКР Бисяга Ул. Тельмамская д 5 С.ш 57.828859, В.д 114.170526	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Тельмамская д 1,3,5,7,9
142	МКР Бисяга Ул. Нагорная (напротив) д .1 С.ш 57.829861, В.д 114.175269	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Нагорная д 1,4,6,8,10,12
143	МКР Бисяга Ул. Сосновая д 45 С.ш 57.832597, В.д 114.177320	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Сосновая д 39,41,43,45,46,48,51
144	МКР Бисяга Ул. Сосновая д 25 С.ш 57.831831, В.д 114.177787	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Сосновая д 16,22,24,25,28,31,35,37
145	МКР Бисяга Ул. Озерная, д 15 С.ш 57.831671, В.д 114.165460	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Озерная д 2,4,6,7,9,11,13,15
146	МКР Бисяга Ул. Набережная д С.ш 57.832524, В.д 114.167407	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Набережная д 1,2,3,4,5,6,7
147	МКР Бисяга Ул. Набережная д 11 С.ш 57.832524, В.д 114.167407	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Набережная д 8,9,10,11,12
148	МКР Бисяга Ул. Школьная напротив д 18 С.ш 57.831120, В.д 114.170935	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Школьная д 4,6,10,11,12,14,15,14а,16,17,19,211
149	МКР Бисяга Ул. Школьная напротив д 5 С.ш 57.830393, В.д 114.171928	покрытие-бетон; кол-во контейнеров – 1, объем контейнера – 0,75 м ³	Администрация Бодайбинского городского поселения ОГРН 1053802020854, 666904, Иркутская обл., г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, д. 3	Жилой фонд Ул. Школьная д 1,3,5,7

3.6.2.2 Анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета)

Вывоз ТКО в МО г. Бодайбо осуществляется на площадку твердых бытовых отходов.

3.6.2.3 Анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки)

Зоной действия является территория г. Бодайбо.

3.6.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса

Баланс мощности обращения отходов по площадке ТБО МО представлен в таблице 3.6.2.

Таблица 3.6.2 - Резервы и дефициты в зоне действия полигона

№ п/п	Виды отходов	Кол-во жителей тыс. чел 1 очер./расч. срок	Годовое накопление отходов	
			тыс. т 1 очер./расч.срок	тыс. м ³ 1 очер./расч.срок
1	ТБО	16,5/18,0	4,6/5,0	24,8/27,0
2	Крупногабаритные отходы (5%)		0,2/0,3	1,2/1,4
3	Уличный смет		3,4/11,1	4,5/14,4
4	10% неучтенные отходы		0,8/1,6	3,1/5,3
5	Итого:		9,0/17,0	33,6/48,1
6	Общее количество ТБО не канализованной части города	5,9/6,5	0,5/0,6	3,1/3,5

3.6.2.5 Анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов)

Объекты размещения (захоронения) ТКО потенциально опасны для окружающей среды. Значение показателя соответствия санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов, используемых для размещения (захоронения) ТКО. Основными проблемами в сфере обращения ТКО на территории МО являются:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- загрязнение почвы;
- загрязнение водного бассейна.

Негативное воздействие на окружающую среду оказывают стихийно образующиеся несанкционированные свалки.

3.6.2.6 Описание основных проблем и пути их решения

Основными техническими и технологическими проблемами функционирования системы размещения, утилизации (захоронения) ТКО в МО являются:

- наличие несанкционированных свалок;
- применение технологий, не соответствующих современным требованиям методов утилизации (захоронения) ТКО;
- недостаточная экологическая культура населения.

3.6.3 Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы

Постановлением администрации Бодайбинского городского поселения № 393-п от 24.05.19 г. «О внесении изменения в постановление администрации Бодайбинского городского поселения от 20.11.2018 г. № 890-пп «Об установлении тарифов на захоронение твердых коммунальных отходов для потребителей ООО «Вариант Плюс» на долгосрочный период 2019-2021 г.г.» установлены тарифы на обращение с твердыми коммунальными отходами, значения представлены в таблице 3.6.3.

Таблица 3.6.3 - Тарифы на обращение с твердыми коммунальными отходами

Наименование регулируемой организации	Период действия	Тариф, руб./м ³ (НДС не облагается)	Тариф, руб./тону (НДС не облагается)
ООО «Вариант Плюс»	01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.	139,94	559,76
	с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.	217,97	871,88
	01.01.2020 г. по 30.06.2020 г.	217,97	871,88
	с 01.07.2020 г. по 31.12.2020 г.	223,12	892,46
	01.01.2021 г. по 30.06.2021 г.	223,12	892,46
	с 01.07.2021 г. по 31.12.2021 г.	229,21	916,84

4 Раздел 4. Характеристика проблем и их решения в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов

4.1 Топливо-энергетический баланс и баланс воды муниципального образования

Годовое потребление топлива источниками тепла за базовый год представлено в таблицах 4.1.1-4.1.4.

Таблица 4.1.1 - Вид и количество топлива для каждого источника тепловой энергии – каменный уголь (отопительный сезон 2017-2018 гг.)

№ п/п	Наименование ИТЭ	2017 год				2018 год					Итого
		сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	
1	ЦОК №1	1 446,67	1 926,71	3 283,45	4 350,74	4 053,15	4 200,43	2 877,85	2 522,02	1 620,59	26 281,61
2	Котельная №7	156,03	223,17	356,56	526,90	484,31	445,13	330,68	248,43	179,73	2 950,94
3	Котельная "Металлист"	137,48	193,12	291,04	431,28	390,72	351,41	261,50	186,75	122,62	2 365,92
4	Котельная "СМП"	67,28	99,99	153,07	221,33	198,30	188,45	138,34	104,07	79,53	1 250,36
5	Котельная "МО-44"	40,22	48,70	82,05	119,68	106,61	100,05	73,16	53,45	41,76	665,68
6	Котельная "МК-135"	47,15	65,13	93,49	151,48	137,72	128,03	97,60	72,84	54,90	848,34
7	Котельная "БМК"	214,33	300,88	448,63	645,20	609,72	558,13	421,07	314,28	243,04	3 755,28
8	Котельная №3	12,05	16,04	25,34	40,39	38,45	36,23	26,73	20,13	15,42	230,78
Итого		2 138,91	2 873,74	4 733,63	6 487,00	6 018,98	6 007,86	4 226,93	3 521,97	2 357,59	38 366,61

Таблица 4.1.2 - Вид и количество топлива для каждого источника тепловой энергии – каменный уголь (отопительный сезон 2018-2019 гг.)

№ п/п	Наименование ИТЭ	2018 год				2019 год					Итого
		сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	
1	ЦОК №1	1 127,50	2 194,08	3 223,65	4 582,73	4 311,39	4 057,79	2 701,44	2 243,89	2 050,01	26 492,48
2	Котельная №7	130,30	188,70	354,44	487,37	456,38	426,33	274,73	219,40	163,13	2 700,78
3	Котельная "Металлист"	94,12	129,95	241,94	334,47	296,42	293,35	218,77	162,39	124,12	1 895,53
4	Котельная "СМП"	54,90	84,82	142,16	168,56	196,86	174,63	124,86	90,18	79,70	1 116,67
5	Котельная "МО-44"	29,50	47,11	83,07	112,89	106,15	99,72	73,20	53,04	41,79	646,47
6	Котельная "МК-135"	37,29	58,06	102,05	137,04	127,55	121,05	89,26	66,98	52,08	791,36
7	Котельная "БМК"	175,40	255,22	425,69	582,97	544,70	514,57	376,91	306,93	233,40	3 415,79
8	Котельная №3	10,14	16,36	27,92	36,13	35,57	33,35	26,20	19,86	15,65	221,18
Итого		1 676,95	2 974,30	4 600,92	6 442,16	6 075,02	5 720,79	3 885,37	3 162,67	2 759,88	37 298,06

Таблица 4.1.3 - Вид и количество топлива для каждого источника тепловой энергии – каменный уголь (отопительный сезон 2019-2020 гг.)

№ п/п	Наименование ИТЭ	2019 год				2020 год					Итого
		сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	
1	ЦОК №1	1 268,43	1 797,78	3 149,29	4 181,46	4 192,97	3 957,55	3 229,98	2 172,45	2 212,82	26 162,73
2	Котельная №7	108,72	168,57	298,66	417,91	409,18	381,48	319,30	221,12	166,15	2 491,09
3	Котельная "Металлист"	91,00	124,40	247,33	352,59	341,19	287,54	248,31	170,61	129,47	1 992,44
4	Котельная "СМП"	47,77	82,50	142,78	186,06	174,89	170,10	138,97	99,74	77,37	1 120,18
5	Котельная "МО-44"	30,02	38,14	78,82	111,93	108,14	95,48	84,02	56,54	42,10	645,19
6	Котельная "МК-135"	34,34	31,08	68,86	99,31	95,75	74,76	65,44	44,43	33,89	547,86
7	Котельная "БМК"	149,90	253,93	412,66	574,25	554,24	508,04	423,90	295,37	226,80	3 399,09
8	Котельная УКМТ-1	166,29	172,49	323,42	425,88	529,20	488,91	413,52	311,29	242,88	3 073,88
9	Котельная №3	10,36	172,49	27,55	38,87	37,08	34,94	30,10	20,51	15,49	387,39
Итого		1935,43	2841,38	4749,37	6388,26	6442,64	5998,8	4953,54	3392,06	3146,97	39848,45

Таблица 4.1.4 - Вид и количество топлива для каждого источника тепловой энергии – нефть

№ п/п	Наименование ИТЭ и отопительного сезона	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого
1	ЦОК №2 (отопит. сезон 2017-2018)	0,00	262,79	455,00	658,61	681,42	387,17	417,33	89,19	15,00	2 966,51
2	ЦОК №2 (отопит. сезон 2018-2019)	12,61	17,55	285,78	368,84	479,11	342,64	349,66	191,59	12,97	2 060,75
3	ЦОК №2 (отопит. сезон 2019-2020)	7,17	155,45	308,34	463,87	401,22	325,52	357,23	265,39	66,23	2 350,42
Итого		19,78	435,79	1 049,11	1 491,32	1 561,75	1 055,34	1 124,23	546,17	94,20	7 377,68

Баланс потребления электрической энергии представлен в таблице 4.1.5.

Таблица 4.1.5 - Баланс потребления электрической энергии

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Установленная мощность ТП и КТП (трансформаторная мощность), присоединенных к ПС Бодайбинская	кВА	62729
2	Установленная мощность ТП и КТП (трансформаторная мощность), присоединенных к ПС КПД	кВА	17173
3	Максимальная фактическая электрическая нагрузка энергопринимающих устройств потребителей электроэнергии, присоединенных к ПС (принимается по результатам измерений суточных графиков электрических нагрузок в сутки зимнего максимума): ПС 110 Бодайбинская	кВт	2018г. – 29252
4			2019г. – 29950
5			Янв. 2020г. – 23277
6	Максимальная фактическая электрическая нагрузка энергопринимающих устройств потребителей электроэнергии, присоединенных к ПС (принимается по результатам измерений суточных графиков электрических нагрузок в сутки зимнего максимума): ПС 35 КПД	кВт	2018г. – 6496
7			2019г. – 8077
8			Янв. 2020г. – 2958.
9	Количество и тип силовых трансформаторов на ПС 110 Бодайбинская	ед. (тип)	1.ТДТН-16000/110
10			2.ТДТН-16000/110
11			3.ТДТН-16000/110
12	Полная установленная мощность силовых трансформаторов на ПС:	МВ·А	48000
13	Количество и тип силовых трансформаторов на ПС 35 КПД	ед. (тип)	1.ТМ-10000/35/6
14			2.ТМ-10000/35/6
15	Полная установленная мощность силовых трансформаторов на ПС:	МВ·А	20000
16	Средний коэффициент загрузки оборудования каждой ПС:	%	
17	ПС-1 (наименование и/или номер ПС) Бодайбинская	%	61,6
18	ПС-2 (наименование и/или номер ПС) КПД	%	36,4

Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды приведены в таблице 4.1.6.

Таблица 4.1.6 - Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование	Техн. зона - Бодайбо
1	Объем поднятой воды, м³/год	1 156 200
2	Полезный отпуск, м³/год	997 700
3	Объем потерь, м³/год	158 500
4	Объем потерь, %	15,89%

4.2 Анализ энергетической эффективности отдельных секторов (население, бюджетные потребители, промышленный сектор, генерация тепловой и/или электрической энергии, другое)

В балансе потребления энергоресурсов основная доля приходится на население. Промышленность характеризуется производством и распределением электрической и тепловой энергии, водоснабжением.

Жилищный фонд. Ежегодно в расходной части бюджета муниципального образования выделяются средства на предоставление льгот и субсидий при предоставлении жилищно-коммунальных услуг определенной категории граждан. Гражданам, у которых среднедушевой доход выше прожиточного минимума на 1 - 10%, максимально допустимая доля собственных расходов на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи не может превышать 10 - 18%, гражданам, у которых среднедушевой доход ниже прожиточного минимума на 1 - 30%, максимально допустимая доля собственных расходов не может превышать 2 - 8%.

Несмотря на предпринимаемые ежегодно меры по поддержке малоимущих категорий граждан и их семей, задолженность возрастает.

В этой связи актуальным вопросом становится оснащение жилого фонда приборами учета. Актуальность данного вопроса обусловлена рядом социальных и экономических факторов. Социальные факторы связаны с качеством предоставляемых коммунальных услуг, экономические - с высокими платежами населения за коммунальные услуги.

