

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К ПРОГРАММЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ РЕВДА
ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2018 – 2030 ГОДЫ**



пгт. Ревда, 2017 год



Документ разработан:

ООО «Северо-Западный Центр Экспертизы и Консалтин-
га»

160000, г. Вологда, ул. Советский проспект, д.35, оф.15

Тел. / факс: (8172) 56-36-83, 56-36-94

E-mail: szc-vologda@yandex.ru

Муниципальный контракт от 29.03.2017 г. № 40-17 на выполнение работ по актуализации схемы теплоснабжения, схем водоснабжения и водоотведения, программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования городское поселение Ревда на соответствующие периоды актуализации

(ИКЗ 173510680064851060100100010017120244)

Заказчик: Администрация муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К ПРОГРАММЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ РЕВДА ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2018 – 2030 ГОДЫ

ТОМ №2

Генеральный директор
ООО «СЗЦЭиК»

МП _____ Я.В. Воробьева
(подпись)

И.о. главы администрации
муниципального образования
городское поселение Ревда
Ловозерского района

МП _____ В.В. Деньгин
(подпись)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГНОЗИРУЕМОГО СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	8
2. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, А ТАКЖЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ВХОДЯЩИХ В ПЛАН ЗАСТРОЙКИ ПОСЕЛЕНИЯ	16
2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ РЕВДА ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	16
2.2 ПРОГНОЗ ЧИСЛЕННОСТИ И СОСТАВА НАСЕЛЕНИЯ	25
2.3 ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	31
2.4 ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЗАСТРОЙКИ	32
2.5 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ.....	37
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	40
3.1 СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ.....	40
3.1.1 <i>Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями</i>	<i>40</i>
3.1.2 <i>Анализ существующего технического состояния системы газоснабжения</i>	<i>40</i>
3.1.2.1 Анализ эффективности и надёжности имеющихся источников газоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения.....	40
3.1.2.2 Анализ эффективности и надёжности имеющихся сетей газоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения.....	42
3.1.2.3 Анализ зон действия источников газоснабжения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения	43
3.1.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе газоснабжения, ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса.....	45
3.1.2.5 Анализ показателей готовности системы газоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения.....	45
3.1.2.6 Воздействие на окружающую среду, имеющиеся проблемы и направления их решения	45
3.1.3 <i>Анализ финансового состояния организаций, работающих в сфере газоснабжения, тарифов на поставку ресурса, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы.....</i>	<i>46</i>
3.2 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	47
3.2.1 <i>Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями</i>	<i>47</i>
3.2.2 <i>Анализ существующего технического состояния системы электроснабжения</i>	<i>48</i>
3.2.2.1 Анализ эффективности и надёжности имеющихся источников электроснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения.....	48

3.2.2.2 Анализ эффективности и надёжности имеющихся сетей электроснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения.....	55
3.2.2.3 Анализ зон действия источников электроснабжения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения	58
3.2.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе электроснабжения и ожидаемых резервов, дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса	60
3.2.2.5 Анализ показателей готовности системы электроснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения	62
3.2.2.6 Воздействие на окружающую среду, имеющиеся проблемы и направления их решения	63
3.2.3 Анализ финансового состояния организаций, работающих в сфере электроснабжения, тарифов на поставку ресурса, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы	64
3.3 СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	73
3.3.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями	73
3.3.2 Анализ существующего технического состояния системы теплоснабжения	76
3.3.2.1 Анализ эффективности и надёжности имеющихся источников теплоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения	76
3.3.2.2 Анализ эффективности и надёжности сетей теплоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения	92
3.3.2.3 Анализ зон действия источников теплоснабжения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения	108
3.3.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе теплоснабжения, ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса.....	118
3.3.2.5 Анализ показателей готовности системы теплоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения	122
3.3.2.6 Воздействие на окружающую среду.....	124
3.3.3 Анализ финансового состояния организаций, работающих в сфере теплоснабжения, тарифов на покупку ресурса, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы.....	124
3.4 СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	128
3.4.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями	128
3.4.2 Анализ существующего технического состояния системы водоснабжения	132
3.4.2.1 Анализ эффективности и надёжности существующих источников водоснабжения, водозаборных сооружений, сооружений очистки и подготовки воды, имеющиеся проблемы и направления их решения	132
3.4.2.2 Анализ эффективности и надёжности имеющихся сетей водоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения	140
3.4.2.3 Анализ технологических зон централизованного водоснабжения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения	146

3.4.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе водоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса.....	149
3.4.2.5 Анализ показателей готовности системы водоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения.....	154
3.4.2.6 Воздействие на окружающую среду, имеющиеся проблемы и направления их решения.....	154
3.4.3 Анализ финансового состояния организаций, работающих в сфере водоснабжения, тарифов на покупку ресурса, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы.....	155
3.5 СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	159
3.5.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями.....	159
3.5.2 Анализ существующего технического состояния системы водоотведения.....	164
3.5.2.1 Анализ эффективности и надёжности существующих систем сбора и очистки сточных вод, имеющиеся проблемы и направления их решения	164
3.5.2.2 Анализ эффективности и надёжности существующих канализационных коллекторов и сетей, имеющиеся проблемы и направления их решения	169
3.5.2.3 Анализ зон действия объектов водоотведения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения	175
3.5.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе водоотведения, ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса.....	178
3.5.2.5 Анализ показателей готовности системы водоотведения, имеющиеся проблемы и направления их решения.....	182
3.5.2.6 Воздействие на окружающую среду, имеющиеся проблемы и направления их решения.....	182
3.5.3 Анализ финансового состояния организаций, работающих в сфере водоотведения, тарифов на покупку ресурса, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы.....	185
3.6 СИСТЕМА ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, ЗАХОРОНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ.....	189
3.6.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями.....	189
3.6.2 Анализ существующего технического состояния системы захоронения ТКО	190
3.6.2.1 Анализ эффективности и надёжности системы размещения, захоронения ТКО, имеющиеся проблемы и направления их решения	190
3.6.2.2 Анализ зоны действия свалки ТКО, рациональность, имеющиеся проблемы и направления их решения.....	193
3.6.2.3 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе захоронения ТКО, ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса.....	194
3.6.2.4 Воздействие на окружающую среду, имеющиеся проблемы и	

направления их решения	195
3.6.3 Анализ финансового состояния организаций, работающих в системе захоронения ТКО, тарифов на захоронение ТКО, платежей и задолженности потребителей за предоставленные услуги	196
4. ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБОРУ И УЧЁТУ ИНФОРМАЦИИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ЦЕЛЯХ ВЫЯВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	198
4.1 Анализ состояния энерго- и ресурсосбережения в МО г.п. Ревда.....	198
4.2 Оценка реализации мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения в целях выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности	208
4.3 Анализ состояния учёта потребления ресурсов, используемых приборов учёта и программно-аппаратных комплексов	209
4.4 Оценка мероприятий по сбору и учёту информации об использовании энергетических ресурсов в целях выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	210
5. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	211
5.1 Целевые показатели развития систем газоснабжения	211
5.2 Целевые показатели развития систем электроснабжения.....	212
5.3 Целевые показатели развития систем теплоснабжения	212
5.4 Целевые показатели развития систем водоснабжения	212
5.5 Целевые показатели развития систем водоотведения	213
5.6 Целевые показатели развития системы обращения с отходами (захоронением ТКО).....	213
6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ОТНОШЕНИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	229
6.1 Перспективная схема газоснабжения	230
6.2 Перспективная схема электроснабжения.....	233
6.3 Перспективная схема теплоснабжения	237
6.4 Перспективная схема водоснабжения	245
6.5 Перспективная схема водоотведения	252
6.6 Перспективная схема обращения с твёрдыми коммунальными отходами (захоронение ТКО)	257
7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ.....	260
7.1 Общая программа проектов	260
7.2 Организация реализации проектов	266

8. ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ТАРИФОВ, ПЛАТЫ ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СИСТЕМАМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	274
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ СОВОКУПНОГО ПЛАТЕЖА ГРАЖДАН ЗА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ НА СООТВЕТСТВИЕ КРИТЕРИЯМ ДОСТУПНОСТИ	294
<i>9.1 Расчёт прогнозного совокупного платежа населения муниципального образования за коммунальные ресурсы на основе прогноза спроса с учётом энергоресурсосбережения и тарифов (платы (тарифа) за подключение (присоединение)) без учёта льгот и субсидий.</i>	<i>294</i>
<i>9.2 Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения для каждого года периода, на который разрабатывается программа путём сопоставления рассчитанных показателей и критериев доступности.....</i>	<i>298</i>
10. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РАСХОДЫ БЮДЖЕТОВ ВСЕХ УРОВНЕЙ НА ОКАЗАНИЕ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫМ КАТЕГОРИЯМ ГРАЖДАН СУБСИДИЙ НА ОПЛАТУ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ И КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ	306

1. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГНОЗИРУЕМОГО СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы определены исходя из прогноза удельных расходов каждого коммунального ресурса и удельных показателей нагрузки по каждому ресурсу с детализацией по группам потребителей.

В основу формирования прогнозируемого спроса на коммунальные ресурсы положены следующие документы:

- Генеральный план муниципального образования городское поселение Ревда и пгт. Ревда Ловозерского района Мурманской области, утверждённый решением Совета депутатов городского поселения Ревда Ловозерского района от 25.01.2010 г. № 277 (далее по тексту – Генеральный план).
- «Комплексный инвестиционный план модернизации монопрофильного городского поселения Ревда Ловозерского района Мурманской области», утверждённый распоряжением Губернатора Мурманской области от 22.11.2010 г. №141-РГ.
- «Прогноз социально-экономического развития муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годов», утверждённый постановлением Администрации муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области от 29.09.2017 г. №306.
- «Схема теплоснабжения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области».
- «Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области».
- «Генеральная схема санитарной очистки территории пгт. Ревда».

При прогнозировании спроса учитывались: фактический удельный уровень потребления по каждому виду коммунальных ресурсов, сложившаяся демографическая ситуация в муниципальном образовании и её изменение в перспективе до 2030 года, прогнозы застройки, развития промышленности, а также планируемые к реализации мероприятия по повышению энергоэффективности и энергосбережению как существующих, так и новых зданий.

Результаты прогнозирования спроса на коммунальные ресурсы представлены в [таблице 1.1](#).

Необходимо отметить, что прогнозные показатели носят оценочный характер и могут корректироваться исходя из условий социально-экономического развития муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области (далее по тексту - МО г.п. Ревда; городское поселение; поселение).

Таблица 1.1

Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в МО г.п. Ревда до 2030 года

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оценка)	Прогноз												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
В целом по МО г.п. Ревда																
Газ																
Присоединённая нагрузка	м³/ч	3,458	3,490	3,471	3,451	3,423	3,413	3,394	3,375	3,347	3,338	3,319	3,301	3,261	3,239	3,209
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	30,375	30,573	30,402	30,235	30,068	29,901	29,734	29,567	29,404	29,241	29,078	28,919	28,647	28,375	28,111
в т.ч.по группам потребителей:																
Многоквартирные дома и частная жилая застройка																
Присоединённая нагрузка	м³/ч	3,432	3,462	3,443	3,424	3,396	3,386	3,367	3,348	3,321	3,311	3,293	3,275	3,235	3,213	3,183
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	30,143	30,328	30,159	29,993	29,827	29,662	29,496	29,33	29,169	29,007	28,845	28,688	28,418	28,148	27,886
Бюджетные организации																
Присоединённая нагрузка	м³/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Административно-коммерческие здания, промышленность																
Присоединённая нагрузка	м³/ч	0,026	0,028	0,028	0,028	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,026	0,026	0,026	0,026
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	0,232	0,245	0,243	0,242	0,241	0,239	0,238	0,237	0,235	0,234	0,233	0,231	0,229	0,227	0,225

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оценка)	Прогноз												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Электроэнергия																
Присоединённая нагрузка	МВт	3,859	3,873	3,878	3,881	3,875	3,889	3,893	3,897	3,890	3,905	3,909	3,912	3,906	3,920	3,925
Годовое потребление ресурса	млн. кВт.ч	33,90	33,93	33,97	34,00	34,04	34,07	34,10	34,14	34,17	34,21	34,24	34,27	34,31	34,34	34,38
<u>в т.ч.по группам потребителей:</u>																
<i>Многоквартирные дома и частная жилая застройка</i>																
Присоединённая нагрузка	МВт	2,083	2,091	2,093	2,095	2,092	2,100	2,101	2,104	2,100	2,108	2,110	2,112	2,109	2,116	2,119
Годовое потребление ресурса	млн. кВт.ч	18,30	18,32	18,34	18,35	18,38	18,39	18,41	18,43	18,45	18,47	18,48	18,50	18,52	18,54	18,56
<i>Бюджетные организации</i>																
Присоединённая нагрузка	МВт	0,414	0,416	0,416	0,417	0,416	0,418	0,418	0,418	0,418	0,419	0,420	0,420	0,419	0,421	0,421
Годовое потребление ресурса	млн. кВт.ч	3,64	3,64	3,65	3,65	3,66	3,66	3,66	3,67	3,67	3,67	3,68	3,68	3,68	3,69	3,69
<i>Административно-коммерческие здания, промышленность</i>																
Присоединённая нагрузка	МВт	1,362	1,367	1,368	1,369	1,367	1,372	1,373	1,375	1,372	1,378	1,379	1,380	1,378	1,383	1,385
Годовое потребление ресурса	млн. кВт.ч	11,96	11,97	11,98	12,00	12,01	12,02	12,03	12,04	12,06	12,07	12,08	12,09	12,10	12,12	12,13

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оценка)	Прогноз												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Тепловая энергия всего																
Присоединённая нагрузка	Гкал/ч	34,480	34,439	34,378	34,337	34,337	34,337	34,337	34,337	34,337	34,337	34,337	34,337	34,337	34,337	34,337
Годовое потребление ресурса	тыс. Гкал	81,644	81,532	81,364	81,252	81,252	81,252	81,252	81,252	81,252	81,252	81,252	81,252	81,252	81,252	81,252
<u>в т.ч. по группам потребителей:</u>																
<i>Многоквартирные дома и частная жилищная застройка</i>																
Присоединённая нагрузка	Гкал/ч	16,310	16,283	16,243	16,217	16,217	16,217	16,217	16,217	16,217	16,217	16,217	16,217	16,217	16,217	16,217
Годовое потребление ресурса	тыс. Гкал	46,9782	46,905	46,796	46,723	46,723	46,723	46,723	46,723	46,723	46,723	46,723	46,723	46,723	46,723	46,723
<i>Бюджетные организации</i>																
Присоединённая нагрузка	Гкал/ч	13,9049	13,897	13,886	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879
Годовое потребление ресурса	тыс. Гкал	22,380	22,359	22,329	22,309	22,309	22,309	22,309	22,309	22,309	22,309	22,309	22,309	22,309	22,309	22,309
<i>Административно-коммерческие здания, промышленность</i>																
Присоединённая нагрузка	Гкал/ч	4,266	4,259	4,248	4,241	4,241	4,241	4,241	4,241	4,241	4,241	4,241	4,241	4,241	4,241	4,241
Годовое потребление ресурса	тыс. Гкал	12,286	12,267	12,239	12,220	12,220	12,220	12,220	12,220	12,220	12,220	12,220	12,220	12,220	12,220	12,220

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оценка)	Прогноз												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
в т.ч. по целевому использованию																
Тепло на отопление																
Присоединённая нагрузка	Гкал/ч	29,870	29,829	29,768	29,727	29,727	29,727	29,727	29,727	29,727	29,727	29,727	29,727	29,727	29,727	29,727
Годовое потребление ресурса	тыс. Гкал	65,53	65,422	65,254	65,142	65,142	65,142	65,142	65,142	65,142	65,142	65,142	65,142	65,142	65,142	65,142
Тепло на горячее водоснабжение																
Присоединённая нагрузка	Гкал/ч	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610
Годовое потребление ресурса	тыс. Гкал	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110	16,110
Тепло для целей вентиляции																
Присоединённая нагрузка	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Годовое потребление ресурса	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оценка)	Прогноз												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Холодная вода																
Присоединённая нагрузка (макс)	тыс. м³/сут	1,812	2,016	1,981	1,963	1,940	1,928	1,912	1,903	1,890	1,887	1,879	1,871	1,871	1,871	1,871
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	663,250	735,900	723,200	716,600	710,200	703,900	697,700	694,708	691,767	688,829	685,896	683,013	684,885	683,013	683,013
в т.ч. по группам потребителей:																
Многоквартирные дома и частная жилищная застройка																
Присоединённая нагрузка	тыс. м³/сут	1,066	0,949	1,055	1,044	1,031	1,024	1,013	1,008	1,000	0,997	0,991	0,986	0,986	0,986	0,986
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	390,080	346,500	384,900	381,100	377,300	373,600	369,900	367,838	365,824	363,810	361,795	359,829	360,815	359,829	359,829
Бюджетные организации																
Присоединённая нагрузка	тыс. м³/сут	0,513	0,737	0,698	0,693	0,687	0,684	0,679	0,677	0,674	0,674	0,673	0,671	0,671	0,671	0,671
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	187,590	269,100	254,900	253,100	251,300	249,500	247,700	247,170	246,642	246,115	245,590	245,067	245,738	245,067	245,067
Административно-коммерческие здания, промышленность																
Присоединённая нагрузка	тыс. м³/сут	0,234	0,330	0,228	0,226	0,223	0,221	0,219	0,218	0,217	0,216	0,215	0,214	0,214	0,214	0,214
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	85,580	120,300	83,400	82,400	81,600	80,800	80,100	79,700	79,301	78,904	78,510	78,117	78,331	78,117	78,117

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оценка)	Прогноз												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Сточные воды (хоз.-быт.)																
Присоединённая нагрузка	тыс. м³/сут	1,709	1,937	1,919	1,902	1,880	1,868	1,852	1,843	1,829	1,824	1,815	1,806	1,806	1,806	1,806
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	625,500	706,900	700,600	694,300	688,100	682,000	676,000	672,594	669,242	665,898	662,563	659,281	661,087	659,281	659,281
<u>в т.ч. по группам потребителей:</u>																
<i>Многоквартирные дома и частная жилая застройка</i>																
Присоединённая нагрузка	тыс. м³/сут	0,996	0,915	1,006	0,996	0,984	0,976	0,967	0,961	0,954	0,951	0,946	0,941	0,941	0,941	0,941
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	364,500	333,900	367,200	363,600	360,000	356,400	352,900	350,933	349,012	347,092	345,171	343,295	344,236	343,295	343,295
<i>Бюджетные организации</i>																
Присоединённая нагрузка	тыс. м³/сут	0,510	0,736	0,706	0,701	0,694	0,691	0,686	0,683	0,678	0,677	0,674	0,671	0,671	0,671	0,671
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	186,660	268,700	257,800	255,900	254,100	252,200	250,400	249,324	248,255	247,192	246,135	245,085	245,757	245,085	245,085
<i>Административно-коммерческие здания, промышленность</i>																
Присоединённая нагрузка	тыс. м³/сут	0,203	0,286	0,207	0,205	0,202	0,201	0,199	0,198	0,197	0,196	0,195	0,194	0,194	0,194	0,194
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	74,340	104,300	75,600	74,800	74,000	73,400	72,700	72,337	71,975	71,615	71,257	70,901	71,095	70,901	70,901

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оценка)	Прогноз												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Твёрдые коммунальные отходы																
Среднегодовая норма накопления ТКО	тыс. м³/сут	0,015	0,015	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	5,286	5,324	5,306	5,289	5,271	5,254	5,237	5,221	5,204	5,188	5,172	5,157	5,125	5,093	5,062
<u>в т.ч. по группам потребителей:</u>																
<i>Многоквартирные дома и частная жилая застройка</i>																
Норма накопления ТКО	тыс. м³/сут	0,0125	0,0125	0,0124	0,0124	0,0123	0,0122	0,0122	0,0121	0,0120	0,0119	0,0119	0,0118	0,0117	0,0116	0,0115
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	4,530	4,560	4,535	4,510	4,485	4,460	4,435	4,410	4,386	4,361	4,337	4,313	4,273	4,232	4,193
<i>Прочие потребители</i>																
Норма накопления ТКО	тыс. м³/сут	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	0,756	0,764	0,771	0,779	0,787	0,795	0,803	0,811	0,819	0,827	0,835	0,843	0,852	0,860	0,869

2. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, А ТАКЖЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ВХОДЯЩИХ В ПЛАН ЗАСТРОЙКИ ПОСЕЛЕНИЯ

2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ РЕВДА ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Муниципальное образование городское поселение Ревда (далее по тексту – МО г.п. Ревда; городское поселение; поселение) расположено в центральной части Кольского полуострова за Полярным кругом, граничит на севере и востоке с сельским поселением с. Ловозеро, на юге - с городским округом г. Кировск с подведомственной территорией, на западе - с городским округом г. Оленегорск с подведомственной территорией.