В результате принятия данных мер ожидается снижение задолженности населения за поставленные энергоресурсы по причине определения фактических объемов их покупки, а также принятие впоследствии мер по энергосбережению и соответственно дальнейшего стимулирования снижения платы.

Принятие данных мер в целом основано на принципах приоритета эффективного использования энергетических ресурсов, сочетания интересов потребителей, поставщиков и производителей энергетических ресурсов, контроля над их использованием.

В соответствии с требованиями пункта 1 статьи 13 Федерального закона №261-ФЗ в части организации учета используемых энергетических ресурсов они не распространяются на ветхие, аварийные объекты, объекты, подлежащие сносу или капитальному ремонту, а также объекты, мощность потребления электрической энергии которых составляет менее чем 5 кВт, максимальный объем потребления тепловой энергии которых составляет менее чем 0,2 Гкал/ч, в отношении организации учета используемой электрической и тепловой энергии.

В целом жилищно-коммунальный комплекс города характеризуется неэффективной системой управления, высокими затратами, отсутствием экономических стимулов снижения издержек, связанных с оказанием жилищных и коммунальных услуг.

Несмотря на принимаемые Администрацией города меры, работа по энергоресурсосбережению из-за целого ряда сдерживающих факторов не получила должного развития. Это связано с недостаточным платежеспособным спросом на энергоресурсы, отсутствием средств у организаций на проведение энергосберегающих мероприятий, со сложностью получения кредитов на приемлемых условиях.

Отсутствуют положения, способствующие притоку инвестиций в энергосберегающие проекты, не задействованы методы экономического стимулирования производителей и потребителей энергоресурсов. Отсутствуют централизованные источники финансирования энергосбережения.

В целях ускорения перевода экономики на энергосберегающий путь развития, содействия превращению энергосбережения в один из решающих факторов улучшения социальных условий

жизни населения, а также для обеспечения перехода к новой модели устойчивого функционирования жилищно-коммунального комплекса необходимо использование программно-целевого метода.

Бюджетная сфера. Одной из приоритетных задач в области энергосбережения является проведение мероприятий, обеспечивающих снижение энергопотребления и уменьшение бюджетных средств, направляемых на оплату энергоресурсов.

Политика энергоэффективности является составляющей общей стратегии социально-экономического развития муниципального образования. Основные принципы повышения энергоэффективности - минимизация удельных затрат первичных ресурсов на единицу продукции, снижение техногенной нагрузки на окружающую среду при безусловном соблюдении технологических условий, обеспечивающих качество продукции.

С учетом экономических условий, успехов, достигнутых в реализации мероприятий по энергосбережению, дальнейшее повышение эффективности топливно-энергетических ресурсов неразрывно связано с повышением эффективности использования других материальных ресурсов, участвующих в производстве и потреблении энергоресурсов, эффективного использования основных фондов, повышением производительности труда. В этой связи применение инновационных технологий, включающих мероприятия по модернизации основных фондов, повышению качества управления и квалификации производственного персонала, является приоритетным направлением, обеспечивающим привлечение масштабных инвестиций.

4.3 Анализ программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий, бюджетных организаций и муниципального образования (при наличии)

В настоящее время действующая программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий, бюджетных организаций и муниципального образования отсутствует.

Перечень мероприятий программы энергосбережения МУП "Тепловодоканал" приведен в таблице 4.1.7.

Таблица 4.1.7 - Перечень мероприятий программы энергосбережения МУП "Тепловодоканал"

№ п/п	Наименование показателя программы
1	Оснащение приборами учета объектов МУП "Тепловодоканал", в т.ч.:
1.1	Оснащение приборами учета тепловой энергии и ХВС ЦОК № 1
1.2	Оснащение приборами учета тепловой энергии и ХВС ЦОК № 2
1.3	Оснащение приборами учета тепловой энергии и ХВС котельной №3
1.4	Оснащение приборами учета тепловой энергии и ХВС котельной №7
1.5	Оснащение приборами учета тепловой энергии и ХВС котельной "Металлистов"
1.6	Оснащение приборами учета тепловой энергии ХВС котельной "СМП"
1.7	Оснащение приборами учета тепловой энергии и ХВС котельной "МК-135"
1.8	Оснащение приборами учета тепловой энергии и ХВС котельной "МО-44"
1.9	Оснащение приборами учета тепловой энергии и ХВС котельной БМК
2	Оснащение дизельными электростанциями котельных МУП "Тепловодоканал", в т.ч.:
2.1	Приобретение дизельной электростанции на котельную №3
2.2	Приобретение дизельной электростанции на ЦТП№ 4
2.3	Приобретение дизельной электростанции на ЦТП № 6
2.4	Приобретение дизельной электростанции на котельную №7.
2.5	Приобретение дизельной электростанции на котельную "Металлистов"
2.6	Приобретение дизельной электростанции на котельную "СМП"
2.7	Приобретение дизельной электро станции на котельную "МК-135"
2.8	Приобретение дизельной электростанции на котельную "МО-44"
3	Снижение тепловых потерь за счет капитального ремонта теплотрасс
3.1	Капитальный ремонт теплотрассы, совмещенной с водопроводом от ТК 2-2-4 по ул. 30 лет Победы до ТК 2-2-15 (УК Город), протяженностью 60 п.м. (ЦОК № 2)
3.2	Капитальный ремонт теплотрассы, совмещенной с водопроводом от ТК 9 до ТК 9-2, протяженностью 95 п.м. (Котельная МО)

№ п/п	Наименование показателя программы
3.3	Капитальный ремонт теплотрассы, совмещенной с водопроводом от ТК 8-10-3 до ТК 8-10-4 по ул. А.Сергеева, протяженностью 120 п.м. (Котельная БМК)
3.4	Капитальный ремонт теплотрассы, совмещенной с водопроводом от ТК 8-10-4 у ж/дома № 5А до ж/домов № 4А, 8 А, 3 А, 2 А по ул. А.Сергеева, протяженностью 160 п.м., ввод к жилым домам № 5 А, 4 А, 8 А, протяженностью 24 п.м. (Котельная БМК)
3.5	Капитальный ремонт теплотрассы, совмещенной с водопроводом по ул. А.Сергеева к жилым домам № 4, 5, 6, 7, 8, протяженностью 150 п.м. (Котельная БМК)
3.6	Капитальный ремонт теплотрассы, совмещенной с водопроводом от ТК 10-3-1 до ТК 10-2, протяженностью 70 п.м.(Котельная МО)
3.7	Капитальный ремонт теплотрассы, совмещенной с водопроводом от ТК 1-9 (ул. Байкальская) до ТК 1-11 (ул.Лыткинская) по ул. Стояновича, протяженностью 270 п.м. (ЦОК № 1)
3.8	Капитальный ремонт теплотрассы, совмещенной с водопроводом от ТК 1-20 до ТК 1-19 по ул. Р. Люксембург, протяженностью 115 п.м. (ЦОК № 1)

4.4 Анализ практики учета потребления коммунальных ресурсов

Анализ практики учета коммунальных ресурсов приведен в таблице ниже.

Таблица 4.1.7 - Обеспеченность приборами учета

Наименование системы	Показатель	размерность	2019
Система теплоснабжения	Доля тепловой энергии, поставляемого с применением приборов учета	%	2,4
	Доля тепловой энергии, отпускаемой от теплоисточников через приборы учета	%	100
Система водоснабжения	Доля питьевой, поставляемого с применением приборов учета	%	-
	Доля питьевой воды, отпускаемой от источника через приборы учета	%	100
	горячее водоснабжение	%	-
Система водоотведения	Доля потребителей коммунал. услугой централизованное водоотведение, оснащенных приборами учета ресурса	%	0
Система электроснабжения	Доля потребителей электрической энергии, оснащенных приборами учета расхода электроэнергии, в том числе:	%	97
	Доля электрической энергии, отпускаемой от ПС через приборы учета	%	100
Система газоснабжения	Доля потребителей природного газа, оснащенных приборами учета расхода ресурса	%	-
	Доля электрической энергии, отпускаемой от ПС через приборы учета	%	-
Система сбора и утилизации ТБО	Доля потребителей коммунал. услугой сбора и утилизации ТБО, оснащенных приборами учета	%	0

4.5 Описание основных проблем в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов и пути их решения

В соответствии с Энергетической стратегией России на период до 2030 года одними из главных стратегических ориентиров долгосрочной государственной энергетической политики являются энергетическая безопасность и энергетическая эффективность экономики. Для субъектов Российской Федерации приоритетом становится эффективная политика в области энергосбережения в отрасли жилищно-коммунального хозяйства. Повышение тарифов с ухудшением качества энергоносителей создают достаточно острую проблему, в значительной мере, влияющей на социальную напряженность региона. Случаи, когда 22 % всех доходов семей уходит на оплату коммунальных счетов, являются неблагоприятным фактором в сложной экономической ситуации. На сегодняшний день энергосбережение в сфере жилищного-коммунального хозяйства имеется ряд значительных проблем, основными из которых являются:

1. Не соблюдение темпов процесса восстановления и реконструкции основных фондов ЖКХ, и как следствие является причиной отсутствия должного системного финансирования.
2. Монополизация рынка ресурсоснабжения. Это связано с тем, что «крупные игроки» связаны с органами местного самоуправления, которые принимают решения о распределении муниципальных и городских заказах. Такая практика, оказывает отрицательный эффект на оказании качества услуг на жилищно-коммунальном рынке.

3. Высокий износ технологических устройств, производящих и транспортирующих коммунальные ресурсы. Особенно это актуально для систем водо- и теплоснабжения. Это приводит к большому количеству потерь ресурсов в процессе транспортировки, а также к ухудшению их качества. Несмотря на то, что теплоэнергетические предприятия ежегодно производят замену трубопроводов, повсеместно растет количество так называемых «ветхих» тепловых сетей, требующих замены.
4. Высокие эксплуатационные затраты на обслуживание инженерных сетей и сооружений систем ресурсоснабжения. Высокий износ оборудования, требует постоянного ремонта или замены, что в значительной мере повышает расходы на эксплуатацию сетей ресурсоснабжения.
5. Наружные ограждающие конструкции ветхого жилого фонда— стены, чердачные и подвальные перекрытия, блоки дверных и оконных проемов потеряли в значительной степени свои теплотехнические характеристики.
6. Техническая невозможность установки приборов учета расхода ресурсов. Большинство технических проектов в советский период было разработано без учета установок приборов учета, в следствии отсутствия нормативных актов.
7. Отсутствие у дома класса энергоэффективности. Класс энергоэффективности здания присваивается после детального обследования здания, выявления всех утечек коммунальных ресурсов, обследования теплофизических свойств ограждающих конструкций. Как итог именно такое обследование должно и стать базовой точкой для проведения мероприятий по ресурсо-энергосбережению всего здания.

Однако, необходимо отметить, что большая часть этих проблем применима только лишь к многоквартирным домам с централизованными системами тепло-электро-водоснабжения, ведь в случае с децентрализованным ресурсоснабжением, все проблемы некачественных ресурсов или высоких тарифов могут решиться сменой источника коммунального ресурса. Решать вышеизложенные проблемы необходимо лишь в совокупности, так как все они взаимосвязаны между собой. Решение проблем «по одиночке» будет лишь неэффективной тратой финансовых средств и времени. Поэтому на сегодняшний день встает вопрос о разработке комплексной программы энерго-ресурсосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве, которая позволит эффективно решить проблемы в купе и позволит проводить максимально эффективную политику ресурсо-энергосбережения в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

4.6 Основные сценарии развития МО в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов

Основной сценарий развития муниципального образования г. Бодайбо в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов направлен на решение задач повышения эффективности использования топливно-энергетических и других материальных ресурсов в жилищно-коммунальном секторе и бюджетной сфере, обеспечивающих сбалансированное решение социально-экономических аспектов вместе с проблемами сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала.

Существенный энергосберегающий эффект должен быть получен за счет повышения качества эксплуатации зданий и энергетических систем жилищного фонда (паспортизация, соблюдение температурных режимов, учет и автоматизация потребления энергии, рекуперация тепла, утепление фасадов, подвальных и чердачных помещений, подъездов и т.д.).

В этой связи положительную роль в вопросе повышения энергоэффективности жилищного фонда должна сыграть энергетическая паспортизация. Также большую значимость приобретает

необходимость вовлечения в процесс энергосбережения жителей. В бюджетной сфере планируется сокращение затрат на оплату энергетических ресурсов и коммунальных услуг за счет реализации энергосберегающих мероприятий, включая завершение оснащения объектов бюджетной сферы приборами учета, проведение энергетических обследований, определение потенциала энергосбережения и дальнейшая реализация рекомендаций по энергосбережению, реализация малозатратных мероприятий, включая наглядную агитацию и методы стимулирования, утепление оконных и дверных проемов и т.д., а также энергосбережение при эксплуатации, ремонте и развитии систем наружного освещения города.

Важнейшим направлением реализации сценария в бюджетной сфере является привлечение частных инвестиций в решение вопросов энергосбережения. Предусматриваются мероприятия по созданию условий формирования энергосервисной инфраструктуры и возможности заключения бюджетными учреждениями энергосервисных контрактов, по которым расчет за выполнение работы будет осуществляться из полученной экономии по оплате коммунальных услуг.

Немаловажным аспектом является обеспечение энергосбережения и повышения энергетической эффективности при новом строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.

Предусмотренные цели, задачи и мероприятия охватывают весь диапазон заданных приоритетных направлений экономического развития и в максимальной степени будут способствовать достижению целей и конечных результатов.

5 Раздел 5. Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры

5.1 Критерии доступности коммунальных услуг для населения;

Система критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги применяется при формировании предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги. Доступность платы граждан за коммунальные услуги определяется по следующим критериям доступности:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи не более 8,6%;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума не более 12%;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги не менее 85%;
- доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения не более 15%.

Плата за коммунальные услуги считается доступной в случае соблюдения всех критериев доступности для населения.

а) Прогнозируемая доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи определяется:

$$Крсд = (Рк / Дс) \times 100,$$

где:

Крсд - доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, %;

Рк - средний совокупный расход семьи на оплату коммунальных услуг на территории муниципального образования (городского округа, городского, сельского поселения) на прогнозный год, Р (расчетная плата за услуги холодного, горячего водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, обращения ТКО и отопления для квартиры 54 кв. м, количество проживающих 3 чел., при полном благоустройстве):

Дс - средний по муниципальному образованию (городскому округу, городскому, сельскому поселению) совокупный доход семьи (состоящей из двух работающих человек) на прогнозный год, Р, определяется по формуле:

$$Дс = Дс \text{ фактический за год} \times К,$$

где: К - индекс роста доходов.

Значения прогнозируемой доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе по МО на период до 2035 г. представлены в таблице ниже.

б) Прогнозируемая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума на прогнозный год определяется:

$$Кдпм = (Чнм / Чн) \times 100,$$

где:

Кдпм - прогнозируемая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, %;

Чнм - численность населения с доходами ниже прожиточного минимума на территории муниципального образования (городского округа, городского, сельского поселения) на прогнозный год, чел.;

Чн - общая численность населения на территории муниципального образования (городского округа, городского, сельского поселения) на прогнозный год, чел.

Значения прогнозируемой доли населения с доходами ниже прожиточного минимума по МО на период до 2035 г. представлены в таблице ниже.

в) Прогнозный уровень собираемости платежей за коммунальные услуги определяется:

$$Ксп = (ФПП / НП) \times 100,$$

где:

Ксп - прогнозный уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, %;

ФПП - суммарная плата, которую планируют получить хозяйствующие субъекты от населения, оказывающие на территории муниципального образования (городского округа, городского, сельского поселения) коммунальные услуги (за вычетом просроченной дебиторской задолженности), на прогнозный год, тыс. Р;

НП - годовой размер начислений платы для населения за коммунальные услуги, на территории муниципального образования (городского округа, городского, сельского поселения) на прогнозный год, тыс. Р

Значения прогнозного уровня собираемости платежей за коммунальные услуги по МО на период до 2035 г. представлены в таблице ниже.

г) Прогнозируемая доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения определяется:

$$К_{пс} = (Ч_{пс} / Ч \text{ л.с.}) \times 100,$$

где:

Кпс - прогнозная доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг, %;

Чпс - количество семей - получателей субсидий на оплату коммунальных услуг на территории муниципального образования (городского округа, городского, сельского поселения) на прогнозный год, ед.

Таблица 5.1.1 – Значения прогнозируемой доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе по МО

№ п/п	Наименование показателя	Значение по годам																
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Средний совокупный расход семьи на оплату коммунальных услуг (Рк), тыс. Р/год	139	141	147	153	158	165	171	178	185	192	200	208	216	224	233	242	252
2	Средний совокупный доход семьи (Дс), тыс. Р/год	2 026	2 057	2 102	2 150	2 204	2 259	2 316	2 374	2 433	2 494	2 556	2 620	2 686	2 753	2 822	2 892	2 964
3	Индекс роста доходов, % (К)	104,8	101,5	102,2	102,3	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
4	Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, % (Ксрд)	6,87	6,86	6,98	7,09	7,19	7,29	7,39	7,49	7,60	7,70	7,81	7,92	8,03	8,14	8,25	8,37	8,49

Таблица 5.1.2 – Значения прогнозируемой доли населения с доходами ниже прожиточного минимума по МО

№ п/п	Наименование показателя	Значение по годам																
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума (Чнм), чел	419	419	428	423	435	447	441	452	450	452	445	446	443	448	435	436	441
2	Общая численность населения на территории (Чн), чел	11982	12358	12734	13110	13487	13863	14239	14615	14991	15367	15743	16119	16496	16872	17248	17624	18000
3	Прогнозируемая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (Кдпм), %	3,5	3,4	3,4	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,5	2,5	2,5

Таблица 5.1.3 – Значения прогнозного уровня собираемости платежей за коммунальные услуги по МО

№ п/п	Наименование показателя	Значение по годам																
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Суммарная плата, которую планируют получить хозяйствующие субъекты от населения, оказывающие коммунальные услуги (ФПП), тыс. Р/год	405 181	445 689	482 471	521 831	587 103	646 579	711 555	779 900	831 389	885 719	942 833	1 003 273	1 067 004	1 134 191	1 205 009	1 279 638	1 358 269
2	Годовой размер начислений платы для населения за коммунальные услуги, на территории муниципального образования (НП), тыс. Р/год	500 223	522 722	560 203	599 845	641 131	684 898	731 113	779 900	831 389	885 719	942 833	1 003 273	1 067 004	1 134 191	1 205 009	1 279 638	1 358 269
3	Прогнозный уровень собираемости платежей за коммунальные услуги (Ксп), %	81,0	85,3	86,1	87,0	91,6	94,4	97,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 5.1.4 – Значения прогнозируемой доли получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения

№ п/п	Наименование показателя	Значение по годам																
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Количество семей - получателей субсидий на оплату коммунальных услуг (Чпс), ед.	67	66	68	69	67	67	67	66	66	66	67	68	67	67	67	65	67
2	Фактическое количество лицевых счетов (семей) (Ч л.с.), ед.	3594	3707	3820	3933	4045	4158	4271	4384	4497	4610	4722	4835	4948	5061	5174	5287	5400
3	Прогнозная доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг (Кпс), %	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2

5.2 Объемы спроса на коммунальные ресурсы;

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов МО г. Бодайбо до 2035 г. произведен на основании прогнозной численности населения и перспективных показателей развития МО г. Бодайбо. Прогноз потребности разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов. Прогноз осуществлен в показателях годового расхода коммунальных ресурсов и показателях присоединенной нагрузки.

Таблица 5.1.5 – Перспективное потребление ресурсов - показатель годового спроса на коммунальные ресурсы в МО

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	факт	Прогноз							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
1	Спрос на электрическую энергию										
2	Население	тыс. кВт*ч	43 233,4	44 590,5	45 947,6	47 304,8	48 661,9	50 019,0	51 376,2	58 161,8	64 947,5
3	Бюджет	тыс. кВт*ч	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3	4 462,3
4	Прочие	тыс. кВт*ч	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7	80 109,7
5	Итого	тыс. кВт*ч	127 805,4	129 162,5	130 519,6	131 876,8	133 233,9	134 591,0	135 948,2	142 733,8	149 519,5
6	Спрос тепловую энергию										
7	Население	тыс. Гкал	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7	112,7
8	Бюджет	тыс. Гкал	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8
9	Прочие	тыс. Гкал	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
10	Итого	тыс. Гкал	146,5								
11	Спрос на питьевую воду водоснабжение (холод. вода)										
12	Население	тыс. м³	414,3	427,3	440,3	453,3	466,3	479,3	492,3	557,4	622,4
13	Бюджет	тыс. м³	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7
14	Прочие	тыс. м³	528,7	528,7	528,7	528,7	528,7	528,7	528,7	528,7	528,7
15	Итого	тыс. м³	997,7	1 010,7	1 023,7	1 036,7	1 049,7	1 062,7	1 075,7	1 140,8	1 205,8
16	Спрос на водоотведение										
17	Население	тыс. м³	512,0	528,1	544,1	560,2	576,3	592,3	608,4	688,8	769,1
18	Бюджет	тыс. м³	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4
19	Прочие	тыс. м³	325,9	325,9	325,9	325,9	325,9	325,9	325,9	325,9	325,9
20	Итого	тыс. м³	909,3	925,4	941,4	957,5	973,6	989,6	1 005,7	1 086,1	1 166,4
21	Спрос на ТКО										
22	Население	тыс. т	28,9	29,8	30,7	31,6	32,5	33,4	34,3	38,8	43,4
23	Бюджет	тыс. т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	Прочие	тыс. т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25	Итого	тыс. т	28,9	29,8	30,7	31,6	32,5	33,4	34,3	38,8	43,4

5.3 Объемы увеличения мощности;

Объемы мощности до 2035 г. представлены в таблицах 5.1.6-5.1.10.

Таблица 5.1.6 – Объемы мощности – теплоснабжение

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч			
		2020	2025	2030	2035
Суммарные значения:		126,0	102,4	161,3	161,3
1	ЦОК №1	60,0	60,0	60,0	60,0
2	ЦОК №2	23,6	0,0	0,0	0,0
3	Котельная №3	1,1	1,1	0,0	0,0
4	Котельная №7	6,5	6,5	6,5	6,5
5	Котельная "Металлист"	6,5	6,5	6,5	6,5
6	Котельная "БМК"	6,0	6,0	6,0	6,0
7	Котельная "МК-135"	3,2	3,2	3,2	3,2
8	Котельная "МО-44"	3,2	3,2	3,2	3,2
9	Котельная "СМП"	3,2	3,2	3,2	3,2
10	Котельная УКМТ-1	6,5	6,5	6,5	6,5
11	Котельная "Витимэнерго"	2,5	2,5	2,5	2,5
12	Котельная "Витим"	3,8	3,8	3,8	3,8
13	Пиковая котельная	0,0	0,0	60,0	60,0

Таблица 5.1.7 – Объемы мощности – водоснабжение

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2019 года)	2025 год	2035 год
1	Средний часовой расход в сутки максимального водопотребления	м³/сут.	3168	3686	3686
2	Максимальный разрешенный водоотбор	м³/сут.	14400	14400	14400
3	Резерв по максимальному разрешенному водоотбору	м³/сут.	11232	10714	10714
4	то же от разрешенного максимального водоотбора	%	78%	74%	74%
5	Производительность водозаборных сооружений	м³/сут.	14400	14400	14400
6	Резерв по производительности водозаборных сооружений	м³/сут.	11232	10714	10714
7	то же от производительности водозаборных сооружений	%	78%	74%	74%
8	Производительность сооружений очистки воды	м³/сут.	14400	14400	14400
9	Резерв по производительности водоподготовительной установки	м³/сут.	11232	10714	10714
10	то же от производительности водоподготовительной установки	%	78%	74%	74%

Таблица 5.1.8 – Объемы мощности – водоотведение

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2019 года)	2025 год	2035 год
1	Поступление сточных вод на КОС - максимально суточное (для проектирования системы централизованного водоотведения)	м³/сут.	2 989	4 003	4 003
2	Баланс централизованной системы водоотведения (поступление максимальное суточное)				
3	Производительность КОС технологической зоны	м³/сут.	2100	10000	14000
4	Технологические нужды	м³/сут.	29,9	40,0	40,0
5	Поступление стоков на КОС	м³/сут.	2 989	4 003	4 003
6	Резерв (+)/дефицит (-) производительности	м³/сут.	-919	5 957	9 957
7	то же от производительности водозаборных сооружений	%	-44%	60%	71%
8	Баланс централизованной системы водоотведения (часовые значения в сутки максимального поступления)				
9	Производительность КОС технологической зоны	м³/час	87,5	416,7	583,3
10	Технологические нужды	м³/час	1,2	1,7	1,7
11	Поступление стоков на КОС	м³/час	124,6	166,8	166,8
12	Резерв (+)/дефицит (-) производительности	м³/час	-38,3	248,2	414,9
13	то же от производительности КОС	%	-44%	60%	71%

Таблица 5.1.9 – Объемы мощности – электроснабжение

№ п/п	Наименование ПС	Кол-во и установленная мощность трансформаторов МВА	Кол-во и установленная мощность трансформаторов МВА	Кол-во и установленная мощность трансформаторов МВА
			2025 год	2035 год
1	Бодайбинская	2x16	2x16	2x16
		1x16	1x16	1x16
		1x6.3	1x6.3	1x6.3
2	КПД Мобиль	2x10	2x10	2x10

Таблица 5.1.10 – Объемы мощности – ТБО

№ п/п	Виды отходов	Кол-во жителей тыс. чел 1 очер./расч. срок	Годовое накопление отходов, тыс. т	
			2025 год	2035 год
1	ТБО	16,5/18,0	4,6/5,0	4,6/5,0
2	Крупногабаритные отходы (5%)		0,2/0,3	0,2/0,3
3	Уличный смет		3,4/11,1	3,4/11,1
4	10% неучтенные отходы		0,8/1,6	0,8/1,6
5	Итого:		9,0/17,0	9,0/17,0
6	Общее количество ТБО не канализованной части города	5,9/6,5	0,5/0,6	0,5/0,6

5.4 Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов;

Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов представлены в таблицах 5.1.11-5.1.14.