Границы территории городского поселения установлены законом Мурманской области от 29.12.2004 г. № 582-01-ЗМО «Об утверждении границ муниципальных образований в Мурманской области» (в редакции законов Мурманской области от 11.05.2005 г. № 631-01-ЗМО; от 26.05.2006 г. № 757-01-ЗМО; от 04.10.2007 г. № 887-01-ЗМО; от 07.10.2008 г. № 1000-01-ЗМО; от 05.11.2008 г. № 1014-01-ЗМО; от 12.10.2009 г. № 1141-01-ЗМО; от 03.03.2010 г. № 1211-01-ЗМО; от 28.06.2013 г. № 1633-01-ЗМО; от 16.06.2014 г. № 1755-01-ЗМО; от 19.12.2014 г. № 1813-01-ЗМО; от 24.06.2016 г. № 2040-01-ЗМО).

Площадь МО г.п. Ревда составляет 149 996,4 га или 1499,964 км² (2,8% площади муниципального образования Ловозерский район).

Карта границ МО г.п. Ревда приведена ниже на [рисунке 1](#).

МО г.п. Ревда наделено статусом городского поселения с административным центром посёлок городского типа Ревда законом Мурманской области от 29.12.2004 г. № 574-02-ЗМО «О статусе, наименованиях и составе территорий муниципального образования Ловозерский район и муниципальных образований, входящих в его состав» (с изменениями на 23.11.2009 г.).

МО г. п. Ревда представляет собой локальную систему расселения, находящуюся на значительном удалении от ближайших урбанизированных центров таких, как города Оленегорск и Кировск.

На территории городского поселения расположен один населённый пункт – пгт. Ревда и территории трёх военных гарнизонов №47, №88, №88А.

Также на территории поселения на расстоянии 7 км от пгт. Ревда в юго-восточном направлении расположена промышленная зона - промплощадка рудника «Карнасурт» и хвостохранилище «Карнасурт-2».

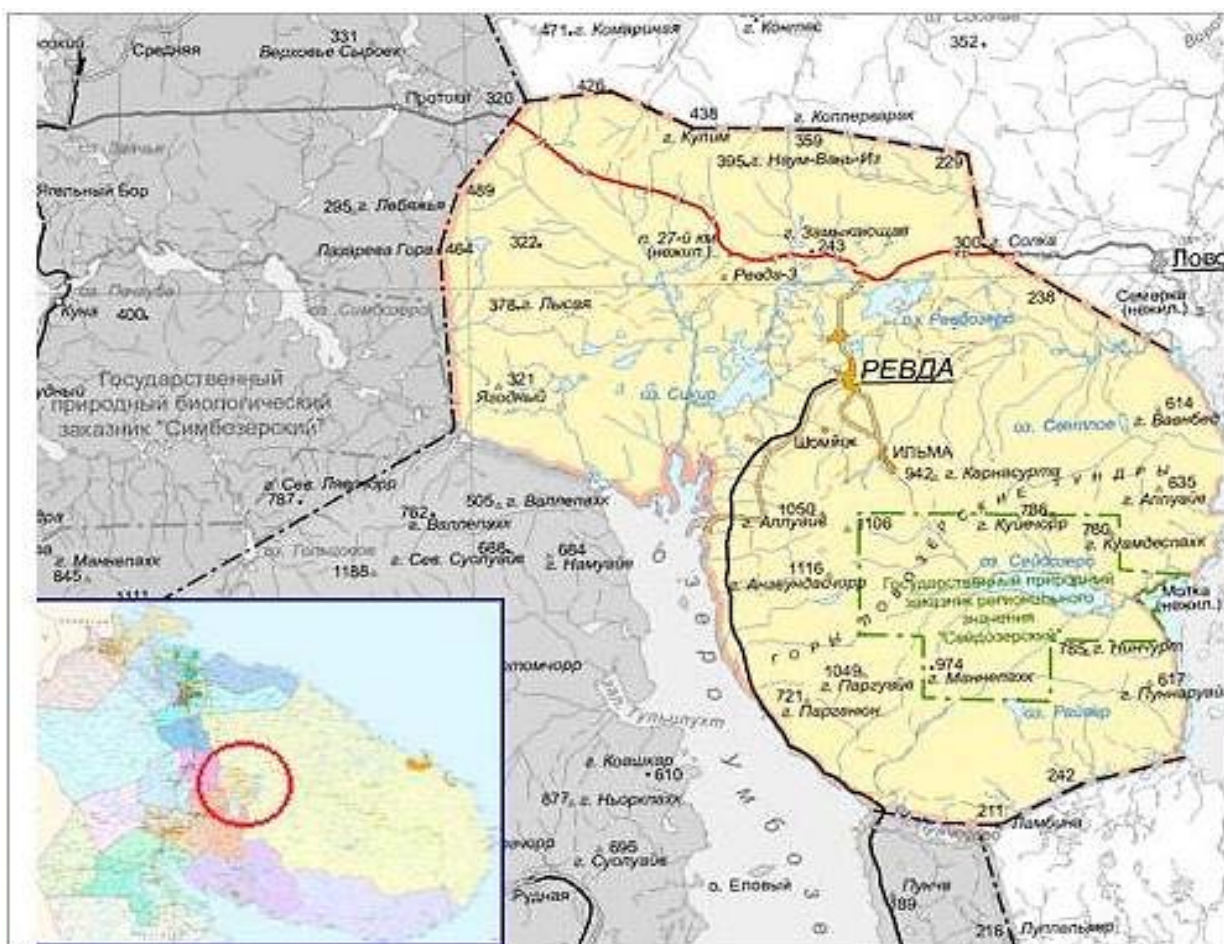


Рисунок 1 – Карта границ МО г.п. Ревда

Посёлок городского типа Ревда

Современный посёлок Ревда представляет собой компактное планировочное образование. Он расположен в 149 км к юго-востоку от областного центра – г. Мурманска, в 26 км к юго-западу от районного центра – с. Ловозеро.

Площадь территории пгт. Ревда – 1028 га (0,7% площади МО г.п. Ревда).

Главными транспортными магистралями, формирующими планировочную структуру, являются две улицы:

- ул. Победы, ведущая от автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Оленегорск-Ловозеро» к руднику «Карнасурт-2» и пересекающая зону застройки в меридиональном направлении;
- ул. Умбозерская, ведущая от автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Оленегорск-Ловозеро» к западной коммунальной зоне посёлка и далее к руднику «Умбозеро».

Между этими магистралями располагается значительная часть общественной и жилой застройки.

Существующая планировочная структура посёлка представлена рядом мелких кварталов, сложившихся в 50-е годы XX века в его северной части, и

двумя более крупными микрорайонами пяти-девятиэтажной жилой застройки в юго-западной и южной частях посёлка.

Главная улица посёлка - улица Победы. Вдоль неё в северной и центральной частях посёлка сформировался район старой малоэтажной застройки со значительным износом жилого фонда и общественными зданиями. В южной части посёлка вдоль ул. Победы в районе 5-этажной застройки во встроенных помещениях расположены администрация посёлка, банк, библиотека и другие учреждения, а также магазины и предприятия обслуживания.

Улица Metallургов, проходящая с северо-востока на юго-запад, связывает улицу Победы с новым общественным центром. Он формируется на пересечении ул. Metallургов с главной улицей многоэтажного микрорайона - ул. Кузина, идущей в широтном направлении. Здесь в окружении естественной сосновой рощи расположен поселковый культурно-спортивный центр и мемориальная зона.

В северной части посёлка вдоль Умбозерской улицы расположена Центральная районная больница. На пересечении с Умбозерской улицей, где ул. Кузина переходит в дорогу к профилакторию, формируется торгово-развлекательная зона. Она включает здание торгового центра, а также здание молодёжного клуба.

Зелёные насаждения общего пользования в посёлке представлены озеленёнными пространствами вдоль улиц Кузина и Metallургов.

Украшением посёлка являются участки соснового леса сохранённые среди жилой застройки и вокруг культурно-спортивного центра.

В северном направлении от современной территории посёлка - на 5 километре расположена зона усадебной застройки, которая используется для второго жилья – садоводческих и подсобных хозяйств.

С западной стороны дороги расположен военный гарнизон №88.

Главной транспортной магистралью, формирующими планировочную структуру являются улица ул. Лесная.

На территориях военных гарнизонов №47 и №88А чёткая планировочная структура отсутствует.

Природно-климатическая характеристика МО г.п. Ревда.

Геологическое строение. Рельеф.

В пределах рассматриваемой территории по геоморфологическим признакам выделяются следующие формы рельефа:

- в северной части - слабо волнистая равнина с абсолютными отметками от 190 до 250 м. Холмисто-грядовый рельеф сформирован в результате деятельности ледников и представлен камами и озами. Характерная особенность территории – высокая озёрность и большое количество рек,

ручьев, значительное заболачивание и заторфовывание межхолмных понижений;

- в центральной части – Ловозерские тундры – горные образования с абсолютными отметками от 600 до 1116 м. Рельеф складчато-глыбовый и глыбовый плосковершинный среднегорный, характеризующийся чётко выраженной структурой высотной ландшафтной дифференциации: горно-лесной пояс простирается до высоты 400 — 450 м, лесотундровые берёзовые редколесья и криволесья — до 500 — 600, горно-тундровый — до 700 — 800 м, вершины заняты арктическим поясом. Для горного пояса характерны горные озёра, расположенные в глубоких котловинах долин, которые соседствуют с горными ледниками, отвесными утёсами ущелий и перевалов, ледниковыми цирками и осыпями;
- в южной части – холмисто-моренная равнина с абсолютными отметками, переходящая в южном направлении в Терские Кейвы.

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие коренные образования архея, палеозоя, перекрытые чехлом четвертичных отложений – моренных, водно-ледниковых, болотных и техногенных.

Коренные отложения - граниты, гнейсы вскрыты скважинами на глубине от 3 м и более. В центральной части ледниковой долины глубина залегания коренных отложений может достигать 30 – 40 м и более.

Ледниковые (моренные) отложения представлены неоднородными гравелистыми и пылеватými песками с гравием, галькой, валунами. Мощность их изменяется от долей метра до 10 -12 м и более.

Водно-ледниковые отложения делятся на озёрно-ледниковые и флювиогляциальные.

Первые развиты в ледниковой долине (северная часть), представлены песками от пылеватых до гравелистых. Мощность их изменяется от нескольких метров до 5 – 10 м.

Флювиогляциальные отложения развиты преимущественно в понижениях рельефа. Представлены они песками разнoзернистыми, хорошо отсортированными.

Болотные образования представлены слаборазложившимся торфом низинного типа, водонасыщенными илистыми суглинками. Мощность торфа в целом не превышает 2 м. В северной части инженерно-геологическими изысканиями была выявлена мощность торфа до 4 м, что свидетельствует о возможной большей мощности торфа в пределах рассматриваемой территории.

Техногенные образования распространены неравномерно, представлены в виде насыпных грунтов, свалок строительного мусора и пр. Мощность их от 0.3 - 0.5 м и более.

Полезные ископаемые.

Минерально-сырьевая база района МО г.п. Ревда представлена широким разнообразием полезных ископаемых. На территории муниципального образования расположены следующие месторождения:

- Ловозерское редкометальное месторождение (участки Карнасурт, Кедыквырпахк, Умбозерский, Аллуайв, Ангвундасчорр, Сенгисчорр, Парганюн, Кифтнюн, Страшемпахк) Ловозерский щелочной массив является одним из крупнейших в мире массивов аптаитовых нефелиновых сиенитов и уникален как по особенностям геологического строения, так и по набору редкометальных минералов. Месторождение комплексное (Nb, Ta, Ti, РЗЭ, Zr, Hf). В настоящее время в эксплуатации участок «Карнасурт».
- Комплексное медно-никелевое месторождение с платиноидами Фёдорова Тундра (Ловозерский район, 80 км в г. Апатиты, южнее рассматриваемой территории МО г.п. Ревда). Запасы утверждены в 2007 году (100 млн. т, в т.ч. никеля – 77.9 тыс. т, палладия – 143.6 т, платины – 34.9 т, золота – 8.9 т. Месторождение разведано компанией «Баррик Голд ЛТД» (Россия) при участии компании ALS Chemex (Канада). Освоение месторождение открытым способом намечается в ближайшие годы.

Торф. В пределах рассматриваемой территории имеется несколько месторождений торфа площадью менее 100 га.

Подземные воды.

В соответствии с Каталогом месторождений подземных вод по состоянию на 01.01.2004 г. учтены запасы по следующим участкам:

- 7 км п. Ревда – р. Умба, п. Ревда, имеется одна скважина, подземные воды приурочены к архейским гнейсам, запасы не утверждались;
- водозабор рудника Карнасурт (ООО «Ловозерский ГОК») – водоотлив,
- водозабор рудника Умбозерский – водоотлив.

Водные ресурсы.

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена системой озёр, небольших речек и ручьев. Здесь проходит линия водораздела между бассейнами Баренцева (р. Сергевань, оз. Ловозеро, р. Воронья) и Белого (оз. Умбозеро, р. Умба) морей.

Основные гидрографические характеристики рек муниципального образования представлены в [таблице 2.1.1](#)

Таблица 2.1.1

Основные гидрографические характеристики рек МО г.п. Ревда

№ п/п	Название реки	Куда впадает	С какого берега	Расстояние от устья, км	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км ²
1	Воронья	губа Воронья Баренцева моря	-	-	155	9940
2	Нивка	Воронья	лв	152	22	206
3	Сара	оз. Ловозеро, Воронья	-	-	22	98
4	Сейдъяврюк	оз. Ловозеро, Воронья	-	-	21	168
5	Светлая	оз. Ловозеро, Воронья	-	-	18	76,3
6	Сергевань	оз. Ловозеро, Воронья	-	-	31	211
7	Вирма	оз. Ловозеро, Воронья	-	-	27	167
8	Сура	оз. Умбозеро, Умба	-	-	35	495
9	Умбозерская	Сура	лв	3,4	25	224
10	Шамйок	оз. Сычуль, Умбозерская	-	-	10	26,4
11	руч. Куфтуай	оз. Умбозеро, Умба	-	-	11	-
12	руч. Киткуай	оз. Умбозеро, Умба	-	-	10	-
13	Пунча	оз. Умбозеро, Умба	-	-	15	-
Источник: Генеральный план муниципального образования городское поселение Ревда и пгт. Ревда Ловозерского района Мурманской области, утверждённый решением Совета депутатов городского поселения Ревда Ловозерского района от 25.01.2010 г. № 277						

Муниципальное образование относится к центральному горному гидрологическому району.

Реки относятся к равнинному типу, для которого характерно смешанное питание с преобладанием снегового.

Обзорность территории составляет 13%. Озера расположены цепочкой, соединены между собой короткими протоками и речками.

Основные гидрографические характеристики наиболее крупных озёр приведены в [таблице 2.1.2.](#)

Таблица 2.1.2

Основные гидрографические характеристики озёр МО г.п. Ревда

Название озера	Принадлежность озера к бассейну реки	Площадь зеркала, км ²	Глубина, м	
			средняя	наибольшая
Умбозеро	Умба	313	-	115
Ловозеро	Воронья	200	5,7	35,0
Источник: Генеральный план муниципального образования городское поселение Ревда и пгт. Ревда Ловозерского района Мурманской области, утверждённый решением Совета депутатов городского поселения Ревда Ловозерского района от 25.01.2010 г. № 277				

Большинство водотоков и водоёмов относятся к бассейну оз. Умбозеро.

Наиболее крупным водоёмом этого бассейна является оз. Сычуль, расположенное к западу от пгт. Ревда. Площадь зеркала озера – 8,7 км², площадь водосбора – 226 км². Берега озера низкие, заболоченные. Область наибольших глубин расположена между островами Лопарский и Могильный и в западной части озера. Наибольшая глубина – около 5 м. Дно озера в прибрежной полосе каменистое, в глубине озера – илистое. Амплитуда колебания уровней составляет 70 – 80 см. Наибольшая толщина льда – около 70 см. Оз. Сычуль используется в качестве источника водоснабжения пгт. Ревда.

Климат.

Климат МО г.п. Ревда Ловозерского района является континентальным, для которого характерно относительно суровая продолжительная зима и прохладное лето.

Поскольку рассматриваемая территория расположена за Полярным кругом, в зимний период здесь наблюдается полярная ночь. В течение года солнечное сияние распределяется с характерным минимум зимой (в январе и декабре) и максимумом летом (июнь июль). Годовой радиационный баланс невелик и составляет около 14,7 ккал/см², отмечается острый недостаток ультрафиолетовой радиации.

Климат рассматриваемой территории достаточно суровый, что определяется комплексным влиянием на человека температуры и влажности воздуха, скорости ветра, количества осадков, солнечной радиации и других неблагоприятных погодных условий.

Основные климатические параметры, характерные для рассматриваемой территории, приведены в [таблице 2.1.3.](#)

Таблица 2.1.3

Основные климатические параметры, характерные для территории МО
г.п. Ревда*

№ п/п	Параметры	Показатели
1. Климатические параметры холодного периода года		
1	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью: 0,98 0,92	-40 -38
2	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью: 0,98 0,92	-33 -31
3	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-19
4	Абсолютная минимальная температура, °С	-47
5	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	10,3
6	Продолжительность (сут.) / средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха: ≤ 0°С ≤ 8°С ≤ 10°С	204 / -8,5 281 / -5,0 304 / -4,0
7	Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	85
8	Среднемесячная относительная влажность воздуха в 15 час, наиболее холодного месяца, %	85
9	Количество осадков за ноябрь-март, мм	114
10	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	3
11	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	3,9
12	Средняя скорость ветра, м/с за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С,	3,3
2. Климатические параметры тёплого периода года		
13	Барометрическое давление, гПа	990
14	Температура воздуха, °С, обеспеченностью: 0,95 0,98	15,8 20,3
15	Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, °С	18,2
16	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	34
17	Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца, °С	10,4

№ п/п	Параметры	Показатели
18	Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца, %	72
19	Среднемесячная относительная влажность воздуха в 15 час, наиболее тёплого месяца, %	59
20	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	335
21	Суточный максимум осадков, мм	51
22	Преобладающее направление ветра за июнь-август	ЮВ
23	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0
Примечание: Источник: СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», (СП 131.13330.2012) (для с. Ловозеро)		

Информационные данные о средней месячной и годовой температуре воздуха представлены в [таблице 2.1.4](#).

Таблица 2.1.4

*Данные о средней месячной и годовой температуре воздуха, характерные для территории МО г.п. Ревда**

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Год
-13,2	-13,8	-10,2	-3,8	2,4	9,1	13,0	11,1	5,6	-0,9	-6,2	-10,4	-1,4
Примечание: Источник: СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», (СП 131.13330.2012) (для с. Ловозеро)												

Территория рассматриваемого муниципального образования по условиям рассеивания и переноса загрязняющих веществ относится к зоне с низким потенциалом загрязнения (ПЗА). Высокая рассеивающая способность атмосферы обусловлена низкой повторяемостью слабых ветров, приземных инверсий и ситуаций застоя воздуха. Летом повышается повторяемость инверсий и слабых ветров, зимой увеличивается мощность и интенсивность инверсий, повторяемость туманов.

Природная комфортность / дискомфортность характеризует состояние окружающей среды, как оказывающей неблагоприятное воздействие на здоровье человека и на его проживание, на трудовую деятельность.

Согласно СНиП 23-01-99* (СП 131.13330.2012) «Строительная климатология» территория МО г.п. Ревда расположена в границах строительно-климатического района - ПА. Суровые условия зимнего периода создают требования по необходимой теплозащите зданий, необходима ветро-, снегозащита селитебных территорий со стороны преобладающих ветров.

2.2 ПРОГНОЗ ЧИСЛЕННОСТИ И СОСТАВА НАСЕЛЕНИЯ

Прогнозирование численности населения до 2030 года основано на оценке тенденций демографического развития МО г.п. Ревда.

Согласно информационным данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата), размещённой на сайте: www.gks.ru, по состоянию на 01.01.2017 г. в МО г.п. Ревда проживает 7 873 человек.

Плотность населения на 01.01.2017 г. – 5,249 человека на 1 квадратный километр.

Доля городского населения в общей численности по муниципальному образованию составляет – 100,0%, а доля сельского населения – 0,0%.

Показатели, характеризующие динамику демографического развития муниципального образования, базирующиеся на статистических данных, приведены в [таблице 2.2.1](#).

Таблица 2.2.1

*Показатели демографического развития в МО г.п. Ревда за 2012 – 2017 годы**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Прошедший период					
			2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	Численность населения в муниципальном образовании на начало года	человек	8186	8122	7979	7908	7822	7873
	Городское население	человек	8186	8122	7979	7908	7822	7873
	Сельское население	человек	-	-	-	-	-	-
2	Темп изменения численности населения	%	-	0,782%	1,761%	0,890%	1,088%	-0,652%
3	Общий прирост (+) / убыль (-) в муниципальном образовании	человек	-64	-143	-71	-86	51	-
4	Коэффициент рождаемости, число родившихся человек на 1000 человек населения	ед.	11,4	10,0	10,5	8,9	11,4	-
5	Коэффициент смертности, число умерших человек на 1000 человек населения	ед.	10,3	10,2	12,9	10,2	9,7	-
6	Коэффициент естественного прироста (+) / убыли (-), число человек на 1000 человек населения	ед.	1,1	-0,2	-2,4	-1,4	1,7	-
7	Коэффициент миграционного прироста (+) / убыли (-), число человек на 1000 человек населения	ед.	-8,9	-17,4	-6,5	-9,5	4,9	-
*Информационные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата)								

Анализ данных в [таблице 2.2.1](#) показал, что в течение пяти последних лет наблюдается сокращение численности постоянного населения вследствие высоких темпов миграционной убыли (2012 - 2015 годы) и естественной убыли – депопуляции (2013 – 2015 годы).