Таблица 5.1.11 – Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов - теплоснабжение

№ п/п	Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Полезный отпуск, тыс. Гкал	146,50	147,43	147,72	148,17	148,97	148,97	148,97	150,12	150,60	151,00	151,29	151,29	151,29	151,29	151,29	151,29	151,29
2	Всего тепловые потери, тыс. Гкал	29,17	29,20	29,22	28,83	28,07	27,88	27,69	27,60	27,46	27,24	27,09	26,92	26,44	26,20	25,79	25,23	24,89
3	Всего покупка тепловой энергии, Гкал/год	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
4	Собственные нужды, тыс. Гкал	2,38	2,38	2,38	2,38	2,14	2,14	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13
5	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	173,92	174,88	175,19	175,25	175,29	175,11	174,92	175,97	176,31	176,49	176,63	176,47	175,98	175,75	175,33	174,78	174,43
6	Потребность в топливе на выработку, тунт/год	38,67	38,88	37,45	37,46	37,28	37,08	37,02	37,25	37,33	37,38	37,41	37,43	37,33	37,28	37,20	37,09	37,07
7	Удельный расход ээ на производство и передачу ТЭ, кВтч/Гкал	51,52	51,24	51,15	51,13	51,12	51,18	51,23	50,92	50,83	50,77	50,73	50,78	50,92	50,99	51,11	51,27	51,37
8	Отношение ПТЭ к мат. хар-ке тс, Гкал/м²	0,49	0,49	0,49	0,50	0,51	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,53	0,54	0,55	0,55	0,56	0,57	0,58

Таблица 5.1.12 – Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов - водоснабжение

№ п/п	Наименование показателя	Данные, используемые для установления показателя	Единица измерения	Значение показателя на каждый год срока действия концессионного соглашения (срок достижения показателей – 31 декабря соответствующего года)																
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
1	Показатели надежности объектов водоснабжения	Количество прекращений подачи водоснабжения, в результате технологических нарушений на сетях на 1 км сетей	Ед./км.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Количество прекращений подачи водоснабжения в результате технологических нарушений на источниках подъема	Ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2	Показатели энергетической эффективности объектов водоснабжения	Удельный расход электроэнергии, кВт.ч/ м³	кВт.ч/м³	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9		
3	Показатель качества питьевой воды	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	Неучтенный расход воды от общего объема	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2		

Таблица 5.1.13 – Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов - водоотведение

№ п/п	Наименование показателя	Данные, используемые для установления показателя	Ед. изм.	Величина показателя по годам																
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
1	Показатели очистки сточных вод	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2		Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3		Для проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4		Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для и централизованной ливневой систем водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	Ед./км.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Показатели энергетической эффективности	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе приемки, транспортировки, очистки сточных вод на единицу объема	кВт.ч/м³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Таблица 5.1.14 – Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов - электроэнергия

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Объем полученной электроэнергии	тыс. кВт*ч	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47	140445,47
2	Объем электроэнергии на собственные нужды ПС, в том числе:	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Потери электроэнергии в электрических сетях высокого напряжения (110 кВ и выше)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Полезно используемая (реализованная) электроэнергия потребителями высокого напряжения (110 кВ и выше)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Потери электроэнергии в электрических сетях среднего напряжения 1-го уровня (35 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Полезно используемая (реализованная) электроэнергия потребителями среднего напряжения 1-го уровня (35 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Потери электроэнергии в электрических сетях среднего напряжения 2-го уровня (20 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Полезно используемая (реализованная) электроэнергия потребителями среднего напряжения 2-го уровня (20 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Потери электроэнергии в электрических сетях среднего напряжения 2-го уровня (6,10 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
10	Полезно используемая (реализованная) электроэнергия потребителями среднего напряжения 2-го уровня (6,10 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Потери электроэнергии в электрических сетях низкого напряжения (0,4 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Полезно используемая (реализованная) электроэнергия потребителями низкого напряжения (0,4 кВ)	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Общее количество электроэнергии, полезно реализованной потребителям, в том числе:	тыс. кВт*ч	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38	127805,38
14	Населению	тыс. кВт*ч	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37	43233,37
15	Бюджетным потребителям	тыс. кВт*ч	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29	4462,29
16	Промышленным потребителям	тыс. кВт*ч	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79	24001,79
17	Прочим потребителям	тыс. кВт*ч	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93	56107,93
18	Суммарные потери электроэнергии в системе электроснабжения, в том числе:	тыс. кВт*ч	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09	12640,09
19	Технические потери электроэнергии	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Коммерческие потери электроэнергии	тыс. кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

5.5 Показатели надежности поставки коммунальных ресурсов;

Показатели надежности поставки коммунальных ресурсов представлены в таблицах 5.1.11-5.1.14.

5.6 Показатели качества поставляемых коммунальных ресурсов;

Показатели качества поставляемых коммунальных ресурсов представлены в таблицах 5.1.11-5.1.14.

5.7 Показатели снижения выбросов парниковых газов;

Показатели снижения выбросов парниковых газов представлены в таблице 5.1.11-5.1.14.

Таблица 5.1.15 – Показатели снижения выбросов парниковых газов

№ п/п	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
1	Система теплоснабжения	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	5083	5911	5911	5876	6057	6194	6546	6546	6546
2	Система водоснабжения	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Система водоотведения	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Система электроснабжения	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Система газоснабжения	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Система сбора и утилизации тбо	тыс. тонн в CO ₂ эквиваленте	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.8 Другие важные показатели

Основные показатели поставки коммунальных ресурсов представлены в таблицах 5.1.11-5.1.14.

6 Раздел 6. Общая программа проектов

Общая программа инвестиционных проектов инженерной инфраструктуры муниципального образования г. Бодайбо, обеспечивающих достижение целевых показателей на период до 2035 г. включает в себя:

- программу инвестиционных проектов в системе теплоснабжения;
- программу инвестиционных проектов в системе водоснабжения;
- программу инвестиционных проектов в системе водоотведения;
- программу инвестиционных проектов в системе электроснабжения.

Общая программа инвестиционных проектов инженерной инфраструктуры муниципального образования г. Бодайбо, обеспечивающих достижение целевых показателей на период до 2035 г. с разделением по задачам представлена в таблицах ниже.

Таблица 6.1.1 – Перечень мероприятий, входящих в программу инвестиционных проектов в системе теплоснабжения

№ п/п	Наименование проекта	Наименование мероприятия	Наименование объекта (источник ТЭ/предприятие)	Период реализации мероприятия		Кол-во	Ед. изм.
				начало	конец		
1	Модернизация теплосилового оборудования ЦОК №1	Реконструкция котельной ЦОК №1 путем замены котлов №1 и №4	ЦОК №1	2020	2021	40,0	гкал/ч
2	Строительство пиковой котельной, в целях повышения надежности и качества теплоснабжения	Строительство пиковой котельной в районе зоны действия ЦТП ЦОК №2 (60 Гкал/ч)	Пиковая котельная	2025	2025	60,0	гкал/ч
3		Вывод из эксплуатации ЦОК №2	ЦОК №2	2022	2022	-23,6	гкал/ч
4	Реконструкция системы теплоснабжения г. Бодайбо, переключение нагрузки ЦОК №2 на ЦОК №1	Реконструкция системы теплоснабжения г. Бодайбо, переключение нагрузки ЦОК №2 на ЦОК №1, строительство ЦТП ЦОК №2 (14 Гкал/ч)	ЦОК №1	2021	2022	14,0	гкал/ч
5		Переключение тепловой нагрузки с ЦОК №2 на ЦОК №1	ЦОК №1	2022	2022	3,8	гкал/ч
6	Реконструкция котельной УКМТ-1 с увеличением мощности и переключением нагрузки котельной №3	Реконструкция котельной УКМТ-1, путем замены котлоагрегатов №1, 2, 3, 4, с увеличением установленной мощности до значения паспортных характеристик	Котельная УКМТ-1	2023	2024	4,3	гкал/ч
7		Строительство тепловой сети для подключения потребителей котельной №3 к системе котельной УКМТ-1	Котельная УКМТ-1	2024	2024	0,3	км
8		Вывод из эксплуатации котельной №3	Котельная №3	2024	2024	-1,1	гкал/ч
9		Переключение тепловой нагрузки с Котельной №3 на УКМТ-1	Котельная УКМТ-1	2024	2024	0,2	гкал/ч
10	Приобретение оборудования, в рамках мероприятий по подготовке к отопительному сезону объектов коммунальной инфраструктуры	Приобретение вспомогательных систем и оборудования, в рамках мероприятий по подготовке к отопительному сезону объектов коммунальной инфраструктуры	МУП "Тепловодоканал"	2021	2030		
11	Снижение доли "ветхих" сетей в системе	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2021	2021	1,58	км
12		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2022	2022	1,47	км
13		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2023	2023	1,25	км
14		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2024	2024	1,33	км
15		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2025	2025	1,36	км
16		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2026	2026	1,29	км
17		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2027	2027	1,48	км
18		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2028	2028	1,32	км
19		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2029	2029	1,22	км
20		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2030	2030	1,78	км
21		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2031	2031	1,44	км
22		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2032	2032	1,61	км
23		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2033	2033	1,69	км
24		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2034	2034	1,60	км
25		Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	МУП "Тепловодоканал"	2035	2035	1,40	км

№ п/п	Наименование проекта	Наименование мероприятия	Наименование объекта (источник ТЭ/предприятие)	Период реализации мероприятия		Кол-во	Ед. изм.
				начало	конец		
26	Подключение перспективных потребителей	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 1-19, КДЦ "Витим", ул. Урицкого, 41 "А"	ЦОК №1	2020	2020	0,12	км
27		Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 4-19, Патологоанатомическое отделение, ул. 30 лет Победы, 6	ЦОК №1	2022	2022	0,09	км
28		Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 32-19, Жилой дом, ул. Сибирская, 33	Котельная "МК-135"	2021	2021	0,03	км
29		Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 37-19, здание ООО «Карьерсервис», ул. Стояновича, 79	ЦОК №1	2023	2023	0,04	км
30		Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 1-20, Крытый каток, ул. А. Сергеева, 18 "И"	Котельная "Металлист"	2023	2023	0,08	км
31		Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 3-20, Жилые дома, ул. 8 марта № 19 "А", 19 "Б"	Котельная №7	2022	2022	0,04	км
32		Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 7-20, Объект здравоохранения, ул. Р. Люксембург, 4	ЦОК №1	2023	2023	0,08	км
33		Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Разведчиков, 3	Котельная "БМК"	2026	2026	0,01	км
34		Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 3	Котельная "БМК"	2027	2027	0,0	км
35		Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 4	Котельная "БМК"	2028	2028	0,0	км
36	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 6	Котельная "БМК"	2029	2029	0,0	км	

Таблица 6.1.2 – Перечень мероприятий, входящих в программу инвестиционных проектов в системе водоснабжения

№ п/п	Обоснование включения в схему ВВ	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации
				Ед. изм.	Значение показателя			
					До реализации	После реализации		
1	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Замена понтона плавучей насосной станции «РОСА-4»	г. Бодайбо, ул. Первомайская, 62	объект	1	1	2022	2022
2	Планы по реконструкции Аэропорта г. Бодайбо	Вынос участка сети водоснабжения от закругления ул. А. Сергеева до начала ул. Аэропортовая в связи с реконструкцией аэропорта г. Бодайбо	г. Бодайбо, ул. А. Сергеева до начала ул. Аэропортовая	м	634	625	2023	2023
3	Планы по реконструкции Аэропорта г. Бодайбо	Вынос участка сети водоснабжения от магазина МАКС до ПГ-118 в связи с реконструкцией аэропорта г. Бодайбо	г. Бодайбо, ул. Первомайская	м	377	397	2023	2023
4	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 1-19	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 6-2-3А до КДЦ "Витим" (ТУ № 1-19) (длина - 128 м, Ду 200)	г. Бодайбо, ул. Урицкого, 41 "А"	м	0	128	2020	2020
5	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 1-20	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК3-2-9 до Крытый каток (ТУ № 1-20) (длина - 79 м, Ду 100)	г. Бодайбо, ул. А. Сергеева, 18 "И"	м	0	79	2023	2023
6	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 3-20	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 2-2-39 до Жилые дома (ТУ № 3-20) (длина - 42 м, Ду 200)	г. Бодайбо, ул. 8 марта № 19 "А", 19 "Б"	м	0	42	2022	2022
7	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 4-19	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-17 до Патологоанатомическое отделение (ТУ № 4-19) (длина - 82 м, Ду 100)	г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, 6	м	0	82	2022	2022
8	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 7-20	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-19 до Объект здравоохранения (ТУ № 7-20) (длина - 61 м, Ду 200)	г. Бодайбо, ул. Р. Люксембург, 4	м	0	61	2023	2023
9	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 32-19	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 10-7 до Жилой дом (ТУ № 32-19) (длина - 135 м, Ду 100)	г. Бодайбо, ул. Сибирская, 33	м	0	135	2021	2021
10	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 37-19	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-14-1 до здание ООО «Карьерсервис» (ТУ № 37-19) (длина - 47 м, Ду 100)	г. Бодайбо, ул. Стояновича, 79	м	0	47	2023	2023
11	Подключение перспективных потребителей	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-6-2 до ул. Разведчиков, 3 (длина - 9 м, Ду 80)	г. Бодайбо, ул. Разведчиков	м	0	9	2026	2026
12	Подключение перспективных потребителей	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-8-1 до ул. Труда, 3 (длина - 26 м, Ду 50)	г. Бодайбо, ул. Труда	м	0	26	2027	2027
13	Подключение перспективных потребителей	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-9 до ул. Труда, 4 (длина - 20 м, Ду 80)	г. Бодайбо, ул. Труда	м	0	20	2028	2028
14	Подключение перспективных потребителей	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-9-1 до ул. Труда, 6 (длина - 50 м, Ду 50)	г. Бодайбо, ул. Труда	м	0	50	2029	2029
15	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1580	1580	2021	2021
16	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1470	1470	2022	2022
17	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1250	1250	2023	2023

№ п/п	Обоснование включения в схему ВВ	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации
				Ед. изм.	Значение показателя			
					До реализации	После реализации		
18	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1330	1330	2024	2024
19	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1360	1360	2025	2025
20	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1290	1290	2026	2026
21	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1480	1480	2027	2027
22	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1320	1320	2028	2028
23	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1220	1220	2029	2029
24	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1780	1780	2030	2030
25	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1440	1440	2031	2031
26	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1610	1610	2032	2032
27	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1690	1690	2033	2033
28	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1600	1600	2034	2034
29	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	г. Бодайбо	м	1400	1400	2035	2035
30	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Строительство нового водозабора производительностью 14 000 м³/сут	г. Бодайбо, ул. Первомайская, 62	м³ сут.	14000	14000	2030	2030