Миграционная убыль объясняется оттоком экономически активного населения с целью поиска стабильной работы и более высоких доходов, а также переселением жителей старшего возраста в регионы с более благоприятными условиями проживания.

Основной причиной депопуляции является высокая смертность населения.

Данные о численности населения по возрастным группам за 2016 год приведены в [таблице 2.2.2](#).

Таблица 2.2.2

Численность населения МО г.п. Ревда по возрастным группам за 2016 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2016 г.
1	Численность населения в муниципальном образовании на начало года	человек	7822
	в т.ч. по возрастной структуре:		
2	<i>моложе трудоспособного возраста:</i>		1319
	Женщины		639
	Мужчины		680
3	<i>трудоспособного возраста</i>		4657
	Женщины		1625
	Мужчины		3032
4	<i>старше трудоспособного возраста</i>		1846
	Женщины		1335
	Мужчины		511
*Информационные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата)			

При анализе возрастной структуры прослеживается преобладание группы населения в трудоспособном возрасте, которая на начало 2016 года составила 59,5%, доля пенсионеров (по старости) – 23,6%, молодого населения (0 – 14 лет) – 16,9%.

Наглядно возрастная структура населения МО г.п. Ревда представлена в виде [диаграммы 1](#).

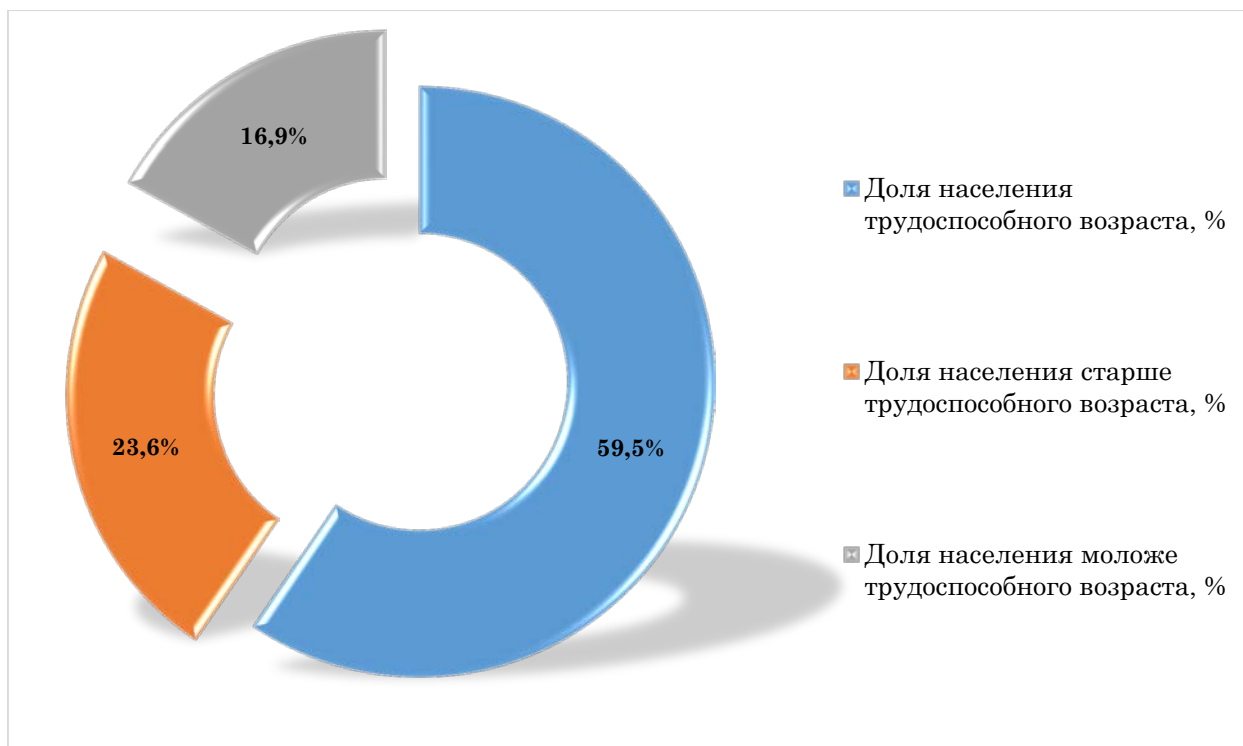


Диаграмма 1 - «Распределение населения МО г.п. Ревда по возрастным группам по состоянию на начало 2016 года»

Превышение численности пожилых людей над молодыми свидетельствует о регрессивном типе демографического развития, что в перспективе может привести к резкому сокращению численности населения в муниципальном образовании.

В настоящее время развивается процесс демографического старения населения. На 01.01.2016 года численность пенсионеров составила 1 846 чел.

На диаграмме ниже показана половозрастная структура по 5-летним возрастным группам. На ней отчётливо видно влияние миграционных процессов.

Провал в возрастной группе от 20 до 24 лет объясняется оттоком молодёжи в крупные города: Мурманск, Вологду, Москву, Санкт-Петербург с целью поиска стабильной работы и высоких доходов.

Провал в возрастных группах от 45 до 49 лет, а также от 65 до 69 лет объясняется переселением жителей в регионы с более благоприятными условиями проживания в связи с реализацией федеральной целевой программы «Жилище» и естественной убылью населения.

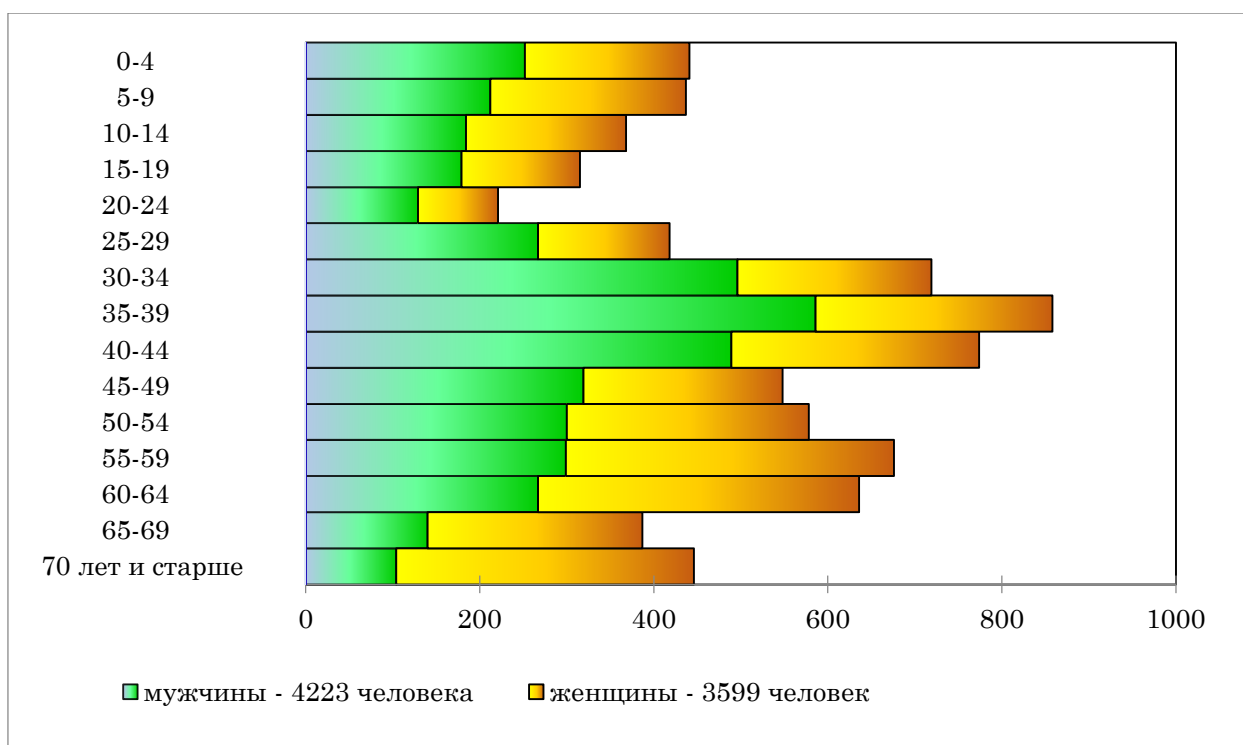


Диаграмма 2 - «Половозрастная структура населения МО г.п. Ревда по возрастным группам по состоянию на начало 2016 года»

Диаграмма половозрастной структуры населения наглядно показывает увеличенное число жителей в возрасте от 30 до 64 лет, что само по себе является тревожным фактом, так как через 5-10 лет, при сохранении существующих темпов естественного прироста населения и отсутствии въезда новых молодых специалистов, территорию ожидает активное развитие процесса старения населения.

Проведённый анализ показал, что сложившиеся в МО г.п. Ревда демографические тенденции носят чётко выраженный отрицательный характер.

Для предотвращения дефицита трудовых ресурсов и стимулирования рождаемости необходимы мероприятия со стороны государственных властных структур, обоснованные в целевых долгосрочных программах. В случае реализации превентивных мер по стабилизации численности населения возможно прогрессивное направление развития его демографического баланса, способное в перспективе, при определённых условиях, дать положительный эффект для поступательного экономического роста муниципального образования в целом.

Прогноз демографического развития МО г.п. Ревда был выполнен в соответствии с программой «Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года», с учётом фактического тренда и данных Генерального плана.

При прогнозировании численности населения определялись три возмож-

ных варианта демографического развития исследуемой территории: оптимистический, пессимистический и средний.

Оптимистическое видение требует резкого роста экономики, благодаря которому в ближайшие годы произойдёт значительный положительный миграционный прирост населения в трудоспособном возрасте, что повлечёт положительные сдвиги в динамике естественного прироста.

Пессимистический сценарий основывается на том, что Российская Федерация в течение длительного периода не сможет выйти из кризисной ситуации, наращивание темпов экономического развития не прогнозируется, в перспективе продолжится рост смертности, рождаемость останется на предельном уровне, ниже которого она опуститься не может.

Средний вариант базируется на постепенном экономическом росте, что позитивно отразится на естественном (сокращение смертности, при одновременном постепенном увеличении рождаемости) и миграционном приросте.

Согласно программе «Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года» основным вариантом долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации является средний сценарий прогноза, разработанный Росстатом с учётом итогов Всероссийской переписи населения 2010 года.

Сценарий характеризуется относительной стабилизацией общей численности населения. Предполагает улучшение социально-экономического положения России, а также учитывает действие мер по снижению смертности и стимулированию рождаемости, в том числе реализацию дополнительных мер, проводимых на региональном уровне (повышение рождаемости за счёт вторых, третьих и последующих рождений; мероприятий, проводимых в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» и региональных программ модернизации здравоохранения).

Прогноз развития демографической ситуации на последующие тринадцать лет строился исходя из тенденций естественного и механического движения населения в данном муниципальном образовании.

Расчёт изменения численности населения МО г.п. Ревда до 2030 года представлен в [таблице 2.2.3](#).

Следует отметить, что показатели, характеризующие предполагаемые направления изменений в демографии муниципального образования, приняты в соответствии с информационными данными бюллетеня «Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям». Распределение планируемой численности населения в течение периода с 2018 по 2030 год выполнено с применением методов математической статистики.

Таблица 2.2.3

*Прогнозируемые показатели динамики численности населения
муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района до 2030 года*

Наименование показателя	Факт 2016 г.	2017 г. (оценка)	Прогноз					
			1 Этап					2 Этап
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021	2022 г.	2023 г. – 2030 г.
Численность населения в муниципальном образовании на начало года, чел.	7822	7873	7829	7786	7743	7700	7657	7447
в т.ч. по возрастной структуре:								
<i>моложе трудоспособного возраста:</i>	<i>1319</i>	<i>1335</i>	<i>1320</i>	<i>1305</i>	<i>1290</i>	<i>1275</i>	<i>1261</i>	<i>1189</i>
<i>трудоспособного возраста</i>	<i>4657</i>	<i>4672</i>	<i>4669</i>	<i>4628</i>	<i>4587</i>	<i>4546</i>	<i>4505</i>	<i>4307</i>
<i>старше трудоспособного возраста</i>	<i>1846</i>	<i>1866</i>	<i>1840</i>	<i>1853</i>	<i>1866</i>	<i>1879</i>	<i>1891</i>	<i>1951</i>
в т.ч. по месту проживания:								
<i>Городское население</i>	<i>7822</i>	<i>7873</i>	<i>7829</i>	<i>7786</i>	<i>7743</i>	<i>7700</i>	<i>7657</i>	<i>7447</i>
<i>Сельское население</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Темп изменения численности населения, %	1,088%	-0,652%	0,555%	0,553%	0,552%	0,555%	0,558%	0,548%

2.3 ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Экономика МО г.п. Ревда является монопрофильной, в которой основную роль играет горнорудная промышленность. Значительная часть работающего населения пгт. Ревда являются работниками ООО «Ловозерский ГОК».

ООО «Ловозерский ГОК» осуществляет добычу и переработку лопаритовых руд с получением лопаритового концентрата - сырья для производства редкометальной и редкоземельной продукции, ведёт разработку действующего месторождения тантала, ниобия и редкоземельных металлов цезиевой группы.

Помимо ведущей отрасли промышленности «добыча полезных ископаемых» в пгт. Ревда организованы обрабатывающие производства, а также производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

Пищевые продукты в поселении производятся коммерческим предприятием «Ловозерская торгово-промышленная компания», имеющим в собственности пекарню по производству хлеба и хлебобулочных изделий.

Текстильные и швейные изделия выпускает федеральное бюджетное учреждение «Исправительная колония № 23» в рамках осуществления предпринимательской и иной приносящей доход деятельности. Вид выпускаемой продукции: мягкий инвентарь (специализированная одежда, постельное бельё). Продукция производится в основном для внутреннего потребления, а также по заказам потребителей.

Производство сельхозпродукции на территории МО г.п. Ревда не осуществляется.

Виды деятельности, реализуемые субъектами малого предпринимательства на территории городского поселения Ревда: розничная торговля, строительство, сфера услуг (парикмахерские, коммунальные услуги), автомобильные пассажирские перевозки.

На период до 2030 года расширение предприятий промышленного производства не предусматривается.

В целях обеспечения потребностей населения в объектах бытового обслуживания на период до 2030 года запланировано строительство трёх общественных зданий, а именно:

- в 2023 году на ул. Победы, д. 34 площадью 550 кв. м;
- в 2023 году на ул. Победы, д. 21 площадью 640 кв. м;
- в 2024 году на ул. Победы, д. 24 площадью 570 кв. м.

В указанных общественных зданиях предполагается размещение предприятий торговли и бытового обслуживания.

2.4 ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЗАСТРОЙКИ

Жилищный фонд пгт. Ревда согласно фактическому положению представлен следующим образом: общая площадь благоустроенного жилья (многоквартирные жилые дома) составляет 190,2 тыс. м², с учётом ведомственного жилого фонда (2 жилых дома военных) – 195,8 тыс. м².

Жилищный фонд представлен капитальной преимущественно 5-ти и 9-этажной застройкой и частично 2-3-этажной (застройка 50-60 годов: улицы Победы и Комсомольская, Пионерский переулок).

Кроме того, в районе 5-км пгт. Ревда расположен частный усадебный жилой фонд (неблагоустроенный) общей площадью – 1,5 тыс. м².

Распределение жилищного (благоустроенного) жилищного фонда:

По этажности:

- 9-эт. (16 домов) – 60 тыс. м² (30,6%);
- 5-эт. (29 домов) – 129,8 тыс. м² (66,3%);
- 2-3-эт. (6 домов) – 6 тыс. м² (3,1%);

Таким образом, основную долю жилищного фонда составляют 5-ти и 9-этажные жилые дома (97% всего жилищного фонда).

По материалу стен:

- - каменные (кирпичные, панельные) - 195,4 тыс. м² (99,8%);
- - деревянные - 0,4 тыс. м² (0,2%).

По износу:

- 0-30% - 190,6 тыс. м² (97,3%);
- 30-65% - 4,8 тыс. м² (2,5%) каменные до 70-х гг. постройки;
- св. 65% - 0,4 тыс. м² (0,2%) деревянный 50-60-х гг. постройки.

Потребность в новом жилищном строительстве удовлетворяется за счёт реконструкции и ремонта существующего вторичного жилья.

Жилищное строительство в пгт. Ревда практически не ведётся.

На расчётный срок не предполагаются значительные объёмы жилищного строительства в связи с сокращением численности населения в условиях высокого уровня жилищной обеспеченности.

В целях улучшения жилищных условий населения муниципального образования, повышения качества жилищного фонда Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия:

- формирование комфортной среды проживания, полное благоустройство домов;
- ликвидация ветхого и аварийного жилищного фонда;
- использование для расселения как нового жилищного фонда, так и жилфонда вторичного рынка жилья, высвобождающегося в связи с сокращением численности населения;

- строительство необходимого количества нового (малоэтажного) жилищного фонда различных типов для обеспечения потребностей всех слоёв населения.

Общая площадь ветхих и аварийных жилых зданий, запланированная к сносу, по данным Администрации муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района, составляет 8,257 тыс. кв. м.

Общая площадь сохраняемого жилищного фонда после сноса ветхих и аварийных зданий составит 189,043 тыс. кв. м. (197,300 тыс. кв. м – 8,257 тыс. кв. м).

Объёмы нового строительства жилищного фонда на расчётный срок составят – 9,500 тыс. кв. м.

Новый жилищный фонд предполагает следующие типы застройки: малоэтажную блокированного типа (1 - 3 эт.), усадьбную с земельными участками в среднем 0,1 га.

Фактическое количество жилищного фонда на расчётный срок равно 198,543 тыс. кв. м, определено как сумма существующего сохраняемого жилищного фонда (189,043 тыс. кв. м) и объёмов нового строительства (9,5 тыс. кв. м).

Сводные показатели динамики жилой застройки на период действия Генерального плана приведены в [таблице 2.4.1](#).

Таблица 2.4.1

Сводные показатели динамики жилой застройки на период действия Генерального плана МО г.п. Ревда

Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование объектов строительства	Базовый период	Расчётный период
МО г.п. Ревда (пгт. Ревда)	<u>Существующие здания всего, тыс. м²</u>	<u>197,300</u>	<u>198,543</u>
	в т.ч.		
	<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>	<i>197,300</i>	<i>198,543</i>
	в т.ч.		
	Многоквартирные дома, тыс. м ²	195,800	195,543
	2 – 3х этажные, тыс. м ²	6,000	5,743
	5-ти этажные, тыс. м ²	129,800	129,800
	9-ти этажные, тыс. м ²	60,000	60,000
	Индивидуальные жилые дома, тыс. м ²	1,500	3,000
	<u>Ввод строительных фондов всего, тыс. м²</u>	-	<u>9,500</u>
	в т.ч.		
	<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>		<i>9,500</i>
	в т.ч.		
	Многоквартирные дома, тыс. м ²		8,000
	2 – 3х этажные, тыс. м ²		8,000
	5-ти этажные, тыс. м ²		
	9-ти этажные, тыс. м ²		
	Индивидуальные жилые дома, тыс. м ²		1,500

Наименование расчётного элемента территориального деления	Наименование объектов строительства	Базовый период	Расчётный период
МО г.п. Ревда (пгт. Ревда)	<u>Снос зданий, тыс. м²</u>	-	<u>8,257</u>
	в т.ч.		
	<i>Жилищный фонд всего, тыс. м²</i>		<i>8,257</i>
	в т.ч.		
	Многоквартирные дома, тыс. м ²		8,257
	1 – 3х этажные, тыс. м ²		8,257
	5-ти этажные, тыс. м ²		
	9-ти этажные, тыс. м ²		
	Индивидуальные жилые дома, тыс. м ²		0,000

Технико-экономические параметры существующих объектов социальной инфраструктуры в МО г.п. Ревда, сложившийся уровень обеспеченности населения услугами в областях образования, здравоохранения, физической культуры и массового спорта, культуры оценивались в соответствии с «Местными нормативами градостроительного проектирования муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района, утверждёнными решением Совета депутатов городского поселения Ревда Ловозерского района от 26.12.2012 г. №190-02 » (с изменениями от 24.03.2016 г.) (далее по тексту – МНГП).