Таблица 6.1.3 – Перечень мероприятий, входящих в программу инвестиционных проектов в системе водоотведения

№ п/п	Обоснование включения в схему	Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации
				Ед. изм.	Значение показателя			
					До реализации	После реализации		
1	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Строительство сети водоотведения от КНС 1 ул. Стояновича до КНС 2 (район ул. П. Поручикова, 1)	г. Бодайбо, ул. Стояновича	м	0	1335	2021	2021
2	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Строительство новых КОС 10 000 м³ сут.	г. Бодайбо, ул. Стояновича, д.1	м³ сут.	0	10000	2021	2021
3	Техническое обследование в рамках разработки схемы	Увеличение мощности КОС до 17 000 м³ сут.	г. Бодайбо, ул. Стояновича, д.1	м³ сут.	10000	17000	2027	2027
4	Положительное заключение государственной экспертизы № 38-1-5-0496-15 на объект кап. Стр-ва "Централизованная система водоотведения жилых домов, оборудованных выгребными ямами г. Бодайбо"	Строительство сетей водоотведения от жилых домов оборудованных выгребными ямами ул. 60 лет Октября, пер. Охотничий, ул. Нагорная (№26)	г. Бодайбо, ул. 60 лет Октября, пер. Охотничий, ул. Нагорная	м	0	1923,05	2021	2021
5		Строительство сетей водоотведения от жилых домов оборудованных выгребными ямами от существующего выгреба (по ул. 60 лет Октября у дома №87) по ул. Лесной до проезда СМП по ул. Урицкого до КК на пересечении с ул. П. Поручикова	г. Бодайбо, ул. 60 лет Октября, ул. Урицкого	м	0	1379,98	2021	2021
6	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 4-19	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Патологоанатомическое отделение (ТУ № 4-19) до КК-ЦРБ (длина - 37 м, Ду 150)	г. Бодайбо, ул. 30 лет Победы, 6	м	0	37	2022	2022
7	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 7-20	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Объект здравоохранен (ТУ № 7-20) до К-1 (длина - 25 м, Ду 150)	г. Бодайбо, ул. Р. Люксембург, 4	м	0	25	2023	2023
8	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 1-19	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КДЦ "Витим" (ТУ № 1-19) до КК П1 (длина - 29 м, Ду 150)	г. Бодайбо, ул. Урицкого, 41 "А"	м	0	29	2020	2020
9	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 1-19	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КДЦ "Витим" выпуск 2 (ТУ № 1-19) до КК П1 (длина - 15 м, Ду 150)	г. Бодайбо, ул. Урицкого, 41 "А"	м	0	15	2020	2020
10	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 1-19	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КК П1 до КК-7 (длина - 18 м, Ду 150)	г. Бодайбо, ул. Урицкого, 41 "А"	м	0	18	2020	2020
11	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 1-20	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Крытый каток (ТУ № 1-20) до КК П2 (длина - 104 м, Ду 200)	г. Бодайбо, ул. А. Сергеева, 18 "И"	м	0	104	2023	2023
12	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 3-20	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Жилые дома (ТУ № 3-20) до К-1 (длина - 44 м, Ду 150)	г. Бодайбо, ул. 8 марта № 19 "А", 19 "Б"	м	0	44	2022	2022
13	Подключение перспективных потребителей, технические условия № 37-19	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от здание ООО «Карьерсервис» (ТУ № 37-19) до КК-7 (длина - 21 м, Ду 200)	г. Бодайбо, ул. Стояновича, 79	м	0	21	2023	2023

Таблица 6.1.4 – Перечень мероприятий, входящих в программу инвестиционных проектов в системе электроснабжения

№ п/п	Обоснование включения в схему	Наименование мероприятий	Основные технические характеристики мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации
			Ед. изм.	Значение показателя			
				До реализации	После реализации		
1	Инвестиционная программа Акционерное Общество "Витимэнерго" 2021-2025	Реконструкция ОРУ 35кВ на ПС 110кВ Бодайбинская с заменой ШР 35 и ЛР 35кВ, масляных выключателей 35кВ на вакуумные	шт	1	1	2025	2025
2		Замена ТП 6/0,4кВ, на КТПН 6/0,4кВ в г. Бодайбо	шт	8	8	2020	2025
3		Реконструкция ВЛ 6;0,4кВ и центров питания в г. Бодайбо	км ВЛ 1-цеп	5,46	5,46	2018	2025

7 Раздел 7. Финансовые потребности для реализации программы

7.1 Обоснование динамики совокупной потребности в капитальных вложениях для реализации программы инвестиционных проектов по каждой системе коммунальной инфраструктуры и в совокупности;

Финансовые потребности в капитальных вложениях для реализации мероприятий инвестиционных программ в МО г. Бодайбо по направлениям на период до 2035 г. представлены в таблице ниже.

Примечание: * - Финансовые потребности на реализацию инвестиционных проектов и периоды их выполнения носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению исходя из возможностей бюджетов, средств и степени фактической реализации мероприятий.

Таблица 7.1.1 - Финансовые потребности в капитальных вложениях для реализации мероприятий инвестиционных программ (без НДС), тыс. Р

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
1	Теплоснабжение	Реконструкция котельной ЦОК №1 путем замены котлов №1 и №4	гкал/ч	40	40	2020	2021	119 000,00
2	Теплоснабжение	Строительство пиковой котельной в районе зоны действия ЦТП ЦОК №2 (60 Гкал/ч)	гкал/ч	0	60	2025	2025	406 369,00
3	Теплоснабжение	Вывод из эксплуатации ЦОК №2	гкал/ч	23,6	-23,6	2022	2022	-
4	Теплоснабжение	Реконструкция системы теплоснабжения г. Бодайбо, переключение нагрузки ЦОК №2 на ЦОК №1, строительство ЦТП ЦОК №2 (14 Гкал/ч)	гкал/ч	14	14	2021	2022	122 000,00
5	Теплоснабжение	Переключение тепловой нагрузки с ЦОК №2 на ЦОК №1	гкал/ч	3,8	3,8	2022	2022	-
6	Теплоснабжение	Реконструкция котельной УКМТ-1, путем замены котлоагрегатов №1, 2, 3, 4, с увеличением установленной мощности до значения паспортных характеристик	гкал/ч	4,3	4,3	2023	2024	25 573,70
7	Теплоснабжение	Строительство тепловой сети для подключения потребителей котельной №3 к системе котельной УКМТ-1	км	0,3	0,3	2024	2024	2 440,80
8	Теплоснабжение	Вывод из эксплуатации котельной №3	гкал/ч	-1,1	-1,1	2024	2024	-
9	Теплоснабжение	Переключение тепловой нагрузки с Котельной №3 на УКМТ-1	гкал/ч	0,2	0,2	2024	2024	-
10	Теплоснабжение	Приобретение вспомогательных систем и оборудования, в рамках мероприятий по подготовке к отопительному сезону объектов коммунальной инфраструктуры				2021	2030	102 453,0
11	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,58	1,58	2021	2021	28 613,10
12	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,47	1,47	2022	2022	21 918,80
13	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,25	1,25	2023	2023	21 224,90
14	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,33	1,33	2024	2024	18 238,50
15	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,36	1,36	2025	2025	16 337,50
16	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,29	1,29	2026	2026	17 446,70
17	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,48	1,48	2027	2027	23 824,90
18	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,32	1,32	2028	2028	16 559,30
19	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,22	1,22	2029	2029	15 129,80
20	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,78	1,78	2030	2030	44 134,20
21	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,44	1,44	2031	2031	20 712,40
22	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,61	1,61	2032	2032	35 638,60
23	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,69	1,69	2033	2033	46 995,90
24	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,6	1,6	2034	2034	28 858,80

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
25	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,4	1,4	2035	2035	21 606,40
26	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 1-19, КДЦ "Витим", ул. Урицкого, 41 "А"	км	0	0,12	2020	2020	828,8
27	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 4-19, Патологоанатомическое отделение, ул. 30 лет Победы, 6	км	0	0,09	2022	2022	445,6
28	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 32-19, Жилой дом, ул. Сибирская, 33	км	0	0,03	2021	2021	145,3
29	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 37-19, здание ООО «Карьерсервис», ул. Стояновича, 79	км	0	0,04	2023	2023	306,4
30	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 1-20, Крытый каток, ул. А. Сергеева, 18 "И"	км	0	0,08	2023	2023	557,2
31	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 3-20, Жилые дома, ул. 8 марта № 19 "А", 19 "Б"	км	0	0,04	2022	2022	203,4
32	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 7-20, Объект здравоохранения, ул. Р. Люксембург, 4	км	0	0,08	2023	2023	529,3
33	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Разведчиков, 3	км	0	0,01	2026	2026	48,4
34	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 3	км	0	0,01	2027	2027	48,4
35	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 4	км	0	0,01	2028	2028	48,4
36	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 6	км	0	0,01	2029	2029	125,9
37	Водоснабжение	Замена понтона плавучей насосной станции «РОСА-4»	объект	1	1	2022	2022	26 593,0
38	Водоснабжение	Вынос участка сети водоснабжения от закругления ул. А. Сергеева до начала ул. Аэропортовая в связи с реконструкцией аэропорта г. Бодайбо	м	634	625	2023	2023	6 753,0
39	Водоснабжение	Вынос участка сети водоснабжения от магазина МАКС до ПГ-118 в связи с реконструкцией аэропорта г. Бодайбо	м	377	397	2023	2023	4 289,5
40	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 6-2-3А до КДЦ "Витим" (ТУ № 1-19) (длина - 128 м, Ду 200)	м	0	128	2020	2020	1 383,0
41	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК3-2-9 до Крытый каток (ТУ № 1-20) (длина - 79 м, Ду 100)	м	0	79	2023	2023	853,6
42	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 2-2-39 до Жилые дома (ТУ № 3-20) (длина - 42 м, Ду 200)	м	0	42	2022	2022	453,8
43	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-17 до Патологоанатомическое отделение (ТУ № 4-19) (длина - 82 м, Ду 100)	м	0	82	2022	2022	886,0
44	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-19 до Объект здравоохранения (ТУ № 7-20) (длина - 61 м, Ду 200)	м	0	61	2023	2023	659,1
45	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 10-7 до Жилой дом (ТУ № 32-19) (длина - 135 м, Ду 100)	м	0	135	2021	2021	1 458,6

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
46	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-14-1 до здание ООО «Карьерсервис» (ТУ № 37-19) (длина - 47 м, Ду 100)	м	0	47	2023	2023	507,8
47	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-6-2 до ул. Разведчиков, 3 (длина - 9 м, Ду 80)	м	0	9	2026	2026	97,2
48	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-8-1 до ул. Труда, 3 (длина - 26 м, Ду 50)	м	0	26	2027	2027	280,9
49	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-9 до ул. Труда, 4 (длина - 20 м, Ду 80)	м	0	20	2028	2028	216,1
50	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-9-1 до ул. Труда, 6 (длина - 50 м, Ду 50)	м	0	50	2029	2029	540,2
51	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2021	2021	17 071,6
52	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2022	2022	15 883,1
53	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2023	2023	13 506,0
54	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2024	2024	14 370,4
55	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2025	2025	14 694,5
56	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2026	2026	13 938,2
57	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2027	2027	15 991,1
58	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2028	2028	14 262,3
59	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2029	2029	13 181,9
60	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2030	2030	19 232,5
61	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2031	2031	15 558,9
62	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2032	2032	17 395,7
63	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2033	2033	18 260,1
64	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей теплоснабжения	м	0	0	2034	2034	17 287,7

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
65	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2035	2035	15 126,7
66	Водоснабжение	Строительство нового водозабора производительностью 14 400 м³/сут	м³ сут.	14000	14000	2030	2030	124 519,3
67	Водоотведение	Строительство сети водоотведения от КНС 1 ул. Стояновича до КНС 2 (район ул. П. Поручикова, 1)	м	0	1335	2021	2021	14 424,4
68	Водоотведение	Строительство новых КОС 10 000 м³ сут.	м³ сут.	0	10000	2021	2021	281 728,9
69	Водоотведение	Увеличение мощности КОС до 17 000 м³ сут.	м³ сут.	10000	17000	2027	2027	118 326,1
70	Водоотведение	Строительство сетей водоотведения от жилых домов оборудованных выгребными ямами ул. 60 лет Октября, пер. Охотничий, ул. Нагорная (№26)	м	0	1923,05	2021	2021	53 211,8
71	Водоотведение	Строительство сетей водоотведения от жилых домов оборудованных выгребными ямами от существующего выгреба (по ул. 60 лет Октября у дома №87) по ул. Лесной до проезда СМП по ул. Урицкого до КК на пересечении с ул. П. Поручикова	м	0	1379,98	2021	2021	38 184,8
72	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Патологоанатомическое отделение (ТУ № 4-19) до КК-ЦРБ (длина - 37 м, Ду 150)	м	0	37	2022	2022	399,8
73	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Объект здравоохранен (ТУ № 7-20) до К-1 (длина - 25 м, Ду 150)	м	0	25	2023	2023	270,1
74	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КДЦ "Витим" (ТУ № 1-19) до КК П1 (длина - 29 м, Ду 150)	м	0	29	2020	2020	313,3
75	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КДЦ "Витим" выпуск 2 (ТУ № 1-19) до КК П1 (длина - 15 м, Ду 150)	м	0	15	2020	2020	162,1
76	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КК П1 до КК-7 (длина - 18 м, Ду 150)	м	0	18	2020	2020	194,5
77	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Крытый каток (ТУ № 1-20) до КК П2 (длина - 104 м, Ду 200)	м	0	104	2023	2023	1 123,7
78	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Жилые дома (ТУ № 3-20) до К-1 (длина - 44 м, Ду 150)	м	0	44	2022	2022	475,4
79	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от здание ООО «Карьерсервис» (ТУ № 37-19) до КК-7 (длина - 21 м, Ду 200)	м	0	21	2023	2023	226,9
80	Электроснабжение	Реконструкция ОРУ 35кВ на ПС 110кВ Бодайбинская с заменой ШР 35 и ЛР 35кВ, масляных выключателей 35кВ на вакуумные	шт	1	1	2025	2025	20 900,0
81	Электроснабжение	Замена ТП 6/0,4кВ, на КТПН 6/0,4кВ в г. Бодайбо	шт	8	8	2020	2025	31 300,0
82	Электроснабжение	Реконструкция ВЛ 6;0,4кВ и центров питания в г. Бодайбо	км ВЛ 1-цеп	5,46	5,46	2018	2025	65 591,7
Итого								2200002,0

7.2 Обоснование динамики величины изменения совокупных эксплуатационных затрат по каждой коммунальной системе в связи с реализацией инвестиционных проектов и в совокупности;

Обоснованием изменения совокупных эксплуатационных затрат по каждой коммунальной системе служит потенциальное снижение затрат на энергоресурсы при замене морально и технически устаревшего энерго- и теплооборудования. Уменьшение воздействия на окружающую среду за счет введения оборудования с высокой степенью надежности и эффективности.