Результаты оценки приведены в [таблице 2.4.2.](#)

Таблица 2.4.2

Наименование показателя	Ед. изм	Норматив по МНГП	Проектная ёмкость	Фактическая ёмкость	Фактическая обеспеченность на 1000 чел.	Уровень обеспеченности (%)
<i>В области образования</i>						
Дошкольные образовательные учреждения	мест	60 на 1 тыс. человек	900	452	57	191%
Общеобразовательные организации	мест	120 на 1 тыс. человек	1800	792	101	191%
Организации дополнительного образования	мест	10% от общего числа школьников	-	740	94	934%
<i>В области здравоохранения</i>						
Больницы	1 койка	По заданию на проектирование	105	105	13,0	100%

Наименование показателя	Ед. изм	Норматив по МНГП	Проектная ёмкость	Фактическая ёмкость	Фактическая обеспеченность на 1000 чел.	Уровень обеспеченности (%)
Амбулаторно-поликлинические учреждения (поликлиники)	посещение в смену	22 на 1 тыс. человек	330	296	38	173%
Фельдшерские и фельдшерско-акушерские пункты	1 объект	По заданию на проектирование	-	1	0,1	100%
<i>В области культуры и искусства</i>						
Библиотеки	объект	1 на 3-5 тыс. человек	-	2	0,3	100%
Учреждения клубного типа	мест	100 на 1 тыс. человек	472х2	903	115	115%
Учреждения культуры с музейными помещениями	объект	По заданию на проектирование	-	1	0,1	100%
<i>В области физической культуры и массового спорта</i>						
Бассейн (открытый и закрытый общего пользования)	кв. м зеркала воды	20-25 на 1 тыс. чел.	-	181,25	23	92%
Плоскостные сооружения	га	0,7 - 0,9 на 1 тыс. человек	7,6	7,6	0,97	108%
Спортивно-тренажёрный зал повседневного обслуживания	кв. м общей площади пола	70-80 на 1 тыс. человек	838	838	106	133%

Анализ современного состояния объектов социальной инфраструктуры показал, что в МО г.п. Ревда сложилась система объектов повседневного и периодического культурно-бытового обслуживания, практически полностью обеспечивающая потребности населения.

На период до 2030 года на территории рассматриваемого муниципального образования запланировано строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) с размещением в нём бассейна и спортивного зала общего пользования. Общая площадь ФОК составит не менее 2,0 тыс. кв. м.

Сводные данные по прогнозу развития застройки в МО г.п. Ревда на период до 2030 года приведены в [таблице 2.4.3.](#)

Таблица 2.4.3

Прогнозируемая застройка в МО г.п. Ревда на период с 2018 по 2030 годы

Наименование единиц территориального деления	Сносимые здания (отапливаемая площадь, м²)	Период реализации	Ввод строительных фондов, м²								
			Индивидуальные жилые строения	Многokвартирные дома		Общественные здания, в т.ч. учреждения культурно-бытового обслуживания	Производственные здания промышленных предприятий	Всего	Период строительства (год)	Район застройки	Тип здания
				2-3 эт.	5 эт. и выше						
пгт. Ревда	-	-	1500 (10 домов)	-	-	-	-	1500	2022	7 км	Жилые усадебного типа
пгт. Ревда	8256,8	2018-2023		8000	-	-	-	8000	2027	ул. Победы	Жилые, блокиро- ванные
пгт. Ревда	-	-	-	-	-	570	-	570	2024	ул. Победы, д. 24	Обще- ственное
пгт. Ревда	-	-	-	-	-	550	-	550	2023	ул. Победы, д. 34	Обще- ственное
пгт. Ревда	-	-	-	-	-	640	-	640	2023	ул. Победы, д. 21	Обще- ственное
пгт. Ревда						2000		2000	2023- 2030	на территории между ул. Умбо- зерской и ул. Металлургов	Объект социаль- ной ин- фраструк- туры
Итого:	8256,8		1500	8000	-	3760	-	13260			

2.5 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ

Прогноз изменения доходов населения, будучи неотъемлемым элементом тарифной и бюджетной политики, взаимосвязан с разработкой таких мероприятий по развитию систем коммунальной инфраструктуры, практическая реализация которых должна обеспечить доступность приобретения и оплаты потребителями соответствующих товаров и услуг организаций ЖКХ.

С точки зрения содержательного аспекта, доходы населения могут включать как денежные, так и натуральные материальные ценности. Однако при проведении анализа и построении прогноза применяются лишь те доходы, которые имеют стоимостное выражение и используются при оценке совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности. К их числу относятся:

- среднемесячная заработная плата населения;
- среднедушевой доход населения;
- величина прожиточного минимума в среднем на душу населения.

В основу формирования прогноза изменения доходов населения муниципального образования положены:

- информационные данные Росстата;
- «Прогноз социально-экономического развития муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годов», утверждённый постановлением Администрации муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области от 29.09.2017 г. №306.
- «Прогноз социально-экономического развития Мурманской области на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов», утверждённый постановлением Правительства Мурманской области от 10.11.2016 г. №551-ПП;
- «Прогноз социально-экономического развития Мурманской области на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годов», утверждённый постановлением Правительства Мурманской области от 27.10.2017 г. №510-ПП/11;
- «Долгосрочный прогноз социально-экономического развития Мурманской области на период до 2030 года».

Результаты прогнозирования изменения денежных доходов населения МО г.п. Ревда на период до 2030 года приведены в [таблице 2.5.1](#).

Оценивая в целом сформировавшиеся тенденции изменений денежных доходов граждан муниципального образования поселения нельзя не отметить позитивную динамику роста размера среднемесячной заработной платы. Тем не менее, прогнозируемое улучшение благосостояния населения МО г.п.

Ревда будет сочетаться с нестабильным финансовым положением граждан в связи необходимостью сокращения затрат в процессе преодоления финансового кризиса.

Таблица 2.5.1

Прогнозные показатели изменения денежных доходов населения МО г.п. Ревда на период с 2018 г. по 2030 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Прошедший период (оценка)						Прогнозный период												
			2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1	Среднедушевой доход населения по региону, в состав которого входит муниципальное образование	руб./ чел.в мес.	28933	32912	34149	35952	36145	37807	39898	42196	44729	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
2	Среднемесячная заработная пла- та населения в регионе	руб./ чел.в мес.	36188	40225	43378	45592	48986	51800	54900	57700	60700	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
3	Среднедушевой доход населения муниципального образования	руб./ чел.в мес.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	28523	30391	31773	33571	35518	36886	38229	39758	41389	43131	44991	46978	49102	51373	53803
4	Среднемесячная заработная пла- та населения муниципального образования	руб./ чел.в мес.	27130	32621	33873	36513	38656	41640	43720	45906	48201	50049	51870	53945	56159	58522	61046	63742	66624	69706	73003
5	Величина про- житочного ми- нимума в сред- нем на душу населения в месяц	руб.	9044	10120	11273	13722	13660	14380	14950	15550	16170	16790	17401	17996	18585	19186	19810	20407	21027	21661	22302

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

3.1 СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

3.1.1 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ, ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ И СИСТЕМЫ ДОГОВОРОВ МЕЖДУ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, А ТАКЖЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

В настоящее время централизованное газоснабжение в МО г.п. Ревда отсутствует.

Услуги по транспортировке сжиженного углеводородного газа (СУГ) и обслуживанию газового оборудования промышленного и бытового назначения осуществляет Апатитский филиал ОАО «Мурманоблгаз». В пгт. Ревда газ поставляется автотранспортом до мест потребления. Доставка газа в баллонах населению пгт. Ревда проводится по заявкам потребителей.

Основными потребителями газа на территории МО г.п. Ревда являются:

- население пгт. Ревда;
- ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат»;
- Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал-Ревда» муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района (МУП «Водоканал-Ревда»).

3.1.2 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

3.1.2.1 Анализ эффективности и надёжности имеющихся источников газоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Технические параметры

Сжиженный углеводородный газ, доставляется потребителям МО г.п. Ревда с газонаполнительной станции Апатитского филиала ОАО «Мурманоблгаз» в автомобильных цистернах и специальных машинах для перевозки баллонов.

Газ используется населением для приготовления пищи, а промышленностью для производственных целей.

СУГ размещается и хранится в ёмкостях групповых резервуарных установок (ГРУ), далее по сети газопроводов поступает потребителям.

На территории пгт. Ревда расположено 10 ГРУ, включающих 29 ёмкостей.

Групповая резервуарная установка сжиженного газа предусматривает снабжение отдельных многоквартирных домов или группы домов. От ГРУ по подземным газопроводам газ подаётся к газифицированным жилым зданиям, далее по внутридомовым газопроводам (разводка и стояки) в квартиры

на газовое оборудование для целей пищеприготовления (газовые плиты).

Подземная групповая установка со сжиженным углеводородным газом состоит из нескольких резервуаров, соединённых между собой трубопроводами по жидкой и паровой фазам. При двухрезервуарной установке каждый резервуар имеет свою головку, в остальных случаях - каждые два резервуара обслуживаются одной головкой и работают как одна ёмкость.

Остаточный ресурс

Нормативный срок эксплуатации газового оборудования, составляет 35 лет, фактически же в пгт. Ревда ГРУ оборудование эксплуатируется более 40 лет, что свидетельствует о высоком уровне его износа.

Остаточный ресурс определить не представляется возможным в связи с отсутствием информационных данных о мероприятиях, реализуемых эксплуатирующей организацией для продления ресурса.

Ограничения использования мощностей

Анализ технического состояния ёмкостей групповых резервуарных установок, расположенных в МО г.п. Ревда, не выявил ограничения использования мощностей.

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов

Эксплуатация, наладка и ремонт ГРУ осуществляется Апатитским филиалом ОАО «Мурманоблгаз» в соответствии с приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21.11.2013 г. №558 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»».

Системы учёта ресурсов

Коммунальные ресурсы при оказании услуг по снабжению сжиженным углеводородным газом не используются, в связи с этим информация о системе учёта ресурсов не указана.

Расход ресурсов

Коммунальные ресурсы при оказании услуг по снабжению сжиженным углеводородным газом потребителей МО г.п. Ревда не используются, в связи с этим данные об их расходе отсутствуют.

Собственные нужды

Расход сжиженного углеводородного газа на собственные нужды ОАО «Мурманоблгаз» в МО г.п. Ревда отсутствует.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В процессе аналитических исследований существующего состояния имеющихся источников газоснабжения было выявлено, что износ ГРУ составляет более 80%.

Основным направлением решения данной проблемы является реализация мероприятий по продлению срока службы оборудования ГРУ, в числе которых: диагностика, техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт.

3.1.2.2 Анализ эффективности и надёжности имеющихся сетей газоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Схема и структура сетей

Общая протяжённость наружного газопровода 2 392 п.м, в том числе подземного – 679 п.м., надземного – 1713 п.м.

Характеристика технических параметров и состояние

Газификация пгт. Ревда проводилась в период с начала 1970 года по 1977 год.

Срок эксплуатации газопроводов составляет 40 лет и более.

Протяжённость газовых сетей, нуждающихся в замене – 240 п.м.

Резервирование

Резервирование газовых сетей отсутствует.

Применяемые графики работы

Применяемый график работы газоснабжения – круглосуточный. Обоснованность подобного графика работы объясняется выполнением требований бесперебойного предоставления газа потребителям.

Статистика отказов и среднего времени восстановления работы

Данные о статистике отказов и времени восстановления работы газовых сетей в МО г.п. Ревда отсутствуют, поэтому провести их анализ не представляется возможным.

Качество эксплуатации

Эксплуатация сетей газоснабжения осуществляется Апатитским филиалом ОАО «Мурманоблгаз» в соответствии с постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 г. №870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Качество диспетчеризации

Диспетчерское обслуживание оборудования и сетей газоснабжения в МО г.п. Ревда осуществляет Апатитский филиал ОАО «Мурманоблгаз».

Приём аварийных заявок от потребителей производится аварийной газовой службой круглосуточно. Заявки на техническое обслуживание принимаются в рабочие дни.

Состояние учёта

Расчёт за сжиженный углеводородный газ производится как по данным приборов учёта. Согласно имеющимся данным уровень оснащённости квартир индивидуальными счётчиками СУГ составляет 82,0%.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В процессе аналитических исследований существующего состояния сетей газоснабжения было выявлено, что их износ составляет более 80%.

Основным направлением решения данной проблемы является реализация мероприятий по диагностике, техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонтам сетей.

3.1.2.3 Анализ зон действия источников газоснабжения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников

В МО г.п. Ревда газифицировано 43% жилищного фонда. Из прочих потребителей только две организации ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат» и МУП «Водоканал-Ревда» являются потребителями газа.

Балансы мощности и нагрузки

В [таблице 3.1.1](#) приведён баланс газоснабжения МО г.п. Ревда.

Таблица 3.1.1

Баланс газоснабжения МО г.п. Ревда

Показатель	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.
Общий объём газоснабжения	м³	39866,2	30375
Потери	м³	0	0
Полезный отпуск потребителям	м³	39866,2	30375
Многоквартирные дома и жилые дома	м³	39561,5	30143
Объекты бюджетофинансируемых организаций	м³	0	0
Прочие общественно-деловые и промышленные объекты	м³	304,7	232

Структура присоединённой нагрузки по типам объектов представлена в [таблице 3.1.2](#).

Таблица 3.1.2

Структура присоединённой нагрузки по типам объектов в МО г.п. Ревда

Показатель	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.
Присоединённая нагрузка всего	м³/час	4,5509	3,4580
в т.ч.			
Множкквартирные дома и жилые дома	м³/час	4,5161	3,4316
Объекты бюджетофинансируемых организаций	м³/час	0,000	0,000
Прочие общественно-деловые и промышленные объекты	м³/час	0,0348	0,0264

Прогноз потребности в СУГ приведён в [таблице 3.1.3](#).

Таблица 3.1.3

Прогнозный баланс газоснабжения МО г.п. Ревда за 2016, 2017 годы и на прогнозируемый период 2018 – 2030 годы

Год		Общий объём газо- снабжения, м³	Потери, м³	Полезный отпуск, м³
2016 (факт)		30375	0	30375
2017 (оценка)		30573	0	30573
Прогнозируемый период	2018	30402	0	30402
	2019	30235	0	30235
	2020	30068	0	30068
	2021	29901	0	29901
	2022	29734	0	29734
	2023	29567	0	29567
	2024	29404	0	29404
	2025	29241	0	29241
	2026	29078	0	29078
	2027	28919	0	28919
	2028	28647	0	28647
	2029	28375	0	28375
2030	28111	0	28111	

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Проблемы, связанные с зонами действия источников газоснабжения, в процессе анализа не выявлены.

3.1.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе газоснабжения, ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса

Данные об имеющихся резервах и дефицитах мощности в системе газоснабжения отсутствуют.

3.1.2.5 Анализ показателей готовности системы газоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Готовность системы газоснабжения оценивается по показателям эффективной и безотказной работы. На момент разработки настоящей Программы готовность характеризуется как удовлетворительная.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Проблемы в части показателей готовности системы газоснабжения не выявлены.

3.1.2.6 Воздействие на окружающую среду, имеющиеся проблемы и направления их решения

Анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий

Объекты системы газоснабжения, расположенные в МО г.п. Ревда, не оказывают воздействия на окружающую среду. Поскольку сжиженные углеводородные газы содержат минимальное количество серы и других загрязнений. Сжигание газа приносит незначительный вред атмосфере. Пропан и бутан в состоянии газа тяжелее воздуха. При случайном выбросе в атмосферу газ оседает и, в зависимости от условий погоды и ветра, быстрее или медленнее растворяется в воздухе. В воде СУГ нерастворим; при контакте с водой он немедленно испаряется, и поэтому загрязнения воды из-за него не бывает. Именно по этим причинам используют пропан, бутан и их смеси как источники энергии.

Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются максимальная герметизация ёмкостей, коммуникаций, наносных агрегатов и другого оборудования, строгое соблюдение технологического режима.

Утилизация сжиженных углеводородных газов должна осуществляться продавцом или приобретателем в соответствии с проектом, в котором установлены мероприятия, обеспечивающие предотвращение загрязнения окружающей среды и негативное воздействие на жизнь, здоровье людей и животных.

Основные направления решения проблем:

Проблемы относительно вредного воздействия объектов системы газоснабжения в МО г.п. Ревда на окружающую среду не выявлены.

3.1.3 АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, РАБОТАЮЩИХ В СФЕРЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, ТАРИФОВ НА ПОСТАВКУ РЕСУРСА, ПЛАТЕЖЕЙ И ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ РЕСУРСЫ

Анализ финансового состояния организации, работающей в сфере газоснабжения на территории МО г.п. Ревда, представлен в [Приложении №1](#) Обосновывающих материалов.

Значения розничных цен на газ сжиженный, реализуемый ОАО «Мурманоблгаз» для бытовых нужд населения, приведены в [таблице 3.1.4](#) и установлены Комитетом по тарифному регулированию Мурманской области.

Информационные данные о платежах и задолженности потребителей за услуги газоснабжения отсутствуют.

Таблица 3.1.4

Розничные цены на газ сжиженный, реализуемый ОАО "Мурманоблгаз" населению, жилищно-эксплуатационным организациям, организациям, управляющим многоквартирными домами, жилищно-строительным кооперативам и товариществам собственников жилья для бытовых нужд населения (кроме газа для арендаторов нежилых помещений в жилых домах и газа для заправки автотранспортных средств)

Наименование продукции	Ед. изм.	Розничная цена (руб.)		
		с 01.08.2015 г. по 31.07.2016 г.*	с 01.08.2016 г. по 31.12.2016 г. **	с 01.01.2017 г. по 31.12.2017 г.***
Газ сжиженный для бытовых нужд населения, реализуемый:				
– через дворовые подземные ёмкости	кг	64,49	64,49	64,49
– то же (при наличии приборов учета)	м(З)	136,62	136,62	136,62
– в баллонах с доставкой до потребителя	кг	64,49	64,49	64,49
– в баллонах без доставки до потребителя	кг	59,93	59,93	59,93
<i>Примечание:</i> *Постановление Правительства Мурманской области от 13.06.2015 г. №291-ПП «Об утверждении розничных цен на газсжиженный, реализуемый для бытовых нужд населения»; **Постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области от 20.07.2016 г. №27/1 «Об установлении розничных цен на газсжиженный, реализуемый для бытовых нужд населения»; ***Постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области от 21.12.2016 г. №57/2 «Об установлении розничных цен на газсжиженный, реализуемый ОАО «Мурманоблгаз» для бытовых нужд населения, на 2017 год»				

3.2 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

3.2.1 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ, ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ И СИСТЕМЫ ДОГОВОРОВ МЕЖДУ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, А ТАКЖЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

Энергосистема МО г.п. Ревда входит в состав Объединённой энергосистемы Северо-Запада.

В настоящее время на территории муниципального образования осуществляют свою деятельность следующие субъекты электроэнергетики:

- Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго»;
- АО «АтомЭнергоСбыт»;

Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго» - крупнейшая распределительная электросетевая компания, осуществляющая свою деятельность на территории Мурманской области. Объекты электроснабжения: ПС №34, ПС №33, ПС №32, ПС №31, трансформаторные подстанции (29 шт.), линии электропередач, расположенные в административных границах МО г.п. Ревда, обслуживает производственное отделение «Центральные электрические сети» Филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго».

АО «АтомЭнергоСбыт» с 01.02.2015 г. выполняет функции гарантирующего поставщика электрической энергии на территории Мурманской области (за исключением границ зон деятельности иных гарантирующих поставщиков), на основании приказа Министерства энергетики РФ от 23.01.2015 г. №14.

Для осуществления деятельности в Мурманске и Мурманской области создан филиал «КолАтомЭнергоСбыт» АО «АтомЭнергоСбыт».

В обязанности гарантирующего поставщика входят: продажа электрической энергии (мощности) физическим и юридическим лицам, а также через привлечённых третьих лиц оказание услуг по передаче электрической энергии и услуг, оказание которых является неотъемлемой частью процесса поставки электрической энергии потребителям.

В данном случае, привлечённым третьим лицом является Филиал ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго». С указанной организацией гарантирующим поставщиком заключен отдельный договор.

Подробнее институциональная структура электроснабжения МО г.п. Ревда приведена на [рисунке 2](#).

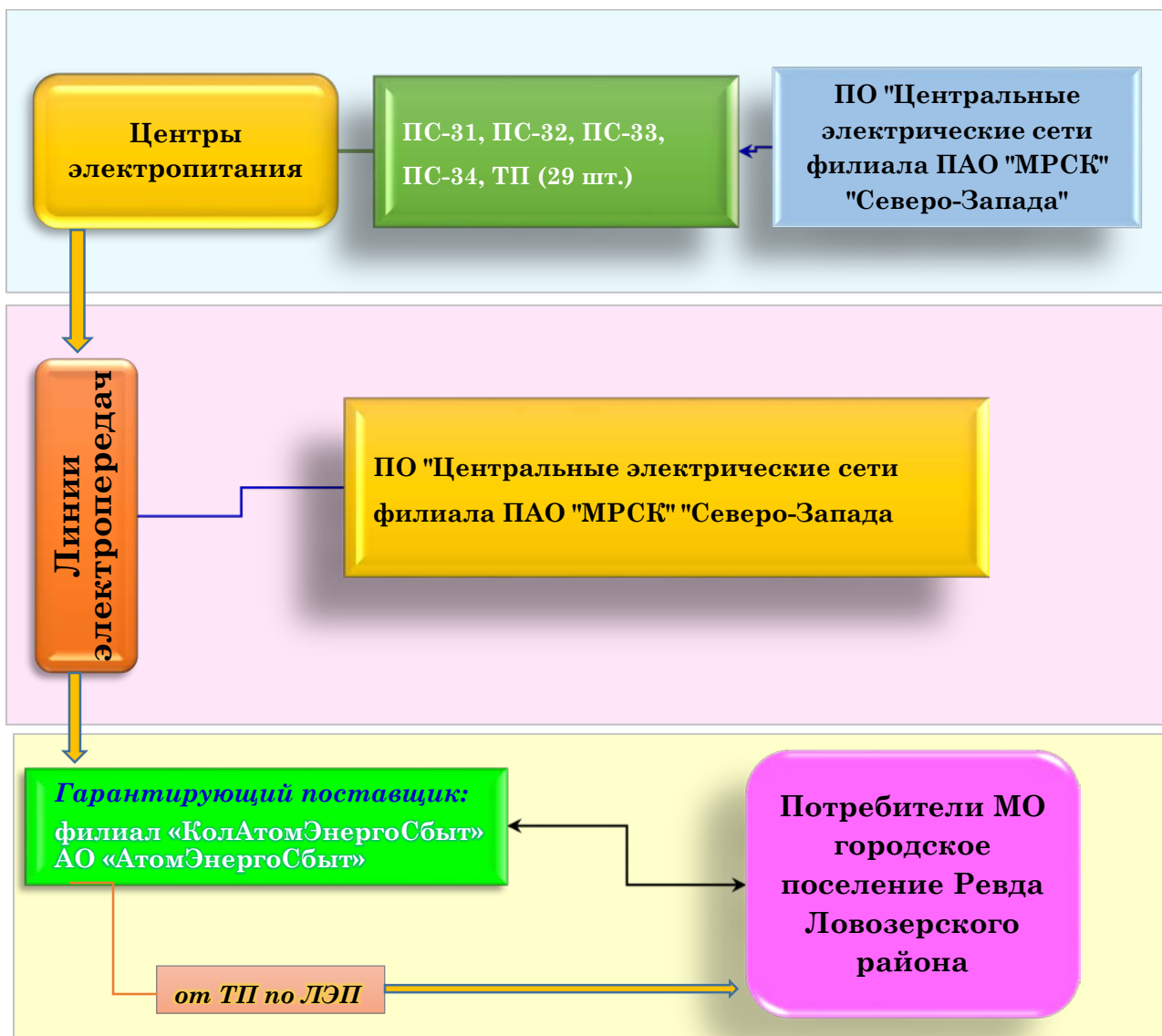


Рисунок 2. «Институциональная структура централизованного электроснабжения в МО г.п. Ревда»

3.2.2 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

3.2.2.1 Анализ эффективности и надёжности имеющихся источников электроснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Технические параметры

На территории МО г.п. Ревда расположены четыре подстанции: ПС-34, ПС-33, ПС-32, ПС-31.

Указанные подстанции соединены одноцепными высоковольтными линиями электропередач (110 кВ) с ПС-22 «Царь город» и с ПС-35 «Протоки».

Системные источники электрогенерации и источники, функционирующие на основе использования возобновляемых источников энергии на территории рассматриваемого муниципального образования, отсутствуют.

Наглядно размещение подстанций, входящих в состав энергосистемы Мурманской области, приведено на [рисунках 3 и 4](#). Необходимо отметить, что представленные Карты-схемы основаны на информации, изложенной в «Схеме и программе развития электроэнергетики Мурманской области на период 2018 – 2022 годы», утверждённой распоряжением Губернатора Мурманской области от 26.04.2017 г. №63-Г (далее – «Схема и программа развития электроэнергетики»).

В [таблице 3.2.1](#) представлены основные технические параметры центров электропитания МО городское поселение Ревда.

Таблица 3.2.1

Основные технические параметры центров электропитания напряжением 35 кВ и выше, расположенных в границах МО г.п. Ревда

№ п/п	Наименование*	Год ввода, рекон- струкции ПС	Существующие трансформаторы*			Год ввода в эксплуа- тацию*	Максимальная допу- стимая нагрузка, МВА	Принадлежность
			мощность, МВА	Тип трансформато- ра	Класс напряже- ния транс- формато- ра, кВ			
1	ПС-31 (п. Ильма)	1951	16	ТДТН-16000/110-76У1	110/35/6	1989	10,5	ПО "Центральные электрические сети фили- ала ПАО "МРСК "Северо-Запада"
			10	ТДН-10000/110	110/6	1974		
2	ПС-32 (Промпло- щадка Умбозеро)	1974	16	ТДН-16000/110-79У1	110/6	1983	16,8	
			16	ТДН-16000/110-79У1	110/6	1983		
3	ПС-33 (пгт. Рев- да)	1969	10	ТДТН-10000/110-79У1	110/35/6	1986	10,5	
			10	ТДТН-10000/110-79У1	110/35/6	1988		
4	ПС-34 (в/г в МО г.п.Ревда)	1974	6,3	ТМ-6300/110	110/10	1975	6,615	
			6,3	ТМН-6300/110-71	110/10	1978		

Примечание

* Источник: «Схема и программа развития электроэнергетики Мурманской области на период 2018 – 2022 годы», утверждённая распоряжением Губернатора Мурманской области от 26.04.2017 г. №63-Г

Сводные информационные данные о трансформаторных подстанциях, расположенных в МО г.п. Ревда приведены в [таблице 3.2.2](#).

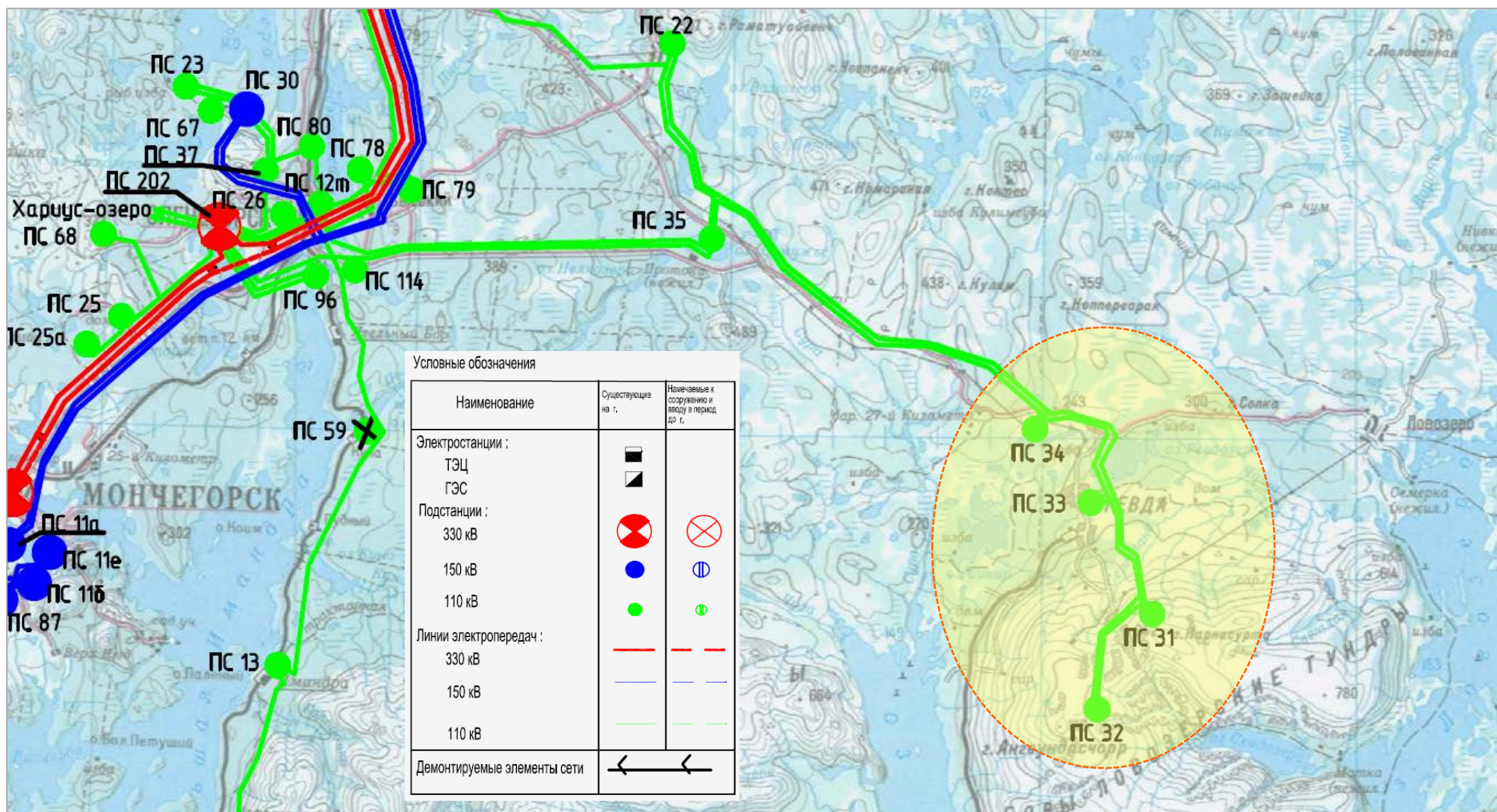
Таблица 3.2.2

*Основные технические характеристики подстанций напряжением ниже
35 кВ, расположенных в границах МО г.п. Ревда**

Наименование подстанции, распределительного пункта	Балансовая принадлежность	Месторасположение		Технические характеристики	
		Регион	Муниципальное образование	Классы напряжения, кВ	Пропускная способность с учётом критерия (n-1), МВА
ТП-25	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,26250
КТП -28	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,18000
КТП -29	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,25000
ТП -30	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,40000
КТП -31 ГЭК	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,18000
КТП -32 ГЭК	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,40000
КТП -33 ГЭК	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,25000
ТП -34	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -35	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -36	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -38	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,58800
ТП -39	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -40	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -41	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -44	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
КТП -46 ГЭК	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,40000
ТП -49	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000

Наименование подстанции, распределительного пункта	Балансовая принадлежность	Месторасположение		Технические характеристики	
		Регион	Муниципальное образование	Классы напряжения, кВ	Пропускная способность с учётом критерия (n-1), МВА
КТП -50 АЗС	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,16000
КТП -52	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,25000
ТП-54	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -65	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -66	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -67	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -70	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,66150
ТП -73	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,26250
ТП -74	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,42000
ТП -75	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,25000
КТП -78 свиарн.	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,20000
КТП -85 ГЭК	ПО ЦЭС	Мурманская область	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,40000

* Источник: данные Филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго» (<http://www.mrsksevzap.ru>) по состоянию на 01.01.2018 г.



*Рисунок 3. Выкопировка из «Карты-схемы магистральных и распределительных электрических сетей Мурманской области»
(с выделением контуром центров питания и электросетей МО г.п. Ревда)*

Источник: «Схема и программа развития электроэнергетики Мурманской области на период 2018 – 2022 годы», утверждённая распоряжением Губернатора Мурманской области от 26.04.2017 г. №63-Г

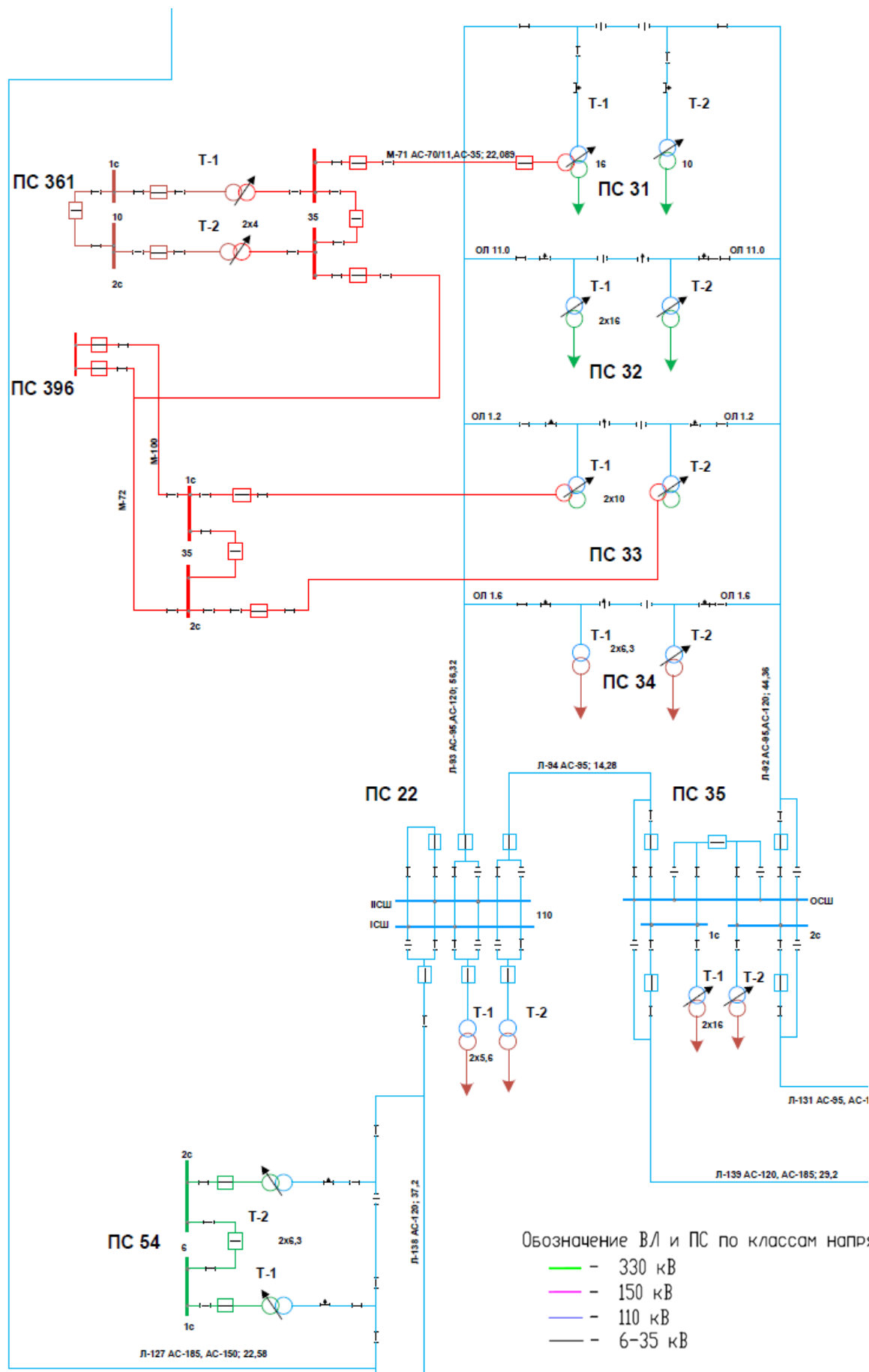


Рисунок 4. «Выкопировка энергосистемы МО г.п. Ревда из «Схемы электрических соединений существующих и намечаемых к сооружению до 2022 г. сетей 110 кВ и выше энергосистемы Мурманской области»*

Источник: «Схема и программа развития электроэнергетики Мурманской области на период 2018 – 2022 годъ», утверждённая распоряжением Губернатора Мурманской области от 26.04.2017 г. №63-Г

Остаточный ресурс

Остаточный ресурс в центрах электропитания (напряжением выше 35 кВ) рассматриваемого муниципального образования отсутствует, т.к. фактический срок службы трансформаторов превышает нормативный срок (25 лет).

Ограничения использования мощностей

Анализ технического состояния источников электроснабжения, расположенных в МО г.п. Ревда, выявил ограничения использования мощности только на ПС-31. Загрузка данного центра питания составляет 125%, свободная мощность отсутствует. Имеет место перегрузка трансформаторов.

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов источников электроснабжения удовлетворяет требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», утверждённых приказом Минэнерго России от 13.01.2003 г. №6, и «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», утверждённых приказом Минэнерго России от 19.06.2003 г. №229.

Системы учёта ресурсов

Учёт ресурсов проанализировать не представляется возможным ввиду их отсутствия.

Расход ресурсов

Коммунальные ресурсы для производственных целей источников электроснабжения не используются.

Собственные нужды

Данные о расходах на собственные нужды источников электроснабжения отсутствуют.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

По результатам анализа источников электроснабжения, расположенных в границах МО г.п. Ревда, установлена их низкая надёжность.

Основными проблемами эксплуатации источников электроснабжения МО городское поселение Ревда являются:

- Высокий процент износа оборудования на подстанциях.
- Использование на подстанциях трансформаторов сверх нормативного срока эксплуатации.
- Ограничение использования мощности на ПС-31.

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- Замена на подстанциях оборудования с высоким процентом износа и сверхнормативным сроком эксплуатации.
- Замена на ПС-31 трансформатора 110/6 кВ мощностью 10 МВА на трансформатор 110/35/6 мощностью 16 МВА для снятия перегрузки.

3.2.2.2 Анализ эффективности и надёжности имеющихся сетей электроснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Схема и структура сетей

Как указывалось выше, электроэнергия подаётся в МО г.п. Ревда по двум одноцепным высоковольтным линиям напряжением 110 кВ: «Л-92» и «Л-93». Схема электрических соединений сетей напряжением 110 кВ, проходящих по территории муниципального образования, представлена на [рисунке 4](#).

Распределение электроэнергии по потребителям происходит по сетям напряжением 6 и 10 кВ через систему трансформаторных подстанций.

Характеристика технических параметров и состояние

Техническая характеристика электросетей напряжением 110 кВ приведена в [таблице 3.2.3](#).

Электрическая сеть напряжением 6 кВ, 10 кВ на территории МО г.п. Ревда имеет смешанную конфигурацию, состоящую из радиальных, закольцованных, двойных радиальных и узловых участков.

Информационные данные о техническом состоянии электрических сетей напряжением 6 и 10 кВ предоставлены в [таблице 3.2.4](#).

Таблица 3.2.3

*Технические характеристики линий электропередачи напряжением 110 кВ, проложенных в границах МО г.п. Ревда **

Сокращенное диспетчерское наименование	Напряжение, кВ	Наименование конечных пунктов	Год ввода в эксплуатацию	Марка провода ВЛ (кабеля КЛ)	Протяженность ВЛ	
					Длина по трассе, км	Длинна по цепям, км
Л-93	110	ПС-31, ПС-22	1950	АС-95, АС-120	56,323	58,723
ОЛ-93 на ПС-34	110	оп.103 Л-93, ПС-34	1976	АС-70	1,385	1,385
ОЛ-93 на ПС-32	110	оп.55 Л-93, ПС-32	1974	АС-95/16	11,716	11,716
ОЛ-92/93 на ПС-33	110	оп.55 Л-92/оп.54 Л-93, ПС-33	1971	АС-95/16	0,408	0,816
Л-92	110	ПС-31, ПС-35	1974	АС-95, АС-120/19	44,349	46,8
ОЛ-92 на ПС-34	110	оп.98 Л-92, ПС-34	1977/1978	АС-70	1,331	1,331
ОЛ-92 на ПС-32	110	оп.55а Л-92, ПС-32	1974	АС-95/16	11,571	11,571

*Источник: «Схема и программа развития электроэнергетики Мурманской области на период 2018 – 2022 годы», утверждённая распоряжением Губернатора Мурманской области от 26.04.2017 г. №63-Г

Из [таблицы 3.2.3](#) видно, что по состоянию на 01.01.2018 г. срок эксплуатации всех линий электропередачи напряжением 110 кВ превышает нормативный срок службы (40 лет).

Таблица 3.2.4

*Информационные данные о техническом состоянии электрических сетей напряжением 6 и 10 кВ в МО г.п. Ревда**

Наименование показателя	ВЛ- 6/10 кВ	КЛ- 6/10 кВ	Всего
<i>Общая протяжённость, км</i>	<i>23,40</i>	<i>29,52</i>	<i>52,92</i>
в т.ч			
Протяжённость ЛЭП, эксплуатируемых в пределах нормативного срока, км	7,35	1,51	8,86
Протяжённость ЛЭП, выработавших нормативный срок эксплуатации, км	16,05	28,01	44,06
<i>Процент протяжённости ЛЭП, выработавших нормативный срок эксплуатации</i>	<i>68,6%</i>	<i>94,9%</i>	<i>83,3%</i>

* Источник: «Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района на период 2011-2013 годы и на перспективу до 2020 года»

Данные в [таблице 3.2.4](#) свидетельствуют о высоком уровне износа электросетей.

Резервирование

Резервирование электрических сетей отсутствует.

Применяемые графики работы

Применяемый график работы системы электроснабжения – круглосуточный. Обоснованность подобного графика работы системы электроснабжения объясняется выполнением требований бесперебойного предоставления электроэнергии потребителям.

Графики временного отключения, ограничения мощности и электроэнергии утверждены в установленном порядке и строго соблюдается организациями.

Статистика отказов и среднего времени восстановления работы

Данные о статистике отказов и времени восстановления работы электросетей МО городское поселение Ревда отсутствуют, поэтому провести их анализ не представляется возможным.

Качество эксплуатации

Качество эксплуатации электросетей удовлетворяет требованиям «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», утверждённых приказом Минэнерго России от 19.06.2003 г. №229.

Безопасность работы системы электроснабжения обеспечивается за счёт реализации комплекса мер, учитывающих:

- общие требования безопасности;
- функции систем безопасности, зависящие от электроснабжения;
- электробезопасность;
- пожарную безопасность;

-информационную безопасность (сохранность информации, предотвращение несанкционированного доступа по цепям питания, защита от преднамеренного воздействия на цепи питания).