Основными путями снижения годовых эксплуатационных расходов для энергоемких производств является сокращение всеми доступными способами наиболее значительных затрат на топливо и электроэнергию за счет внедрения современного оборудования и технологий в совокупности с энергосбережением.

7.3 Обоснование динамики снижения эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии ТЭР, воды, снижения затрат на ремонты, снижения затрат на заработную плату по каждой коммунальной системе и в совокупности;

Реализация проектов по строительству (реконструкции) сетей централизованного электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, необходимых для удовлетворения спроса на соответствующий энергетический ресурс взаимосвязаны между собой и сроками ввода в эксплуатацию объектов капитального строительства.

7.4 Обоснование динамики увеличения затрат за счет увеличения амортизационных отчислений по каждой коммунальной системе и в совокупности

По данным таблицы ниже видно, что основной объем инвестиций в коммунальные системы на протяжении всего периода действия ПКР направлен на новое строительство источников и сетевых объектов. Тогда как инвестиции на проекты, направленные на демонтаж и/или закрытие существующего объекта составляют около 3,5%.

Уменьшения объема амортизационных отчислений происходит при выбытии основного средства или при полном начислении амортизации, а повышение - при принятии к учету нового основного средства.

8 Раздел 8. Организация реализации проектов

8.1 Проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования коммунальными организациями;

В программе комплексного развития МО г. Бодайбо все проекты, реализуется с участием действующих на территории муниципального образования коммунальных организаций силами отдела капитального строительства и/или привлеченных специализированных сторонних организаций.

А) Проекты, реализуемые действующими на территории МО г. Бодайбо организациями, эксплуатирующими коммунальные объекты.

Основной формой реализации инвестиционных проектов действующими на территории МО г. Бодайбо организациями является разработка ими инвестиционных программ и последующее утверждение инвестиционной составляющей (надбавки) к тарифам для потребителей.

Инвестиционные программы разрабатываются с целью строительства, капитального ремонта, реконструкции и модернизации объектов коммунального хозяйства.

Разработка, согласование и утверждение инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, водоотведения, организаций, осуществляющих эксплуатацию объектов, используемых для обращения ТКО, происходит в порядке, утвержденном Правительством Российской Федерации.

Источниками покрытия финансовой потребности инвестиционных программ могут быть собственные средства предприятия (прибыль, амортизационные отчисления) и привлеченные средства (заемный капитал, средства различных бюджетов и др.).

Источники покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ определяются в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, с учетом доступности тарифов организаций для потребителей коммунальных услуг.

Достоинства:

- основной инструмент реализации программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;
- разработанная инвестиционная программа упрощает процесс получения ресурсоснабжающими организациями заемных средств на реализацию мероприятий программы;
- в процессе утверждения инвестиционных программ проверяется доступность для потребителей тарифов организаций на коммунальные услуги;
- обеспечивается эффективное расходование бюджетных средств;
- развитая правовая основа для разработки, утверждения, реализации и корректировки инвестиционных программ.

Недостатки

- минимальное отвлечение эксплуатирующих организаций от несвойственных им видов строительных и монтажных работ.

Б) Проекты, реализуемые специализированными сторонними организациями, в соответствии с заключаемыми муниципальными контрактами, договорами подряда, на основании проведенных конкурсных процедур;

Одной из форм реализации инвестиционных проектов на территории МО г. Бодайбо с целью строительства, капитального ремонта, реконструкции и модернизации объектов коммунального хозяйства осуществляется специализированными сторонними организациями, в соответствии с заключаемыми муниципальными контрактами, договорами подряда, на основании проведенных конкурсных процедур.

Источниками финансирования указанных работ могут быть как собственные средства эксплуатирующих организаций, так средства бюджетов различных уровней.

Достоинства:

- обеспечивается эффективное расходование бюджетных средств;
- возможность получения качества выполнения работы, ввиду высокой квалификации и специализации исполнителя.

Недостатки

- отсутствуют.

8.2 Проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов;

В программе комплексного развития МО г. Бодайбо нет проектов, выставляемых на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии).

8.3 Проекты, для реализации которых создаются организации с муниципальным участием;

В программе комплексного развития МО г. Бодайбо нет проектов, которые создаются организации с муниципальным участием.

8.4 Проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций.

В программе комплексного развития МО г. Бодайбо нет проектов, при которых создаются организации с участием действующих коммунальных организаций.

9 Раздел 9. Программы инвестиционных проектов, тарифы и плата за подключение (присоединение) и резервирование тепловой мощности

9.1 Группы проектов, нацеленные на присоединение новых потребителей

Группы проектов, нацеленные на присоединение новых потребителей представлены в таблице ниже.

Таблица 9.1.1 – Группы проектов, нацеленные на присоединение новых потребителей

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
1	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 1-19, КДЦ "Витим", ул. Урицкого, 41 "А"	км	0	0,12	2020	2020	828,8
2	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 4-19, Патологоанатомическое отделение, ул. 30 лет Победы, 6	км	0	0,09	2022	2022	445,6
3	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 32-19, Жилой дом, ул. Сибирская, 33	км	0	0,03	2021	2021	145,3
4	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 37-19, здание ООО «Карьерсервис», ул. Стояновича, 79	км	0	0,04	2023	2023	306,4
5	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 1-20, Крытый каток, ул. А. Сергеева, 18 "И"	км	0	0,08	2023	2023	557,2
6	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 3-20, Жилые дома, ул. 8 марта № 19 "А", 19 "Б"	км	0	0,04	2022	2022	203,4
7	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 7-20, Объект здравоохранения, ул. Р. Люксембург, 4	км	0	0,08	2023	2023	529,3
8	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Разведчиков, 3	км	0	0,01	2026	2026	48,4
9	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 3	км	0	0,01	2027	2027	48,4
10	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 4	км	0	0,01	2028	2028	48,4
11	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 6	км	0	0,01	2029	2029	125,9
12	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 6-2-3А до КДЦ "Витим" (ТУ № 1-19) (длина - 128 м, Ду 200)	м	0	128	2020	2020	1 383,0
13	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК3-2-9 до Крытый каток (ТУ № 1-20) (длина - 79 м, Ду 100)	м	0	79	2023	2023	853,6
14	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 2-2-39 до Жилые дома (ТУ № 3-20) (длина - 42 м, Ду 200)	м	0	42	2022	2022	453,8
15	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-17 до Патологоанатомическое отделение (ТУ № 4-19) (длина - 82 м, Ду 100)	м	0	82	2022	2022	886,0
16	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-19 до Объект здравоохранения (ТУ № 7-20) (длина - 61 м, Ду 200)	м	0	61	2023	2023	659,1
17	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 10-7 до Жилой дом (ТУ № 32-19) (длина - 135 м, Ду 100)	м	0	135	2021	2021	1 458,6
18	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-14-1 до здание ООО «Карьерсервис» (ТУ № 37-19) (длина - 47 м, Ду 100)	м	0	47	2023	2023	507,8
19	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-6-2 до ул. Разведчиков, 3 (длина - 9 м, Ду 80)	м	0	9	2026	2026	97,2
20	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-8-1 до ул. Труда, 3 (длина - 26 м, Ду 50)	м	0	26	2027	2027	280,9
21	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-9 до ул. Труда, 4 (длина - 20 м, Ду 80)	м	0	20	2028	2028	216,1
22	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-9-1 до ул. Труда, 6 (длина - 50 м, Ду 50)	м	0	50	2029	2029	540,2
23	Водоотведение	Строительство сетей водоотведения от жилых домов оборудованных выгребными ямами ул. 60 лет Октября, пер. Охотничий, ул. Нагорная (№26)	м	0	1923,05	2021	2021	53 211,8
24	Водоотведение	Строительство сетей водоотведения от жилых домов оборудованных выгребными ямами от существующего выгреба (по ул. 60 лет Октября у дома №87) по ул. Лесной до проезда СМП по ул. Урицкого до КК на пересечении с ул. П. Поручикова	м	0	1379,98	2021	2021	38 184,8
25	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Патологоанатомическое отделение (ТУ № 4-19) до КК-ЦРБ (длина - 37 м, Ду 150)	м	0	37	2022	2022	399,8
26	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Объект здравоохранен (ТУ № 7-20) до К-1 (длина - 25 м, Ду 150)	м	0	25	2023	2023	270,1
27	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КДЦ "Витим" (ТУ № 1-19) до КК П1 (длина - 29 м, Ду 150)	м	0	29	2020	2020	313,3
28	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КДЦ "Витим" выпуск 2 (ТУ № 1-19) до КК П1 (длина - 15 м, Ду 150)	м	0	15	2020	2020	162,1
29	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КК П1 до КК-7 (длина - 18 м, Ду 150)	м	0	18	2020	2020	194,5
30	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Крытый каток (ТУ № 1-20) до КК П2 (длина - 104 м, Ду 200)	м	0	104	2023	2023	1 123,7
31	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Жилые дома (ТУ № 3-20) до К-1 (длина - 44 м, Ду 150)	м	0	44	2022	2022	475,4
32	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от здание ООО «Карьерсервис» (ТУ № 37-19) до КК-7 (длина - 21 м, Ду 200)	м	0	21	2023	2023	226,9

9.2 Группы проектов, обеспечивающие повышение надежности предоставления коммунальной услуги;

Группы проектов, обеспечивающие повышение надежности предоставления коммунальной услуги представлены в таблице ниже.

Таблица 9.1.2 – Группы проектов, обеспечивающие повышение надежности предоставления коммунальной услуги

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
1	Теплоснабжение	Реконструкция котельной ЦОК №1 путем замены котлов №1 и №4	гкал/ч	40	40	2020	2021	119 000,00
2	Теплоснабжение	Строительство пиковой котельной в районе зоны действия ЦТП ЦОК №2 (60 Гкал/ч)	гкал/ч	0	60	2025	2025	406 369,00
3	Теплоснабжение	Вывод из эксплуатации ЦОК №2	гкал/ч	23,6	-23,6	2022	2022	-
4	Теплоснабжение	Реконструкция системы теплоснабжения г. Бодайбо, переключение нагрузки ЦОК №2 на ЦОК №1, строительство ЦТП ЦОК №2 (14 Гкал/ч)	гкал/ч	14	14	2021	2022	122 000,00
5	Теплоснабжение	Переключение тепловой нагрузки с ЦОК №2 на ЦОК №1	гкал/ч	3,8	3,8	2022	2022	-
6	Теплоснабжение	Реконструкция котельной УКМТ-1, путем замены котлоагрегатов №1, 2, 3, 4, с увеличением установленной мощности до значения паспортных характеристик	гкал/ч	4,3	4,3	2023	2024	25 573,70
7	Теплоснабжение	Строительство тепловой сети для подключения потребителей котельной №3 к системе котельной УКМТ-1	км	0,3	0,3	2024	2024	2 440,80