Кроме того, в целях осуществления мер, направленных на обеспечение безопасного функционирования электроэнергетики и предотвращения возникновения аварийных ситуаций, на территории Мурманской области организовано оперативно-диспетчерское управление.

Качество диспетчеризации

Для оперативного реагирования и решения аварийных ситуаций на электросетевых предприятиях создана диспетчерская служба.

Приём заявок производится круглосуточно. Диспетчер обеспечивает выезд оперативно-выездных бригад по заявкам потребителей и осуществляет контрольные мероприятия.

Кроме того, на территории Ловозерского района функционирует Единая дежурно-диспетчерская служба, работающая в круглосуточном режиме. ЕДДС принимает звонки жителей по вопросам перерыва в предоставлении коммунальных услуг либо их фактического отсутствия, в случае аварийных отключений, а также при снижении качества услуг снабжающих организаций.

Состояние учёта

Оснащённость потребителей МО городское поселение Ревда индивидуальными приборами учёта электроэнергии составляет 94,4%.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

По результатам анализа состояния электрических сетей, расположенных в границах МО г.п. Ревда, выявлены их недостаточная надёжность и эффективность.

Основными проблемами эксплуатации сетей электроснабжения МО г.п. Ревда являются:

- Высокий уровень износа электрических сетей.
- Низкая пропускная способность электрических сетей, отсутствие резервов токовой нагрузки;
- Высокая протяжённость ЛЭП-6/10 кВ и соответственно высокие потери напряжения в них

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- Реконструкция электрических линий как воздушных, так и кабельных, включая замену кабелей, проводов на СИП, опор, изоляторов, разъединителей.

3.2.2.3 Анализ зон действия источников электроснабжения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников

Описание зон действия источников электроснабжения в границах МО г.п. Ревда приведено в [таблице 3.2.5](#).

Основным источником информации о напряжении и загрузке центров электропитания является «Схема и программа развития электроэнергетики Мурманской области на период 2018 – 2022 годы», утверждённая распоряжением Губернатора Мурманской области от 26.04.2017 г. №63-Г. Согласно прогнозу на 2022 год, приведённому в указанной Схеме, все центры электропитания в рассматриваемом муниципальном образовании сохраняют резерв нагрузки.

Таблица 3.2.5

*Описание зон действия и загрузки источников электроснабжения
МО городское поселение Ревда Ловозерского района*

№ п/п	Наименование источника электро-снабжения	Местонахождение	Напряжение, кВ	Р нагрузка, МВт (отчёт 2015 г.)*	Загрузка ПС, % (отчёт 2015 г.)*	Р нагрузка, МВт (план 2022 г.), (с учётом Км)*	Загрузка ПС, % (план 2022 г.)*
1	ПС-31	п. Ильма	110 кВ	12,6	53,8	13,0	50,0
2	ПС-32	Промплощадка Умбозеро	110 кВ	0,0	0,0	0,0	0,0
3	ПС-33	пгт. Ревда	110 кВ	7,9	43,9	8,0	49,3
4	ПС-34	в/г в МО г.п. Ревда (на дороге «Ловозеро-Оленегорск»)	110 кВ	0,2	1,8	0,7	7,1

Примечание:

* Согласно «Схеме и программе развития электроэнергетики» данные о нагрузке по состоянию на 16.12.2015 г.

Балансы мощности и нагрузки

В [таблице 3.2.6](#) приведён фактический баланс электроснабжения МО г.п. Ревда.

Таблица 3.2.6

Баланс электроснабжения МО г.п. Ревда в динамике за 2015-2016 годы

Показатель	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.
Приём в сеть	млн кВтч	26,99	35,13
Потери	млн кВтч	0,94	1,23
Полезный отпуск из сети	млн кВтч	26,05	33,90
Процент потерь	%	3,5	3,5

Структура присоединённой нагрузки по типам объектов представлена в [таблице 3.2.7](#).

Таблица 3.2.7

Структура присоединённой нагрузки по типам объектов в МО г.п. Ревда

Показатель	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.
Присоединённая нагрузка всего	МВт	2,97	3,86
в т.ч.			
Многоквартирные дома и жилые дома	МВт	1,61	2,09
Объекты бюджетофинансируемых организаций	МВт	0,32	0,41
Прочие общественно-деловые и промышленные объекты	МВт	1,04	1,36

Прогноз потребности в электроэнергии ([таблица 3.2.8](#)) разработан с учётом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов.

Таблица 3.2.8

Прогнозный баланс электроснабжения МО г.п. Ревда

Год		Приём в сеть, млн кВтч	Потери, млн кВтч	Полезный от- пуск, млн кВтч	Потери, %
2016 (факт)		35,13	1,23	33,90	3,50
2017 (оценка)		35,15	1,22	33,93	3,47
Прогнозируемый период	2018	35,17	1,21	33,97	3,43
	2019	35,20	1,20	34,00	3,40
	2020	35,22	1,19	34,04	3,36
	2021	35,24	1,17	34,07	3,33
	2022	35,27	1,16	34,10	3,30
	2023	35,29	1,15	34,14	3,27
	2024	35,31	1,14	34,17	3,23
	2025	35,34	1,13	34,21	3,20
	2026	35,36	1,12	34,24	3,17
	2027	35,39	1,11	34,27	3,14
	2028	35,41	1,10	34,31	3,11
	2029	35,43	1,09	34,34	3,08
	2030	35,46	1,08	34,38	3,05

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Проблемы, связанные с зонами действия источников электроснабжения, в процессе анализа не выявлены.

3.2.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе электроснабжения и ожидаемых резервов, дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса

Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе электроснабжения МО городское поселение Ревда базируется на данных Филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго».

Информационные данные о резервах и дефицитах мощности в системе электроснабжения рассматриваемого муниципального образования приведены в [таблицах 3.2.9 и 3.2.10](#).

Из таблиц видно, что в практически во всех центрах питания имеется резерв мощности, позволяющий производить технологическое присоединение объектов как существующих, так и запланированных к строительству.

На ПС-31 выявлен дефицит мощности. Загрузка указанной подстанции в аварийном режиме с учётом договоров на технологическое присоединение превышает допустимую нагрузку.

Таблица 3.2.9

*Информационные данные о резервах и дефицитах мощности в системе электроснабжения МО г.п. Ревда
по центрам питания напряжением 35 кВ и выше*

Наименование центра питания	Месторасположение	Классы напряжения, кВ	Установленная мощность, МВА	Текущий резерв/дефицит мощности, МВт	Текущий резерв/дефицит мощности для технологического присоединения, МВт
ПС-31	п. Ильма	110/35/6	1x10+1x16	-2,446	-2,452
ПС-32	Промплощадка Умбозера	110/6	2x16	15,624	15,624
ПС-33	пгт. Ревда	110/35/6	2x10	1,065	0,872
ПС-34	МО г.п. Ревда (в/г)	110/10	2x6,3	5,352	5,352

* Источник: данные Филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго» (<http://www.mrsksevzap.ru>) по состоянию на 01.01.2018 г.

Таблица 3.2.10

*Информационные данные о резервах и дефицитах мощности в системе
электроснабжения МО г.п. Ревда
по центрам питания напряжением ниже 35 кВ*

Наименование подстанции, распределительного пункта	Месторасположение	Технические характеристики			
		Классы напряжения, кВ	Пропускная способность с учетом критерия (n-1), МВА	Текущий резерв/дефицит мощности, МВт	Текущий резерв/дефицит мощности для технологического присоединения, МВт
ТП-25	МО г.п. Ревда Ловозерского района	6/0,4	0,26250	0,18252	0,16752
КТП -28		6/0,4	0,18000	0,08740	0,07240
КТП -29		6/0,4	0,25000	0,23250	0,21750
ТП -30		6/0,4	0,40000	0,32600	0,32600
КТП -31 ГЭК		6/0,4	0,18000	0,12640	0,12640
КТП -32 ГЭК		6/0,4	0,40000	0,24900	0,24900
КТП -33 ГЭК		6/0,4	0,25000	0,17950	0,17950
ТП -34		6/0,4	0,42000	0,12750	0,10850
ТП -35		6/0,4	0,42000	0,12960	0,12960
ТП -36		6/0,4	0,42000	0,10160	0,10160
ТП -38		6/0,4	0,58800	0,21884	0,21884
ТП -39		6/0,4	0,42000	0,11852	0,11852
ТП -40		6/0,4	0,42000	0,15360	0,15360
ТП -41		6/0,4	0,42000	0,05435	0,05435
ТП -44		6/0,4	0,42000	0,20258	0,20258
КТП -46 ГЭК		6/0,4	0,40000	0,33799	0,33799
ТП -49		6/0,4	0,42000	0,10160	0,10160
КТП -50 АЗС		6/0,4	0,16000	0,13083	0,13083
КТП -52		6/0,4	0,25000	0,12341	0,05841
ТП-54		6/0,4	0,42000	0,14660	0,13160
ТП -65		6/0,4	0,42000	0,07460	0,07460
ТП -66		6/0,4	0,42000	0,07103	0,07103
ТП -67		6/0,4	0,42000	0,27260	0,22760
ТП -70		6/0,4	0,66150	0,22055	0,19055
ТП -73		6/0,4	0,26250	0,08013	0,08013
ТП -74		6/0,4	0,42000	0,19552	0,19552
ТП -75		6/0,4	0,25000	0,10950	0,09450
КТП -78 свиарн.		6/0,4	0,20000	0,16547	0,16547
КТП -85 ГЭК		6/0,4	0,40000	0,26900	0,26900

* Источник: данные Филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнегро» (<http://www.mrsksevzap.ru>) по состоянию на 01.01.2018 г.

3.2.2.5 Анализ показателей готовности системы электро-снабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Анализ показателей готовности системы электро-снабжения МО городское поселение Ревда выполнить не представляется возможным в связи с тем, что электросетевая организация указывает значения данных показателей без разбивки по населённым пунктам, муниципальным образованиям.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Проблемы в готовности системы электроснабжения не выявлены.

3.2.2.6 Воздействие на окружающую среду, имеющиеся проблемы и направления их решения

Анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий

Существующая в МО г.п. Ревда система электроснабжения не оказывает вредного воздействия на окружающую среду.

В качестве источников негативного воздействия могут рассматриваться следующие процессы:

- строительство новых объектов электроэнергетики, которое влечёт нарушение почв (в связи с земляными работами), нарушение естественной формы водоёмов (в связи с отсыпкой), вырубку лесов (в целях прокладки трассы ЛЭП);
- эксплуатация элементов системы электроснабжения (масляных силовых трансформаторов и высоковольтных масляных выключателей, аккумуляторных батарей, масляных кабелей) сверх нормативного срока службы;
- неправильная утилизация демонтированного оборудования и расходных материалов.

Основные направления решения проблем:

- Для снижения площади лесов, уничтожаемых при строительстве объектов электроэнергетики, необходимо соблюдать нормативную ширину охранных зон ЛЭП при строительстве либо занижать её в допустимых пределах, принимая величину минимально допустимой для условий стеснённой прокладки.
- Для снижения вредного воздействия на почвы при строительстве необходимо соблюдать технологию строительства, установленную нормативной документацией для данного климатического района.
- Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла, отработавших трансформаторов и выключателей.
- Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение вакуумных выключателей вместо масляных.
- Эксплуатация аккумуляторных батарей (АКБ) сопровождается ис-

парением электролита, что представляет опасность для здоровья людей. Также АКБ несут опасность разлива электролита и попадания его в почву и воду. Во избежание нанесения ущерба окружающей среде необходима правильная утилизация отработавших аккумуляторных батарей.

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

3.2.3 АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, РАБОТАЮЩИХ В СФЕРЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ТАРИФОВ НА ПОСТАВКУ РЕСУРСА, ПЛАТЕЖЕЙ И ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ РЕСУРСЫ

Анализ финансового состояния организации, работающей в сфере электроснабжения на территории МО г.п. Ревда представлен в [Приложении №1](#) Обосновывающих материалов.

Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения, поставляемую населению и приравненным к нему категориям потребителей, по Мурманской области на 2015 год установлены постановлением Управления по тарифному регулированию Мурманской области от 19.12.2014 г. №62/36. Значения тарифов приведены в [таблице 3.2.11](#).

Значения цен (тарифов) на электроэнергию для населения и приравненным к нему категориям потребителей на 2016 год приведены в [таблице 3.2.12](#), установлены постановлением Комитета по тарифному регулированию Мурманской области от 21.12.2015 г. №60/7.

Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения, поставляемую населению и приравненным к нему категориям потребителей, по Мурманской области на 2017 год установлены постановлением Комитета по тарифному регулированию Мурманской области от 20.12.2016 г. №56/16. Значения тарифов приведены в [таблице 3.2.13](#).

Информационные данные о платежах и задолженности потребителей за услуги электроснабжения отсутствуют.

Таблица 3.2.11

Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненным к нему категориям потребителей по Мурманской области на 2015 год

№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	1 полугодие	2 полугодие
			Цена (тариф)	Цена (тариф)
1	Население (тарифы указываются с учётом НДС)			
1.1	Население, за исключением указанного в пунктах 2 и 3			
1.1.1	Однотарифный тариф	руб./кВт ч	2,430	2,532
1.1.2	Однотарифный тариф, дифференцированный по двум зонам суток 1			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВт ч	3,157	2,912
	Ночная зона	руб./кВт ч	0,976	1,074
1.1.3	Однотарифный тариф, дифференцированный по трём зонам суток 1			
	Пиковая зона	руб./кВт ч	4,455	4,007
	Полупиковая зона	руб./кВт ч	2,430	2,532
	Ночная зона	руб./кВт ч	0,976	1,074
2	Население, проживающее в городских населённых пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками 2 (тарифы указываются с учётом НДС)			
2.1	Однотарифный тариф	руб./кВт ч	1,708	1,780
2.2	Однотарифный тариф, дифференцированный по двум зонам суток 1			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВт ч	2,219	2,047
	Ночная зона	руб./кВт ч	0,686	0,755
2.3	Однотарифный тариф, дифференцированный по трем зонам суток 1			
	Пиковая зона	руб./кВт ч	3,131	2,817
	Полупиковая зона	руб./кВт ч	1,708	1,780
	Ночная зона	руб./кВт ч	0,686	0,755
3	Население, проживающее в сельских населённых пунктах (тарифы указываются с учётом НДС)			
3.1	Однотарифный тариф	руб./кВт ч	1,708	1,780
3.2	Однотарифный тариф, дифференцированный по двум зонам суток 1			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВт ч	2,219	2,047
	Ночная зона	руб./кВт ч	0,686	0,755
3.3	Однотарифный тариф, дифференцированный по трём зонам суток 1			
	Пиковая зона	руб./кВт ч	3,131	2,817
	Полупиковая зона	руб./кВт ч	1,708	1,780
	Ночная зона	руб./кВт ч	0,686	0,755
4	Потребители, приравненные к населению (тарифы указываются с учётом НДС)			
4.1	Однотарифный тариф	руб./кВт ч	2,430	2,532
4.2	Однотарифный тариф, дифференцированный по двум зонам суток 1			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВт ч	3,157	2,912
	Ночная зона	руб./кВт ч	0,976	1,074

№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	1 полугодие	2 полугодие
			Цена (тариф)	Цена (тариф)
4.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трём зонам суток 1			
	Пиковая зона	руб./кВт ч	4,455	4,007
	Полупиковая зона	руб./кВт ч	2,430	2,532
	Ночная зона	руб./кВт ч	0,976	1,074

1 Интервалы тарифных зон суток (по месяцам календарного года) утверждаются Федеральной службой по тарифам.

2 Постановлением Управления по тарифному регулированию Мурманской области от 25.11.2014 № 51/1 установлен понижающий коэффициент на 2015 год с календарной разбивкой:

с 01 января по 30 июня 2015 года в размере 0,70288;

с 01 июля по 31 декабря 2015 года в размере 0,70288.

Таблица 3.2.12

Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненным к нему категориям потребителей по Мурманской области на 2016 год

Наименование субъекта Российской Федерации			Мурманская область	
№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	с 01.01.20 16 г. по 30.06.20 16 г.	с 01.07.20 16 г. по 31.12.20 16 г.
			Цена (тариф)	Цена (тариф)
1	2	3	4	5
1	Население и приравненные к ним, за исключением населения и потребителей, указанных в пунктах 2 и 3 (тарифы указываются с учётом НДС): исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного проживания лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объёмах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населённых пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учёта электрической энергии. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к			
1.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,600	2,620
1.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	2,990	3,013
	Ночная зона	руб./кВтч	1,074	1,193
1.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трём зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	4,007	3,562
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,6	2,620
	Ночная зона	руб./кВтч	1,074	1,193

Наименование субъекта Российской Федерации			Мурманская область	
№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	с 01.01.20 16 г. по 30.06.20 16 г.	с 01.07.20 16 г. по 31.12.20 16 г.
			Цена (тариф)	Цена (тариф)
1	2	3	4	5
2	Население, проживающее в городских населённых пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками и приравненные к ним (тарифы указываются с учётом НДС): исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного проживания лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объёмах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;			
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населённых пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учёта электрической энергии. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
2.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	1,827	1,841
2.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	2,102	2,117
	Ночная зона	руб./кВтч	0,755	0,839
2.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трём зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	2,817	2,504
	Полупиковая зона	руб./кВтч	1,827	1,841
	Ночная зона	руб./кВтч	0,755	0,839

Наименование субъекта Российской Федерации			Мурманская область	
№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	с 01.01.20 16 г. по 30.06.20 16 г.	с 01.07.20 16 г. по 31.12.20 16 г.
			Цена (тариф)	Цена (тариф)
1	2	3	4	5
3	Население, проживающее в сельских населённых пунктах и приравненные к ним (тарифы указываются с учётом НДС): исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного проживания лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объёмах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населённых пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учёта электрической энергии. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
3.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	1,827	1,841
3.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	2,102	2,117
	Ночная зона	руб./кВтч	0,755	0,839
3.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трём зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	2,817	2,504
	Полупиковая зона	руб./кВтч	1,827	1,841
	Ночная зона	руб./кВтч	0,755	0,839
4	Потребители, приравненные к населению (тарифы указываются с учётом НДС)			
4.1	Садоводческие, огороднические или дачные некоммерческие объединения граждан - некоммерческие организации, учреждённые гражданами на добровольных началах для содействия ее членам в решении общих социально-хозяйственных задач ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
4.1.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,600	2,620
4.1.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	2,990	3,013
	Ночная зона	руб./кВтч	1,074	1,193
4.1.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трём зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	4,007	3,562
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,600	2,620
	Ночная зона	руб./кВтч	1,074	1,193

Наименование субъекта Российской Федерации			Мурманская область	
№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	с 01.01.20 16 г. по 30.06.20 16 г.	с 01.07.20 16 г. по 31.12.20 16 г.
			Цена (тариф)	Цена (тариф)
1	2	3	4	5
4.2	Юридические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления осужденными в помещениях для их содержания при условии наличия раздельного учёта электрической энергии для указанных помещений. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
4.2.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,600	2,620
4.2.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	2,990	3,013
	Ночная зона	руб./кВтч	1,074	1,193
4.2.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трём зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	4,007	3,562
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,600	2,620
	Ночная зона	руб./кВтч	1,074	1,193
4.3	Содержащиеся за счёт прихожан религиозные организации. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
4.3.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,600	2,620
4.3.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	2,990	3,013
	Ночная зона	руб./кВтч	1,074	1,193
4.3.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трём зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	4,007	3,562
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,600	2,620
	Ночная зона	руб./кВтч	1,074	1,193
4.4	Объединения граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для использования в принадлежащих им хозяйственных постройках (погреб, сарай). Некоммерческие объединения граждан (гаражно-строительные, гаражные кооперативы) и граждане, владеющие отдельно стоящими гаражами, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды и не используемую для осуществления коммерческой деятельности. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
4.4.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,600	2,620
4.4.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	2,990	3,013
	Ночная зона	руб./кВтч	1,074	1,193
4.4.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трём зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	4,007	3,562
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,600	2,620
	Ночная зона	руб./кВтч	1,074	1,193

Примечание.

Интервалы тарифных зон суток (по месяцам календарного года) утверждаются Федеральной службой по тарифам.

Таблица 3.2.13

Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненным к нему категориям потребителей по Мурманской области на 2017 год

Наименование субъекта Российской Федерации			Мурманская область	
№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	с 01.01.20 17 г. по 30.06.20 17 г.	с 01.07.20 17 г. по 31.12.20 17 г.
			Цена (тариф)	Цена (тариф)
1	2	3	4	5
1	Население и приравненные к ним, за исключением населения и потребителей, указанных в пунктах 2 и 3 (тарифы указываются с учетом НДС): исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного проживания лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
1.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,620	2,650
1.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	3,013	3,048
	Ночная зона	руб./кВтч	1,193	1,277
1.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,562	3,311
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,620	2,650
	Ночная зона	руб./кВтч	1,193	1,277
2	Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками и приравненные к ним (тарифы указываются с учетом НДС): исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного проживания лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда;			

Наименование субъекта Российской Федерации			Мурманская область	
№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	с 01.01.20 17 г. по 30.06.20 17 г.	с 01.07.20 17 г. по 31.12.20 17 г.
			Цена (тариф)	Цена (тариф)
1	2	3	4	5
	юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
2.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	1,841	1,862
2.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	2,117	2,141
	Ночная зона	руб./кВтч	0,839	0,898
2.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	2,504	2,328
	Полупиковая зона	руб./кВтч	1,841	1,862
	Ночная зона	руб./кВтч	0,839	0,898
3	Население, проживающее в сельских населенных пунктах и приравненные к ним (тарифы указываются с учетом НДС): исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые помещения в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, жилые помещения фонда для временного проживания лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг пользователям таких жилых помещений в объемах потребления электрической энергии населением и содержания мест общего пользования в домах, в которых имеются жилые помещения специализированного жилого фонда; юридические и физические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях и рассчитывающиеся по договору энергоснабжения по показаниям общего прибора учета электрической энергии. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к нему категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
3.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	1,841	1,862
3.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	2,117	2,141
	Ночная зона	руб./кВтч	0,839	0,898
3.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	2,504	2,328
	Полупиковая зона	руб./кВтч	1,841	1,862
	Ночная зона	руб./кВтч	0,839	0,898
4	Потребители, приравненные к населению (тарифы указываются с учетом НДС)			
4.1	Садоводческие, огороднические или дачные некоммерческие объединения граждан - некоммерческие организации, учрежденные гражданами на добровольных началах для содействия ее членам в решении общих социально-хозяйственных задач ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
4.1.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,620	2,650
4.1.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	3,013	3,048

Наименование субъекта Российской Федерации			Мурманская область	
№ п/п	Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	с 01.01.20 17 г. по 30.06.20 17 г.	с 01.07.20 17 г. по 31.12.20 17 г.
			Цена (тариф)	Цена (тариф)
1	2	3	4	5
	Ночная зона	руб./кВтч	1,193	1,277
4.1.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,562	3,311
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,620	2,650
	Ночная зона	руб./кВтч	1,193	1,277
4.2	Юридические лица, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления осужденными в помещениях для их содержания при условии наличия раздельного учета электрической энергии для указанных помещений. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
4.2.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,620	2,650
4.2.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	3,013	3,048
	Ночная зона	руб./кВтч	1,193	1,277
4.2.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,562	3,311
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,620	2,650
	Ночная зона	руб./кВтч	1,193	1,277
4.3	Содержащиеся за счет прихожан религиозные организации. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
4.3.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,620	2,650
4.3.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	3,013	3,048
	Ночная зона	руб./кВтч	1,193	1,277
4.3.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,562	3,311
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,620	2,650
	Ночная зона	руб./кВтч	1,193	1,277
4.4	Объединения граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для использования в принадлежащих им хозяйственных постройках (погреба, сараи). Некоммерческие объединения граждан (гаражно-строительные, гаражные кооперативы) и граждане, владеющие отдельно стоящими гаражами, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды и не используемую для осуществления коммерческой деятельности. Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи приравненным к населению категориям потребителей, указанным в данном пункте.			
4.4.	Одноставочный тариф	руб./кВтч	2,620	2,650
4.4.2	Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
	Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВтч	3,013	3,048
	Ночная зона	руб./кВтч	1,193	1,277
4.4.3	Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
	Пиковая зона	руб./кВтч	3,562	3,311
	Полупиковая зона	руб./кВтч	2,620	2,650
	Ночная зона	руб./кВтч	1,193	1,277

Примечание.

Интервалы тарифных зон суток (по месяцам календарного года) утверждаются Федеральной службой по тарифам.

3.3 СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

3.3.1 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ, ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ И СИСТЕМЫ ДОГОВОРОВ МЕЖДУ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, А ТАКЖЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

В МО г.п. Ревда в настоящее время работает две теплоснабжающие организации, производящие, а затем и транспортирующие тепловую энергию потребителям, в их числе:

- ✓ Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»);
- ✓ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное жилищно-коммунальное управление» Министерства Обороны Российской Федерации (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ).

Кроме того, в рассматриваемом МО г.п. Ревда функционирует одна теплосетевая организация – муниципальное унитарное предприятие «Водоканал-Ревда» муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района (МУП «Водоканал-Ревда»).

В эксплуатационную зону действия АО «МЭС» входит один источник некомбинированной выработки тепловой энергии – котельная на ул. Умбозерская, д. 6, а также часть присоединённых к ней тепловых сетей.

Указанная котельная обеспечивает теплоэнергией 79 абонентов. Установленная мощность котельной – 51,21 Гкал/ч, присоединённая расчётная тепловая нагрузка – 44,112 Гкал/ч, договорная тепловая нагрузка – 25,09 Гкал/ч.

Протяжённость тепловых сетей, находящихся в эксплуатации АО «МЭС», составляет 25126,0 м в однострунном исчислении.

Эксплуатация вышеуказанного источника тепла и тепловых сетей осуществляется АО «Мурманэнергосбыт» на основании договора аренды, заключённого с ГОУТП «ТЭКОС», в чей собственности находится рассматриваемый имущественный комплекс.

МУП «Водоканал-Ревда» на праве хозяйственного ведения также эксплуатирует ЦТП «Баня» и часть тепловых сетей в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6. Их протяжённость составляет 12947,0 м в однострунном исчислении.

С 1 апреля 2017 г. ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ приняло объекты, которые ранее обслуживались АО «ГУ ЖКХ».

В эксплуатационную зону действия ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ входят два источника некомбинированной выработки тепловой энергии: котельная №280 (пгт. Ревда, в/г №88А) и котельная №14 (н.п. Ревда-3-я, в/г №47) с присоединёнными к ним тепловыми сетями.

Суммарная установленная мощность источников составляет 25,0 Гкал/ч.

Суммарная протяжённость обслуживаемых теплосетей равна 18682,0 м в однострубно́м исчислении.

Наглядно институциональная структура централизованного теплоснабжения в МО г.п. Ревда приведена на [рисунке 5](#).

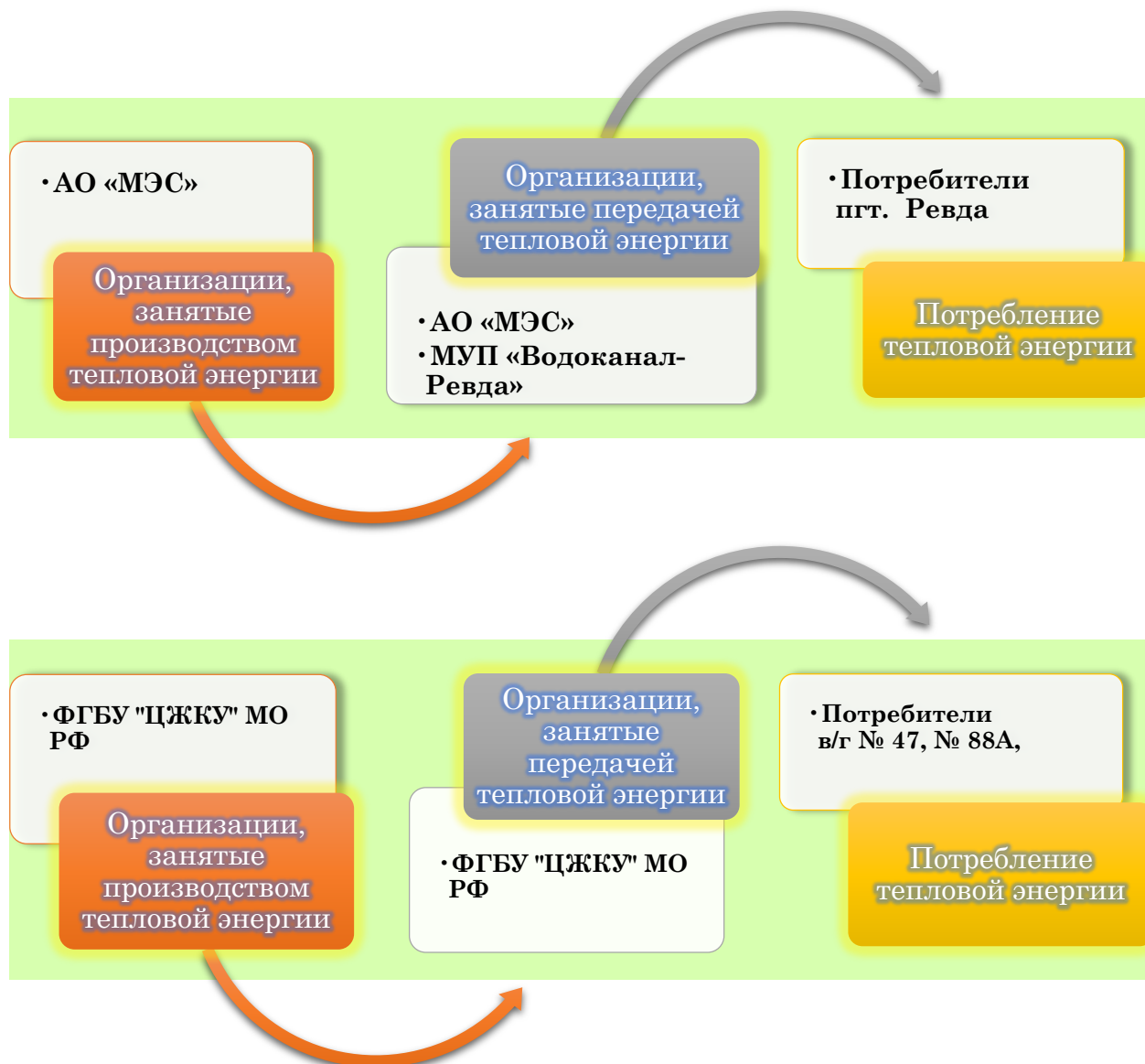


Рисунок 5 - «Институциональная структура централизованного теплоснабжения в МО г.п. Ревда»

Относительно индивидуального теплоснабжения необходимо отметить следующее: в МО г.п. Ревда зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены в исторически сложившейся северной части посёлка. Здания в этих зонах не присоединены к системе централизованного теплоснабжения. В качестве индивидуальных отопительных систем используются дровяные печи (воздушное отопление) и индивидуальные котлы, горячее водоснабжение обеспечивается за счёт индивидуальных водонагревателей, либо за счёт дровяных колонок.

На [рисунке 6](#) наглядно изображено размещение источников централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования.



Рисунок 6. «Карта-схема размещения источников централизованного теплоснабжения в МО г.п. Ревда»

3.3.2 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

3.3.2.1 Анализ эффективности и надёжности имеющихся источников теплоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Как указывалось выше, на территории МО г.п. Ревда функционируют две теплоснабжающих организации, эксплуатирующие три источника тепловой энергии и присоединённые к ним тепловые сети.

В связи с этим, характеристика источников тепловой энергии выполнена исходя из условий хозяйствования теплоснабжающих организаций.

а) Источник тепловой энергии филиала АО «Мурманэнергосбыт»

Технические параметры

АО «Мурманэнергосбыт» эксплуатирует отопительную котельную на ул. Умбозерская, д. 6.

Котельная введена в действие с 1973 года.

В котельной установлены четыре паровых котла. Основным видом топлива для них является мазут топочный марки М-100 ГОСТ 10585-99, резервное топливо отсутствует.

Установленная мощность котельной составляет 51,21 Гкал/час.

Подпитка осуществляется из водопровода.

Химводоочистка (далее – ХВО) осуществляется с применением натрий-катионитовых фильтров.

Производимая данной котельной тепловая энергия поставляется для нужд отопления и горячего водоснабжения (ГВС).

Режим работы – круглогодичный.

В [таблице 3.3.1](#) приведены основные технические параметры системы теплоснабжения в зоне действия котельной АО «МЭС».

Водоснабжение котельной осуществляется из хозяйственно-питьевого водопровода. Резервный источник водоснабжения отсутствует.

Водопроводная вода расходуется на подготовку подпиточной воды (для восполнения потерь от утечек теплоносителя), питательной воды (для восполнения потерь пара и конденсата), используется на прочие технологические нужды.

Таблица 3.3.1.

Основные технические параметры системы теплоснабжения в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6

Наименование котельной, марка котла	Установленная мощность, Гкал/час	Вид теплоносителя	Топливо		График отпуска тепловой энергии	Вид системы теплоснабжения	Тип ХВО	Тип деаэратора	Присоединённые нагрузки (расчётные)											
			основное	резервное					Отопление, Гкал/час	Вентиляция, Гкал/час	ГВС, Гкал/час	Суммарная присоединённая нагрузка, Гкал/час								
Котельная на ул. Умбо-зерская, 6	51,21	горячая вода			130/70 °С после ЦТП-Баня - 95/70 °С	закрытая	Натрий-катионитовый	ДА-50/15, ДА-50/25, ДА-100/25	39,512	0,000	4,600	44,112								
ДКВР-20/13	12,37		мазут	отсутствует																
ДКВР-20/13	12,37																			
ДКВР-20/13	12,37																			
ДЕ-25/14	14,1																			

В таблице 3.3.2 представлена структура основного и вспомогательного оборудования теплогенерационного цеха АО «МЭС».

Таблица 3.3.2

Структура основного и вспомогательного оборудования теплогенерационного цеха, эксплуатируемого АО «МЭС»
(вместе с техническими характеристиками)

№ п/п	Наименование оборудования котельной	Тип, марка	Кол-во, шт.		Технические характеристики оборудования		
					Наименование	Ед.изм.	Значение
1	Котлы	ДКВР-20/13	3	шт.	Установленная мощность	Гкал/час	12,37
		ДЕ-25/14	1	шт.			14,1
		Итого:	4	шт.			51,21
2	Сетевые насосы	200Д/90	4	шт.	Производительность	м³/ч	720,0
					Напор	м	90,0
					Мощность	кВт	250,0
		Д320/70	1	шт.	Производительность	м³/ч	320,0
					Напор	м	70,0
					Мощность	кВт	75,0
		К160/30	1	шт.	Производительность	м³/ч	160,0
					Напор	м	65,0
					Мощность	кВт	55,0
		Итого:	6	шт.			

№ п/п	Наименование оборудования котельной	Тип, марка	Кол-во, шт.		Технические характеристики оборудования		
					Наименование	Ед.изм.	Значение
3	Питательные насосы	ЦСНГ-38/198	2	шт.	Производительность	м³/ч	38,0
					Напор	м	198,0
					Мощность	кВт	45,0
		ЦСНГ-60/198	2	шт.	Производительность	м³/ч	60,0
					Напор	м	198,0
					Мощность	кВт	55,0
		ЦСНГ-60/231	1	шт.	Производительность	м³/ч	60,0
					Напор	м	231,0
					Мощность	кВт	75,0
		ЦСНГ-13/210	1	шт.	Производительность	м³/ч	13,0
					Напор	м	210,0
					Мощность	кВт	38,0
4	Подпиточные насосы	К50/50	1	шт.	Производительность	м³/ч	50,0
					Напор	м	20,0
					Мощность	кВт	10,0
		К100/80	1	шт.	Производительность	м³/ч	100,0
					Напор	м	32,0
					Мощность	кВт	15,0
		К80-50-200	2	шт.	Производительность	м³/ч	50,0
					Напор	м	50,0
					Мощность	кВт	15,0
		Итого:	4	шт.			
5	Мазутные насосы	ЦСНГ-38/198	1	шт.	Производительность	м³/ч	38,0
					Напор	м	198,0
					Мощность	кВт	55,0
		ЦСНГ-13/245	1	шт.	Производительность	м³/ч	13,0
					Напор	м	245,0
					Мощность	кВт	37,0
		А1 3В 16/25	1	шт.	Производительность	м³/ч	8,0
					Напор	м	250,0
					Мощность	кВт	15,0
		Итого:	3	шт.			
6	Деаэраторы	ДА-50/15, ДА-50/25	2	шт.	Производительность	т/ч	50,0
					Объем бака	м³	15,0 / 25,0
		ДА-100/25	1	шт.	Производительность	т/ч	100,0
					Объем бака	м³	25,0
		Итого:	3	шт.			
7	Фильтры ХВО	Натрий-катионитовый	4	шт.	Производительность	т/ч	20,0
					Диаметр	мм	1500,0

№ п/п	Наименование оборудования котельной	Тип, марка	Кол-во, шт.		Технические характеристики оборудования		
					Наименование	Ед.изм.	Значение
8	Дымососы	ДН-13,5	3	шт.	Производительность	м³/ч	85000,0
					Мощность	кВт	75,0
		ДН-12,5	1	шт.	Производительность	м³/ч	39100,0
					Мощность	кВт	75,0
		Итого:	4	шт.			
9	Дутьевые вентиляторы	ДН-11	3	шт.	Производительность	м³/ч	28000,0
					Мощность	кВт	30,0
		ДН-11,2	1	шт.	Производительность	м³/ч	28000,0
					Мощность	кВт	45,0
		Итого:	4	шт.			

Регулирование отпуска теплоэнергии в рассматриваемой системе теплоснабжения - центральное качественное, заключающееся в изменении температуры воды в подающем трубопроводе в зависимости от метрологических параметров, прежде всего от температуры наружного воздуха. Расчётный расход циркулирующей в системе воды при этом методе поддерживается постоянным.

Тепловая энергия от котельной подаётся на нужды отопления и ГВС. Котельная оснащена сетевыми и подпиточными насосами, подогревателями сетевой воды, охладителями конденсата, тремя деаэраторами: ДА-50/15, ДА-50/25 и ДА-100/25, охладителями деаэрированной воды.

Подогрев сетевой воды на нужды теплоснабжения потребителей осуществляется пароводяными сетевыми подогревателями, использующими в качестве греющей среды насыщенный пар от паровых котлов.

Сетевая вода из обратной линии тепловых сетей поступает к сетевым насосам, туда же подводится вода от подпиточных насосов, компенсирующая утечки теплоносителя в тепловых сетях. Сетевыми насосами вода подаётся в пароводяные сетевые подогреватели, где нагревается до необходимой температуры, а затем поступает в трубопровод прямой сетевой воды на нужды потребителей.

Остаточный ресурс

Для определения эффективности и надёжности источника теплоснабжения был проведён анализ сроков эксплуатации котлов, данных о результатах освидетельствования котлов и проводимых теплоснабжающей организацией мероприятиях для продления ресурса.

Результаты анализа приведены в [таблице 3.3.3.](#)

Таблица 3.3.3

Данные о сроках ввода в эксплуатацию котлов, годах последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, годах продления ресурса

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя			
		ДКВР-20/13	ДКВР-20/13	ДКВР-20/13	ДЕ-25/14
1	Год ввода в эксплуатацию	1973	1973	1977	1988
2	Дата проведения очередного внутреннего осмотра и испытания ВО	2014 г.	2014 г.	2014 г.	2016 г.
3	Дата проведения очередного испытания на прочность и плотность ГИ	2014 г.	2014 г.	2014 г.	2016 г.
4	Срок службы котла, лет	44	44	40	29
5	Назначенный срок службы котла, лет (по ГОСТ 21563-93 (2003))	20	20	20	20
6	Отклонение от назначенного срока службы (+; -), лет (по ГОСТ 21563-93 (2003))	-24	-24	-20	-9

Как видно из [таблицы 3.3.3](#) фактический срок службы котлов по всем котлам превышает назначенный срок службы.

Основными мероприятиями по продлению ресурса котлов, проводимыми теплоснабжающей организацией, являются:

- гидравлическое испытание котлов пробным давлением;
- анализ результатов контроля, исследований, прочностных расчётов и гидравлического испытания;
- наружный и внутренний осмотры;
- измерительный контроль;
- ремонты: текущий и капитальный (при необходимости).

Остаточный ресурс определить не представляется возможным из-за отсутствия информационных данных о часах наработки оборудования с момента ввода его в эксплуатацию.

Ограничения использования мощностей

Проведённый анализ технических и технологических характеристик котельной показал наличие ограничений использования тепловой мощности источника. Существующие параметры располагаемой тепловой мощности приведены в [таблице 3.3.4](#).

Таблица 3.3.4

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Существующая располагаемая мощность в сетевой воде, Гкал/час	Существующие ограничения тепловой мощности, Гкал/час
АО «Мурманэнергосбыт»			
1	Котельная на ул. Умбо-зерская, д. 6	51,21	47,27
	Всего по теплоснабжающей организации:	51,21	47,27

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов источника теплоснабжения удовлетворяет требованиям «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утверждённых приказом Минэнерго России от 24.03.2003 г. №115

Система учёта ресурсов

Учёт количества тепловой энергии и теплоносителя, отпускаемых источником тепла АО «МЭС, производится с помощью счётчика тепловой энергии марки «Метран».

Расход ресурсов

Аналитические данные о расходе энергоресурсов при производстве тепловой энергии, приведены в [таблице 3.3.5](#).

Таблица 3.3.5

Информационные данные о расходе энергоресурсов при производстве тепловой энергии источником тепла АО «МЭС»

Наименование энергоресурсов	Ед. изм.	Факт 2016 г.
<u>Топливо</u>		
Объём приобретения мазута	т.н.т	10661,00
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кг у.т. /Гкал	192,94
<u>Электроэнергия</u>		
Объём приобретения электроэнергии	тыс.кВт.ч	2729
Удельный расход электрической энергии на производство тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	кВт.ч/Гкал	36,05

Наименование энергоресурсов	Ед. изм.	Факт 2016 г.
<u>Холодная вода</u>		
Объём приобретения холодной воды	тыс. куб.м	38,303
<i>Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности</i>	куб.м/Гкал	0,53
Объём вырабатываемой тепловой энергии в рамках осуществления теплоснабжения	тыс. Гкал	84,210
Объём покупной тепловой энергии	тыс. Гкал	0,0
Объём тепловой энергии, отпускаемой потребителям, по договорам, заключенным в рамках осуществления производства тепловой энергии	тыс. Гкал	72,269

Собственные нужды

Информация о расходе тепловой энергии на собственные нужды источников тепла приведена в [таблице 3.3.6](#).