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия		Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.	
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
8	Теплоснабжение	Вывод из эксплуатации котельной №3	гкал/ч	-1,1	-1,1	2024	2024	-
9	Теплоснабжение	Переключение тепловой нагрузки с Котельной №3 на УКМТ-1	гкал/ч	0,2	0,2	2024	2024	-
10	Теплоснабжение	Приобретение вспомогательных систем и оборудования, в рамках мероприятий по подготовке к отопительному сезону объектов коммунальной инфраструктуры	шт.	1	1	2021	2021	9553,52
11	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,58	1,58	2021	2021	28 613,10
12	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,47	1,47	2022	2022	21 918,80
13	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,25	1,25	2023	2023	21 224,90
14	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,33	1,33	2024	2024	18 238,50
15	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,36	1,36	2025	2025	16 337,50
16	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,29	1,29	2026	2026	17 446,70
17	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,48	1,48	2027	2027	23 824,90
18	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,32	1,32	2028	2028	16 559,30
19	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,22	1,22	2029	2029	15 129,80
20	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,78	1,78	2030	2030	44 134,20
21	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,44	1,44	2031	2031	20 712,40
22	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,61	1,61	2032	2032	35 638,60
23	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,69	1,69	2033	2033	46 995,90
24	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,6	1,6	2034	2034	28 858,80
25	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,4	1,4	2035	2035	21 606,40
26	Водоснабжение	Замена понтона плавучей насосной станции «РОСА-4»	объект	1	1	2022	2022	26 593,0
27	Водоснабжение	Вынос участка сети водоснабжения от закругления ул. А. Сергеева до начала ул. Аэропортовая в связи с реконструкцией аэропорта г. Бодайбо	м	634	625	2023	2023	6 753,0
28	Водоснабжение	Вынос участка сети водоснабжения от магазина МАКС до ПГ-118 в связи с реконструкцией аэропорта г. Бодайбо	м	377	397	2023	2023	4 289,5
29	Водоснабжение	Строительство нового водозабора производительностью 14 400 м³/сут	м³ сут.	14000	14000	2030	2030	124 519,3
30	Водоотведение	Строительство новых КОС 10 000 м³ сут.	м³ сут.	0	10000	2021	2021	281 728,9
31	Водоотведение	Увеличение мощности КОС до 17 000 м³ сут.	м³ сут.	10000	17000	2027	2027	118 326,1
32	Электроснабжение	Реконструкция ОРУ 35кВ на ПС 110кВ Бодайбинская с заменой ШР 35 и ЛР 35кВ, масляных выключателей 35кВ на вакуумные	шт	1	1	2025	2025	20 900,0
33	Электроснабжение	Замена ТП 6/0,4кВ, на КТПН 6/0,4кВ в г. Бодайбо	шт	8	8	2020	2025	31 300,0
34	Электроснабжение	Реконструкция ВЛ 6;0,4кВ и центров питания в г. Бодайбо	км ВЛ 1-цеп	5,46	5,46	2018	2025	65 591,7

9.3 Группы проектов, обеспечивающие выполнение экологических требований;

Группы проектов, обеспечивающие выполнение экологических требований представлены в таблице ниже.

Таблица 9.1.3 – Группы проектов, обеспечивающие выполнение экологических требований

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия		Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.	
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
1	Водоотведение	Строительство сети водоотведения от КНС 1 ул. Стояновича до КНС 2 (район ул. П. Поручикова, 1)	м	0	1335	2021	2021	14 424,4
2	Водоотведение	Строительство новых КОС 10 000 м³ сут.	м³ сут.	0	10000	2021	2021	281 728,9
3	Водоотведение	Увеличение мощности КОС до 17 000 м³ сут.	м³ сут.	10000	17000	2027	2027	118 326,1
4	Водоотведение	Строительство сетей водоотведения от жилых домов оборудованных выгребными ямами ул. 60 лет Октября, пер. Охотничий, ул. Нагорная (№26)	м	0	1923,0 5	2021	2021	53 211,8
5	Водоотведение	Строительство сетей водоотведения от жилых домов оборудованных выгребными ямами от существующего выгребя (по ул. 60 лет Октября у дома №87) по ул. Лесной до проезда СМП по ул. Урицкого до КК на пересечении с ул. П. Поручикова	м	0	1379,9 8	2021	2021	38 184,8

9.4 Группы проектов, обеспечивающие выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

Группы проектов, обеспечивающие выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности представлены в таблице ниже.

Таблица 9.1.4 – Группы проектов, обеспечивающие выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия		Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.	
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
1	Теплоснабжение	Реконструкция котельной ЦОК №1 путем замены котлов №1 и №4	гкал/ч	40	40	2020	2021	119 000,00
2	Теплоснабжение	Строительство пиковой котельной в районе зоны действия ЦТП ЦОК №2 (60 Гкал/ч)	гкал/ч	0	60	2025	2025	406 369,00
3	Теплоснабжение	Вывод из эксплуатации ЦОК №2	гкал/ч	23,6	-23,6	2022	2022	-
4	Теплоснабжение	Реконструкция системы теплоснабжения г. Бодайбо, переключение нагрузки ЦОК №2 на ЦОК №1, строительство ЦТП ЦОК №2 (14 Гкал/ч)	гкал/ч	14	14	2021	2022	122 000,00
5	Теплоснабжение	Переключение тепловой нагрузки с ЦОК №2 на ЦОК №1	гкал/ч	3,8	3,8	2022	2022	-
6	Теплоснабжение	Реконструкция котельной УКМТ-1, путем замены котлоагрегатов №1, 2, 3, 4, с увеличением установленной мощности до значения паспортных характеристик	гкал/ч	4,3	4,3	2023	2024	25 573,70

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
7	Теплоснабжение	Строительство тепловой сети для подключения потребителей котельной №3 к системе котельной УКМТ-1	км	0,3	0,3	2024	2024	2 440,80
8	Теплоснабжение	Вывод из эксплуатации котельной №3	гкал/ч	-1,1	-1,1	2024	2024	-
9	Теплоснабжение	Переключение тепловой нагрузки с Котельной №3 на УКМТ-1	гкал/ч	0,2	0,2	2024	2024	-
10	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,58	1,58	2021	2021	28 613,10
11	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,47	1,47	2022	2022	21 918,80
12	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,25	1,25	2023	2023	21 224,90
13	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,33	1,33	2024	2024	18 238,50
14	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,36	1,36	2025	2025	16 337,50
15	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,29	1,29	2026	2026	17 446,70
16	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,48	1,48	2027	2027	23 824,90
17	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,32	1,32	2028	2028	16 559,30
18	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,22	1,22	2029	2029	15 129,80
19	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,78	1,78	2030	2030	44 134,20
20	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,44	1,44	2031	2031	20 712,40
21	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,61	1,61	2032	2032	35 638,60
22	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,69	1,69	2033	2033	46 995,90
23	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,6	1,6	2034	2034	28 858,80
24	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,4	1,4	2035	2035	21 606,40
25	Водоснабжение	Замена понтона плавучей насосной станции «РОСА-4»	объект	1	1	2022	2022	26 593,0
26	Водоснабжение	Строительство нового водозабора производительностью 14 400 м³/сут	м³ сут.	14000	14000	2030	2030	124 519,3
27	Водоотведение	Строительство сети водоотведения от КНС 1 ул. Стояновича до КНС 2 (район ул. П. Поручикова, 1)	м	0	1335	2021	2021	14 424,4
28	Водоотведение	Строительство новых КОС 10 000 м³ сут.	м³ сут.	0	10000	2021	2021	281 728,9
29	Водоотведение	Увеличение мощности КОС до 17 000 м³ сут.	м³ сут.	10000	17000	2027	2027	118 326,1
30	Электроснабжение	Реконструкция ОРУ 35кВ на ПС 110кВ Бодайбинская с заменой ШР 35 и ЛР 35кВ, масляных выключателей 35кВ на вакуумные	шт	1	1	2025	2025	20 900,0
31	Электроснабжение	Замена ТП 6/0,4кВ, на КТПН 6/0,4кВ в г. Бодайбо	шт	8	8	2020	2025	31 300,0
32	Электроснабжение	Реконструкция ВЛ 6;0,4кВ и центров питания в г. Бодайбо	км ВЛ 1-цеп	5,46	5,46	2018	2025	65 591,7

9.5 Быстрокупаемые проекты (с простыми сроками окупаемости за счет получаемых эффектов до 7 лет);

Быстрокупаемые проекты отсутствуют.

9.6 Среднекупаемые проекты (с простыми сроками окупаемости за счет получаемых эффектов от 7 до 15 лет);

Среднекупаемые проекты отсутствуют.

9.7 Долгокупаемые проекты (с простыми сроками окупаемости за счет получаемых эффектов более 15 лет)

Долгокупаемые проекты представлены в таблице ниже.

Таблица 9.1.5 – Долгокупаемые проекты (с простыми сроками окупаемости за счет получаемых эффектов более 15 лет)

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
1	Теплоснабжение	Реконструкция котельной ЦОК №1 путем замены котлов №1 и №4	гкал/ч	40	40	2020	2021	119 000,00
2	Теплоснабжение	Строительство пиковой котельной в районе зоны действия ЦТП ЦОК №2 (60 Гкал/ч)	гкал/ч	0	60	2025	2025	406 369,00
3	Теплоснабжение	Вывод из эксплуатации ЦОК №2	гкал/ч	23,6	-23,6	2022	2022	-
4	Теплоснабжение	Реконструкция системы теплоснабжения г. Бодайбо, переключение нагрузки ЦОК №2 на ЦОК №1, строительство ЦТП ЦОК №2 (14 Гкал/ч)	гкал/ч	14	14	2021	2022	122 000,00
5	Теплоснабжение	Переключение тепловой нагрузки с ЦОК №2 на ЦОК №1	гкал/ч	3,8	3,8	2022	2022	-
6	Теплоснабжение	Реконструкция котельной УКМТ-1, путем замены котлоагрегатов №1, 2, 3, 4, с увеличением установленной мощности до значения паспортных характеристик	гкал/ч	4,3	4,3	2023	2024	25 573,70
7	Теплоснабжение	Строительство тепловой сети для подключения потребителей котельной №3 к системе котельной УКМТ-1	км	0,3	0,3	2024	2024	2 440,80
8	Теплоснабжение	Вывод из эксплуатации котельной №3	гкал/ч	-1,1	-1,1	2024	2024	-
9	Теплоснабжение	Переключение тепловой нагрузки с Котельной №3 на УКМТ-1	гкал/ч	0,2	0,2	2024	2024	-
10	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,58	1,58	2021	2021	28 613,10
11	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,47	1,47	2022	2022	21 918,80
12	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,25	1,25	2023	2023	21 224,90
13	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,33	1,33	2024	2024	18 238,50
14	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,36	1,36	2025	2025	16 337,50
15	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,29	1,29	2026	2026	17 446,70
16	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,48	1,48	2027	2027	23 824,90
17	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,32	1,32	2028	2028	16 559,30
18	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,22	1,22	2029	2029	15 129,80
19	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,78	1,78	2030	2030	44 134,20
20	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,44	1,44	2031	2031	20 712,40
21	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,61	1,61	2032	2032	35 638,60
22	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,69	1,69	2033	2033	46 995,90
23	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,6	1,6	2034	2034	28 858,80
24	Теплоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	км	1,4	1,4	2035	2035	21 606,40
25	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 1-19, КДЦ "Витим", ул. Урицкого, 41 "А"	км	0	0,12	2020	2020	828,8
26	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 4-19, Патологоанатомическое отделение, ул. 30 лет Победы, 6	км	0	0,09	2022	2022	445,6
27	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 32-19, Жилой дом, ул. Сибирская, 33	км	0	0,03	2021	2021	145,3
28	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 37-19, здание ООО «Карьерсервис», ул. Стояновича, 79	км	0	0,04	2023	2023	306,4
29	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 1-20, Крытый коток, ул. А. Сергеева, 18 "И"	км	0	0,08	2023	2023	557,2
30	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 3-20, Жилые дома, ул. 8 марта № 19 "А", 19 "Б"	км	0	0,04	2022	2022	203,4
31	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - ТУ № 7-20, Объект здравоохранения, ул. Р. Люксембург, 4	км	0	0,08	2023	2023	529,3
32	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Разведчиков, 3	км	0	0,01	2026	2026	48,4
33	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 3	км	0	0,01	2027	2027	48,4

№ п/п	Тип коммунальной услуги	Наименование мероприятий	Период реализации мероприятия			Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость реализации в ценах 2020 г., без учета НДС, тыс. руб.
			Ед. изм.	Значение показателя				
				начало	конец			
34	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 4	км	0	0,01	2028	2028	48,4
35	Теплоснабжение	Строительство участка ТС для подключения потребителя - МЖЗ, ул. Труда, 6	км	0	0,01	2029	2029	125,9
36	Водоснабжение	Замена понтона плавучей насосной станции «РОСА-4»	объект	1	1	2022	2022	26 593,0
37	Водоснабжение	Вынос участка сети водоснабжения от закругления ул. А. Сергеева до начала ул. Аэропортовая в связи с реконструкцией аэропорта г. Бодайбо	м	634	625	2023	2023	6 753,0
38	Водоснабжение	Вынос участка сети водоснабжения от магазина МАКС до ПГ-118 в связи с реконструкцией аэропорта г. Бодайбо	м	377	397	2023	2023	4 289,5
39	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 6-2-3А до КДЦ "Витим" (ТУ № 1-19) (длина - 128 м, Ду 200)	м	0	128	2020	2020	1 383,0
40	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК3-2-9 до Крытый каток (ТУ № 1-20) (длина - 79 м, Ду 100)	м	0	79	2023	2023	853,6
41	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 2-2-39 до Жилые дома (ТУ № 3-20) (длина - 42 м, Ду 200)	м	0	42	2022	2022	453,8
42	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-17 до Патологоанатомическое отделение (ТУ № 4-19) (длина - 82 м, Ду 100)	м	0	82	2022	2022	886,0
43	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-19 до Объект здравоохранения (ТУ № 7-20) (длина - 61 м, Ду 200)	м	0	61	2023	2023	659,1
44	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 10-7 до Жилой дом (ТУ № 32-19) (длина - 135 м, Ду 100)	м	0	135	2021	2021	1 458,6
45	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 1-14-1 до здание ООО «Карьерсервис» (ТУ № 37-19) (длина - 47 м, Ду 100)	м	0	47	2023	2023	507,8
46	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-6-2 до ул. Разведчиков, 3 (длина - 9 м, Ду 80)	м	0	9	2026	2026	97,2
47	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-8-1 до ул. Труда, 3 (длина - 26 м, Ду 50)	м	0	26	2027	2027	280,9
48	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-9 до ул. Труда, 4 (длина - 20 м, Ду 80)	м	0	20	2028	2028	216,1
49	Водоснабжение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от ТК 8-9-1 до ул. Труда, 6 (длина - 50 м, Ду 50)	м	0	50	2029	2029	540,2
50	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2021	2021	17 071,6
51	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2022	2022	15 883,1
52	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2023	2023	13 506,0
53	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2024	2024	14 370,4
54	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2025	2025	14 694,5
55	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2026	2026	13 938,2
56	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2027	2027	15 991,1
57	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2028	2028	14 262,3
58	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2029	2029	13 181,9
59	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2030	2030	19 232,5
60	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2031	2031	15 558,9
61	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2032	2032	17 395,7
62	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2033	2033	18 260,1
63	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2034	2034	17 287,7
64	Водоснабжение	Ежегодная реконструкция/капитальный ремонт/замена сетей тепловодоснабжения	м	0	0	2035	2035	15 126,7
65	Водоснабжение	Строительство нового водозабора производительностью 14 400 м³/сут	м³ сут.	14000	14000	2030	2030	124 519,3
66	Водоотведение	Строительство сети водоотведения от КНС 1 ул. Стояновича до КНС 2 (район ул. П. Поручикова, 1)	м	0	1335	2021	2021	14 424,4
67	Водоотведение	Строительство новых КОС 10 000 м³ сут.	м³ сут.	0	10000	2021	2021	281 728,9
68	Водоотведение	Увеличение мощности КОС до 17 000 м³ сут.	м³ сут.	10000	17000	2027	2027	118 326,1
69	Водоотведение	Строительство сетей водоотведения от жилых домов оборудованных выгребными ямами ул. 60 лет Октября, пер. Охотничий, ул. Нагорная (№26)	м	0	1923,05	2021	2021	53 211,8
70	Водоотведение	Строительство сетей водоотведения от жилых домов оборудованных выгребными ямами от существующего выгребя (по ул. 60 лет Октября у дома №87) по ул. Лесной до проезда СМП по ул. Урицкого до КК на пересечении с ул. П. Поручикова	м	0	1379,98	2021	2021	38 184,8
71	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Патологоанатомическое отделение (ТУ № 4-19) до КК-ЦРБ (длина - 37 м, Ду 150)	м	0	37	2022	2022	399,8
72	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Объект здравоохранения (ТУ № 7-20) до К-1 (длина - 25 м, Ду 150)	м	0	25	2023	2023	270,1
73	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КДЦ "Витим" (ТУ № 1-19) до КК П1 (длина - 29 м, Ду 150)	м	0	29	2020	2020	313,3
74	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КДЦ "Витим" выпуск 2 (ТУ № 1-19) до КК П1 (длина - 15 м, Ду 150)	м	0	15	2020	2020	162,1
75	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от КК П1 до КК-7 (длина - 18 м, Ду 150)	м	0	18	2020	2020	194,5
76	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Крытый каток (ТУ № 1-20) до КК П2 (длина - 104 м, Ду 200)	м	0	104	2023	2023	1 123,7
77	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от Жилые дома (ТУ № 3-20) до К-1 (длина - 44 м, Ду 150)	м	0	44	2022	2022	475,4
78	Водоотведение	Строительство участка для подключения перспективного потребителя от здание ООО «Карьерсервис» (ТУ № 37-19) до КК-7 (длина - 21 м, Ду 200)	м	0	21	2023	2023	226,9
79	Электроснабжение	Реконструкция ОРУ 35кВ на ПС 110кВ Бодайбинская с заменой ШР 35 и ЛР 35кВ, масляных выключателей 35кВ на вакуумные	шт	1	1	2025	2025	20 900,0
80	Электроснабжение	Замена ТП 6/0,4кВ, на КТПН 6/0,4кВ в г. Бодайбо	шт	8	8	2020	2025	31 300,0
81	Электроснабжение	Реконструкция ВЛ 6;0,4кВ и центров питания в г. Бодайбо	км ВЛ 1-цеп	5,46	5,46	2018	2025	65 591,7
Итого								2 087 995,70

10 Раздел 10. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги

10.1 Расчет прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные ресурсы

Действующие (2020г.), установленные в соответствии с Приказами регулирующих организаций в сфере ценообразования коммунальных ресурсов для потребителей МО г. Бодайбо и прогнозные (2021-2035 гг.) цены (тарифы) за коммунальные ресурсы (услуги электро, - тепло, - водо, водоотведения и обращения с ТКО) без учета льгот и субсидий для населения, проживающего в МО г. Бодайбо приведены в таблице ниже.

Таблица 10.1.1 – Динамика изменения тарифов на коммунальные услуги

№ п/п	Поставщик ресурса	Наименование ресурса	Прогноз							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
1	МУП "Тепловодоканал"	тепловая энергия	4222,2	4391,1	4566,7	4744,8	4929,9	5122,1	6202,0	7509,4
2	МУП "Тепловодоканал"	Водоснабжение	44,5	46,3	48,2	50,1	52,1	54,2	65,9	80,2
3	МУП "Тепловодоканал"	водоотведение	30,9	32,1	33,4	34,7	36,1	37,6	45,7	55,6
4	АО "Витимэнерго"	электроэнергия	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,4	2,9
6	ООО «Вариант плюс»	ТКО	892,5	928,2	965,3	1003,9	1044,1	1085,8	1321,1	1607,3
Совокупный платеж, руб.			5191,7	5399,4	5615,4	5835,4	6064,1	6301,7	7637,1	9255,5
Прирост к предыдущему периоду, %			100,00%	104,00%	104,00%	103,92%	103,92%	103,92%	103,92%	103,92%
прирост к базовому году, %			100,00%	104,00%	108,16%	112,40%	116,80%	121,38%	147,10%	178,27%

10.2 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 жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи, федеральных и региональных стандартов социальной нормы площади жилого помещения, действующих нормативных документов о порядке определения размера субсидий на оплату коммунальных услуг

Прогнозные сравнительные показатели годового платежа за коммунальные ресурсы (услуги электро, - тепло, - водо, водоотведения и обращения с ТКО) с величиной прожиточного минимума и среднедушевого дохода в МО г. Бодайбо на основе прогноза спроса представлены в таблице ниже.

Таблица 10.1.2 – Прогнозные сравнительные показатели годового платежа за коммунальные с величиной прожиточного минимума и среднедушевого дохода на основе прогноза спроса

№ п/п	Показатель	Прогноз							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
1	Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения в месяц, Р	11241	11653	11762	12580	12580	12580	12580	12580
2	Средний совокупный доход семьи, Р	145690	148895	152320	156128	160031	164032	185587	209975
3	Средний совокупный расход семьи на оплату коммунальных услуг, Р	5191,71	5399,3784	5615,3535	5835,4009	6064,0721	6301,7052	7637,0845	9255,4735
4	Доля платежа за коммунальные ресурсы относительно прожиточного минимума на душу населения, %	46%	46%	48%	46%	48%	50%	61%	74%
6	Доля платежа за коммунальные ресурсы относительно среднедушевого дохода, %	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%

10.3 Определение доступности тарифов на коммунальные услуги для населения и других потребителей

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения для каждого года периода, на который разрабатывается программа, проведена путем сопоставления рассчитанных показателей и критериев доступности.

В случае несоответствия рассчитанных тарифов на коммунальные услуги одному или более критериям доступности осуществляется корректировка программы одним или несколькими из указанных способов:

- изменение порядка реализации проектов долгосрочной инвестиционной программы с целью снижения совокупных затрат на ее реализацию;
- изменение источников финансирования долгосрочной инвестиционной программы за счет увеличения доли бюджетных источников;
- изменение состава долгосрочной инвестиционной программы.

Сравнительные значения критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги по МО г. Бодайбо на период до 2035 г. представлены в таблице ниже.

В ходе проведенной проверки доступность тарифов на коммунальные услуги для населения и других потребителей является приемлемой и не превышает предельных индексов, установленных Постановлением Правительства РФ от 30 апреля 2014 г. N 400 "О формировании индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги в Российской Федерации".

Таблица 10.1.3 – Сравнительные значения критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги по МО г. Бодайбо

№ п/п	Наименование показателя	Прогноз							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
1	нормативное значение доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, % (Кред)	не более 8,6							
2	доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, % (Кред)	6,86	6,98	7,09	7,19	7,29	7,22	7,16	7,01
3	сравнения критерия доступности 1	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет
4	нормативное значение прогнозируемой доли населения с доходами ниже прожиточного минимума (Кдпм), %	не более 12							
6	прогнозируемая доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (Кдпм), %	3,50	3,32	3,22	3,22	3,12	3,12	2,76	2,47
7	сравнения критерия доступности 2	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет
8	нормативное значение прогнозного уровня собираемости платежей за коммунальные услуги (Ксп), %	не менее 85							
9	прогнозный уровень собираемости платежей за коммунальные услуги (Ксп), %	81	82	82	82	85	86	96	100
10	сравнения критерия доступности 3	не удовлетворяет	не удовлетворяет	не удовлетворяет	не удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет
11	нормативное значение прогнозной доли получателей субсидий на оплату коммунальных услуг (Кпс), %	не более 15							
12	прогнозная доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг (Кпс), %	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,5	1,3
13	сравнения критерия доступности 4	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет	удовлетворяет

11 Раздел 11. Модели для расчета программы

Формирование Программы инвестиционных проектов осуществляется на основании блок-схемы для расчета Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования на 2020 - 2035 годы.

Оформление схем взаимодействия процессов в модели исполнено в нотации IDEF0 в соответствии с Р 50.1.028-2001 «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования».

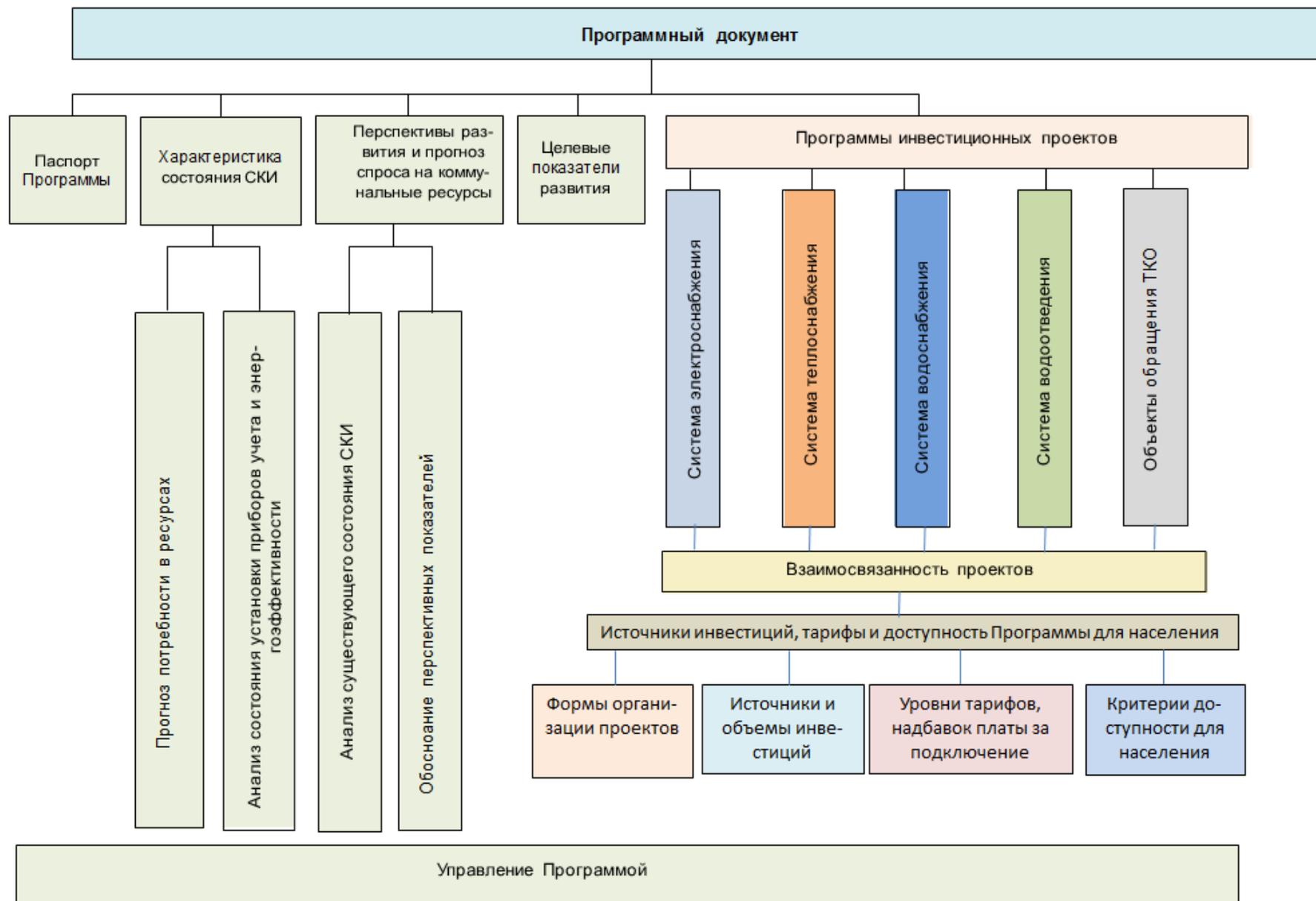


Рисунок 11.1 – Блок-схема программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО г. Бодайбо