Таблица 3.3.6

Информационные данные о расходе тепловой энергии на собственные нужды источника тепла АО «МЭС»

Наименование энергоресурсов	Ед. изм.	Факт 2016 г.
Объём вырабатываемой тепловой энергии в рамках осуществления теплоснабжения	тыс. Гкал	84,210
Расход тепловой энергии на собственные нужды источника тепла	тыс. Гкал	8,509
<i>То же в процентах от выработанной тепловой энергии</i>	%	10,1

Из [таблицы 3.3.6](#) видно, что расход тепловой энергии на собственные нужды источника тепла за 2016 год составил 8,509 тыс. Гкал или 10,1%, что незначительно превышает максимальную нормативную долю расхода тепловой энергии на собственные нужды котельной – 9,68%, установленную «Методикой определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения», утверждённой Заместителем Председателя Госстроя России 12 августа 2003 года.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Для определения общей надёжности источника теплоснабжения АО «МЭС» применялись «Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения», утверждённые приказом Министерства регионального развития РФ от 26.07.2013 г. №310 (далее – Методические указания). В процессе исследования оценивалась совокупность показателей, в их числе:

- показатель надёжности электроснабжения источников тепловой энергии, характеризующийся наличием или отсутствием резервного электропитания ($K_{\text{э}}$);
- показатель надёжности водоснабжения источников тепловой энергии, характеризующийся наличием или отсутствием резервного водоснабжения ($K_{\text{в}}$);
- показатель надёжности топливоснабжения источников тепловой энергии, характеризующийся наличием или отсутствием резервного топливоснабжения ($K_{\text{т}}$);
- показатель относительного аварийного недоотпуска тепла ($K_{\text{нед}}/K_{\text{и}}$) в результате плановых отключений теплопотребляющих установок потребителей.

Сводные результаты оценки приведены в [таблице 3.3.7](#).

Таблица 3.3.7

№ п/п в «Методических указаниях»	Наименование показателей	Условное обозначение / нормативное значение	Значения показателя
			Котельная на ул. Умбо-зерская, д. 6
А	<i>Показатель надёжности электроснабжения источников тепловой энергии</i>	$K_{\text{э}}$	0,6
	При наличии резервного электроснабжения	$K_{\text{э}} = 1,0$	-
	При отсутствии резервного электроснабжения	$K_{\text{э}} = 0,6$	0,6
Б	<i>Показатель надёжности водоснабжения источников тепловой энергии</i>	$K_{\text{в}}$	0,6
	При наличии резервного водоснабжения	$K_{\text{в}} = 1,0$	-
	При отсутствии резервного водоснабжения	$K_{\text{в}} = 0,6$	0,6
В	<i>Показатель надёжности топливоснабжения источников тепловой энергии</i>	$K_{\text{т}}$	0,5
	При наличии резервного топлива	$K_{\text{т}} = 1,0$	-
	При отсутствии резервного топлива	$K_{\text{т}} = 0,5$	0,5

№ п/п в «Методиче- ских ука- заниях»	Наименование показателей	Условное обозначение / нормативное значе- ние	Значения показателя
			Котельная на ул. Умбо- зерская, д. 6
3	<i>Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла ($K_{нед}$) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей</i>	$K_{нед}$ ($K_{и}$)	1,0
	до 0,1% включительно	$K_{нед} = 1,0$	1,0
	от 0,1% до 0,3% включительно	$K_{нед} = 0,8$	-
	от 0,3% до 0,5% включительно	$K_{нед} = 0,6$	-
	от 0,5% до 1,0% включительно	$K_{нед} = 0,5$	-
	свыше 1,0%	$K_{нед} = 0,2$	-
Оценка надёжности источника тепловой энергии АО «МЭС»			
Категория		Критерии оценки	Оценка надёжности источника тепло- снабжения
высоконадёжные		$K_{э} = K_{в} = K_{т} = K_{и} = 1$	<i>ненадёжный</i>
надёжные		$K_{э} = K_{в} = K_{т} = 1$ и $K_{и} = 0,5$	
малонадёжные		$K_{и} = 0,5$ и при значении меньше 1 одного из показателей $K_{э}$, $K_{в}$, $K_{т}$	
ненадёжные		$K_{и} = 0,2$ и/или при значении меньше 1 у 2х и более показателей $K_{э}$, $K_{в}$, $K_{т}$	

Таким образом, проведённый анализ показал, что котельная на ул. Умбозерская, д. 6 является ненадёжным источником теплоснабжения.

В процессе аналитических исследований существующего технического состояния источника теплоснабжения, находящегося в эксплуатации у АО «МЭС», были выявлены следующие проблемы:

- Высокая энергоёмкость и низкая энергоэффективность производства тепловой энергии.
- Износ основного оборудования котельной на ул. Умбозерская, д.6 составляет – 92%. В настоящее время велика вероятность выхода котлов из строя, особенно при больших нагрузках в наиболее холодное время.
- Отсутствие резервного электро- и водоснабжения на котельной.
- Отсутствие резервного топливоснабжения.

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- Строительство новой угольной котельной.
- Установка дизельной электростанции ДЭС.
- Обустройство дополнительного контура водоснабжения для подпитки тепловой сети.

б) Источники тепловой энергии ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Технические параметры

ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ эксплуатирует две отопительные котельные №14 и №280.

Котельная №14 (местонахождение – н.п. Ревда-3-я, в/г №47) введена в действие с 1987 года.

В котельной установлены три паровых котла. Основным видом топлива для них является мазут топочный марки М-100 ГОСТ 10585-99, резервное топливо отсутствует.

Установленная мощность котельной №14 составляет 21,0 Гкал/час.

Теплоносителем является горячая вода.

На котельной применяется деаэрация теплоносителя при помощи двух установленных деаэраторов ДА - 25/15.

В котельной присутствует система ХВО. В её состав входит 4 фильтра ФИПаТ 1,0-0,6.

Котельная №280 (местонахождение – пгт. Ревда, в/г №88А) введена в действие с 1987 года.

В котельной установлены четыре паровых котла. Основным видом топлива для них является мазут топочный марки М-100 ГОСТ 10585-99, резервное топливо отсутствует.

Установленная мощность котельной №280 составляет 4,0 Гкал/час.

Теплоносителем является горячая вода.

На данной котельной отсутствует система ХВО, а также деаэрация теплоносителя.

В [таблице 3.3.8](#) подробнее приведены основные технические параметры систем теплоснабжения в зонах действия котельных №14, №280.

Таблица 3.3.8

Основные технические параметры систем теплоснабжения в зонах действия котельных №14, №280

Наименование котельной, марка котла	Установленная мощность, Гкал/час	Вид теплоносителя	Топливо		График отпуска тепловой энергии	Вид системы теплоснабжения	Тип ХВО	Тип деаэратора	Присоединённые нагрузки (расчётная)											
			основное	резервное					Отопление, Гкал/час	Вентиляция, Гкал/час	ГВС, Гкал/час	Суммарная присоединённая нагрузка, Гкал/час								
Котельная на №14	21,0	горячая вода			95/70 °С	закрытая	4 фильтра ФИПАТ 1,0-0,6	ДА-25/15	8,680		8,680									
ДКВр 10/13	7,0		мазут	отсутствует																
ДКВр 10/13	7,0																			
ДКВр 10/13	7,0																			
Котельная на №280	4,0																			
Е-1,0-9М-2	1,0	горячая вода	мазут	отсутствует	95/70 °С	закрытая	отсутствует	отсутствует	0,710		0,710									
Е-1,0-9М-2	1,0																			
Е-1,0-9М-2	1,0																			
Е-1,0-9М-2	1,0																			

В таблице 3.3.9 приведена структура основного и вспомогательного оборудования котельных №14 и №280.

Таблица 3.3.9

*Структура основного и вспомогательного оборудования источников тепловой энергии, эксплуатируемых ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ
(вместе с техническими характеристиками)*

№ п/п	Наименование оборудования котельной	тип, марка	Кол-во, шт.		Технические характеристики оборудования		
					Наименование	Ед.изм.	Значение
Котельная №14							
1	Котлы	ДКВр 10/13	1	шт.	Установленная мощность	Гкал/час	7,00
		ДКВр 10/13	1	шт.			7,00
		ДКВр 10/13	1	шт.			7,00
		Итого:	3				21,00
2	Насосы сетевые	К-100-65-250	4	шт.	Производительность	м³/ч	100
					Напор	м в.ст.	80
					Мощность	кВт	45
		Итого:	4				

№ п/п	Наименование оборудования котельной	тип, марка	Кол-во, шт.		Технические характеристики оборудования		
					Наименование	Ед.изм.	Значение
3	Насос подпиточный	КМ	1	шт.	Производительность	м³/ч	нет данных
					Напор	м	нет данных
					Мощность	кВт	нет данных
		К-100-65-200с	3	шт.	Производительность	м³/ч	90
					Напор	м	40
					Мощность	кВт	18,5
		Итого:	4				
4	Насос питательный	ЦНСГ 60/198	4	шт.	Производительность	м³/ч	60
					Напор	м	198
					Мощность	кВт	55
		ЦНСГ 38/198	1	шт.	Производительность	м³/ч	38
					Напор	м	198
					Мощность	кВт	37
		Итого:	5				
5	Насос подающий	А 13 В4/25-6,8/2654	2	шт.	Производительность	м³/ч	6,8
					Напор / давление	кМ/см²	25
					Мощность	кВт	7,5
		Итого:	2				
6	Насос циркуляционный	Ш-80-2,5-37,5/2,5V3	2	шт.	Производительность	м³/ч	37,5
					Допустимая вакуумметрическая высота всасывания	м	5
					Мощность	кВт	6,7
		Итого:	2				
7	Деаэраторы	ДА-25/15	2	шт.	Производительность	т/ч	25
					Объем бака	м³	15
		Итого:	2				
8	Фильтры ХВО	ФИПаТ 1,0-0,6	4	шт.	Производительность	т/ч	нет данных
					Диаметр	мм	нет данных
		Итого:	4				

Регулирование отпуска теплоэнергии с котельных - центральное качественное, заключающееся в изменении температуры воды в подающем трубопроводе в зависимости от метеорологических параметров.

Остаточный ресурс

Для определения эффективности и надёжности источников теплоснабжения был проведён анализ сроков эксплуатации котлов, данных о результатах освидетельствования котлов и проводимых организацией мероприятиях для продления ресурса.

Результаты анализа приведены в [таблице 3.3.10](#)

Таблица 3.3.10

Данные о сроках ввода в эксплуатацию котлов, годах последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, годах продления ресурса

№ п/п	Наименование показателя	Котельная №14			
		ДКВр 10/13	ДКВр 10/13	ДКВр 10/13	
1	Год ввода в эксплуатацию	1987	1987	1987	
2	Дата проведения очередного внут- реннего осмотра и испытания ВО	нет данных	нет данных	нет данных	
3	Дата проведения очередного испыта- ния на прочность и плотность ГИ	нет данных	нет данных	нет данных	
4	Срок службы котла, лет	30	30	30	
5	Назначенный срок службы котла, лет (по ГОСТ 21563-93 (2003))	20	20	20	
6	Отклонение от назначенного срока службы (+; -), лет	-10	-10	-10	
№ п/п	Наименование показателя	Котельная №280			
		Е-1,0-9М-2	Е-1,0-9М-2	Е-1,0-9М- 2	Е-1,0-9М-2
1	Год ввода в эксплуатацию	1987	1987	1987	1987
2	Дата проведения очередного внут- реннего осмотра и испытания ВО	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
3	Дата проведения очередного испыта- ния на прочность и плотность ГИ	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
4	Срок службы котла, лет	30	30	30	30
5	Назначенный срок службы котла, лет (по ГОСТ 21563-93 (2003))	20	20	20	20
6	Отклонение от назначенного срока службы (+; -), лет	-10	-10	-10	-10

Как видно из таблицы [3.3.10](#) фактический срок службы котлов превышает назначенный срок службы.

Основными мероприятиями по продлению ресурса котлов, проводимыми теплоснабжающей организацией, являются:

- наружный и внутренний осмотры;
- измерительный контроль;
- ремонты: текущий и капитальный (при необходимости).

Остаточный ресурс определить не представляется возможным из-за отсутствия информационных данных о часах наработки оборудования с момента ввода его в эксплуатацию.

Ограничения использования мощностей

По результатам анализа технических и технологических характеристик котельных не выявлены ограничения использования тепловой мощности источников. Существующие параметры располагаемой тепловой мощности приведены в [таблице 3.3.11](#).

Таблица 3.3.11

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Существующая располагаемая мощность в сетевой воде, Гкал/час	Существующие ограничения тепловой мощности, Гкал/час
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ			
1	Котельная №14	21,0	0
2	Котельная №280	4,0	0
	Всего по теплоснабжающей организации:	25,0	0

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов источников теплоснабжения удовлетворяет требованиям «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утверждённых приказом Минэнерго России от 24.03.2003 г. №115

Система учёта ресурсов

Оценку способов учёта энергоресурсов, провести не представляется возможным ввиду отсутствия информационных данных.

Расход ресурсов

Фактический расход энергоресурсов, используемых при производстве тепловой энергии котельными ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ, проанализировать не представляется возможным ввиду отсутствия информационных данных.

Собственные нужды

Информация о расходе тепловой энергии на собственные нужды источников тепла приведена в [таблице 3.3.12](#).

Таблица 3.3.12

Информационные данные о расходе тепловой энергии на собственные нужды источников тепла ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Наименование энергоресурсов	Ед. изм.	Факт 2016 г.
Объём вырабатываемой тепловой энергии в рамках осуществления теплоснабжения	тыс. Гкал	10,227
Расход тепловой энергии на собственные нужды источника тепла	тыс. Гкал	0,359
<i>То же в процентах от выработанной тепловой энергии</i>	%	<i>3,51%</i>

Из [таблицы 3.3.12](#) видно, что расход тепловой энергии на собственные нужды источника тепла за 2016 год составил 0,359 тыс. Гкал или 3,51%, что не превышает максимальную нормативную долю расхода теплоэнергии на собственные нужды котельной – 9,68%, установленную «Методикой определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения», утверждённой Заместителем Председателя Госстроя России 12 августа 2003 года.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Для определения общей надёжности источников теплоснабжения ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ, по аналогии с АО «МЭС», применялись «Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения», утверждённые приказом Министерства регионального развития РФ от 26.07.2013 г. №310.

Сводные результаты оценки приведены в [таблице 3.3.13](#).

Таблица 3.3.13

№ п/п в «Методических указаниях»	Наименование показателей	Условное обозначение / нормативное значение	Значения показателя	
			Котельная №14	Котельная №280
А	<i>Показатель надёжности электроснабжения источников тепловой энергии</i>	Кэ	1,0	1,0
	При наличии резервного электроснабжения	Кэ = 1,0	1,0	1,0
	При отсутствии резервного электроснабжения	Кэ = 0,6		
Б	<i>Показатель надёжности водоснабжения источников тепловой энергии</i>	Кв	1,0	1,0
	При наличии резервного водоснабжения	Кв = 1,0	1,0	1,0
	При отсутствии резервного водоснабжения	Кв = 0,6		
В	<i>Показатель надёжности топливоснабжения источников тепловой энергии</i>	Кт	0,5	0,5
	При наличии резервного топлива	Кт = 1,0		
	При отсутствии резервного топлива	Кт = 0,5	0,5	0,5

№ п/п в «Методиче- ских ука- заниях»	Наименование показателей	Условное обозначение / нормативное значе- ние	Значения показателя	
			Котельная №14	Котельная №280
3	<i>Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей</i>	Кнед (Ки)	1,0	1,0
	до 0,1% включительно	Кнед = 1,0	1,0	1,0
	от 0,1% до 0,3% включительно	Кнед = 0,8	-	
	от 0,3% до 0,5% включительно	Кнед = 0,6	-	
	от 0,5% до 1,0% включительно	Кнед = 0,5	-	
	свыше 1,0%	Кнед = 0,2	-	
Оценка надёжности источников тепловой энергии ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ				
Категория		Критерии оценки	Оценка надёжности источников тепло-снабжения	
высоконадёжный		$K_{\text{э}} = K_{\text{в}} = K_{\text{т}} = K_{\text{и}} = 1$	малона- дёжный	малона- дёжный
надёжный		$K_{\text{э}} = K_{\text{в}} = K_{\text{т}} = 1$ и $K_{\text{и}} = 0,5$		
малонадёжный		$K_{\text{и}} = 0,5$ и при значении меньше 1 одного из показателей $K_{\text{э}}, K_{\text{в}}, K_{\text{т}}$		
ненадёжный		$K_{\text{и}} = 0,2$ и/или при значении меньше 1 у 2х и более показателей $K_{\text{э}}, K_{\text{в}}, K_{\text{т}}$		

Таким образом, проведённый анализ показал, что котельные ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ в МО г.п. Ревда являются малонадёжными источниками теплоснабжения.

В процессе аналитических исследований существующего состояния котельных предприятия были выявлены следующие проблемы:

- Отсутствие резервного топливоснабжения.
- Высокий уровень износа котлов.

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- Реализация мероприятий по продлению остаточного ресурса котлов.

3.3.2.2 Анализ эффективности и надёжности сетей тепло-снабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Анализ эффективности и надёжности тепловых сетей проведён исходя из условий хозяйствования двух теплоснабжающих организаций и одной тепло-сетевой организации. Результаты анализа приведены ниже.

а) Тепловые сети АО «Мурманэнергосбыт» и МУП «Водоканал-Ревда»

Схема и структура сетей

Котельная на ул. Умбозерская, д. 6

АО «МЭС» обслуживает большую часть тепловой сети пгт. Ревда (66,0%).

МУП «Водоканал-Ревда» эксплуатирует 34% от общей протяжённости теплосетей посёлка.

Система теплоснабжения в пгт. Ревда большей частью двухтрубная, закрытая.

В состав сети входит один центральный тепловой пункт - ЦТП «Баня».

Горячее водоснабжение, а также и отопление от ЦТП «Баня» до потребителей осуществляется: по трёхтрубной системе.

В остальных зданиях пгт. Ревда приготовление горячей воды производится с помощью водо-водяных подогревателей.

Схема тепловых сетей радиально-тупиковая. Местные системы отопления присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме со смешением.

Характеристика технических параметров и состояния

Общая протяжённость тепловых сетей в пгт. Ревда составляет 38073,0 м в однострубно-м исчислении.

Среднегодовой объём тепловых сетей равен 1108,55 м³, а общая матери-альная характеристика – 6365,53 м².

Сети имеют как подземный, так и надземный тип прокладки.

В качестве изоляционного материала и используются минеральная вата и ППУ.

Следует отметить, что по состоянию на 01.01.2017 г. срок службы более 58,4% тепловых сетей превышает нормативный - 25 лет. Поэтому все участки с годом прокладки свыше этого значения нельзя считать надёжными.

Для восприятия температурных удлинений теплопровода и разгрузки труб от температурных напряжений и деформаций используются естествен-ные изменения направления трассы (самокомпенсация), П-образные и силь-фонные компенсаторы, а также сальниковые односторонние и двухсторонние компенсаторы.

Общая характеристика систем транспорта теплоэнергии в пгт. Ревда при-ведена в [таблице 3.3.14](#).

Таблица 3.3.14

Общая характеристика систем транспорта теплоэнергии в пгт. Ревда

Наименование экс- плуатирующей орга- низации	График температур- ного регулирования, град. С	Способ прикладки тепловых сетей	Протяжённость тепловых сетей, м (в однострубном исчислении)	Среднегодовой объём тепло- вых сетей, м³	Материальная характеристика тепловых сетей, м²	Средний диа- метр (наруж- ный), м
АО «МЭС»	130/70	Надземная (в поме- щении)	3345,0	58,282	479,135	0,143
		Надземная (на от- крытом воздухе)	2890,0	354,486	953,274	0,330
		Подземная	11699,0	376,916	2192,711	0,187
	95/70	Надземная (на от- крытом воздухе)	450,0	8,624	67,586	0,150
		Подземная	6742,0	56,708	669,974	0,100
	<i>В целом по организации:</i>		<i><u>25126,0</u></i>	<i><u>855,016</u></i>	<i><u>4362,68</u></i>	<i><u>0,174</u></i>
МУП «Водоканал- Ревда»	130/70	Надземная	60,0	1,080	9,54	0,159
		Подземная (беска- нальная)	9158,0	200,554	1505,44	0,164
	95/70	Надземная	563,3	7,286	70,42	0,125
		Подземная (беска- нальная)	3165,7	44,618	417,45	0,132
	<i>В целом по организации:</i>		<i><u>12947,0</u></i>	<i><u>253,538</u></i>	<i><u>2002,85</u></i>	<i><u>0,155</u></i>
ВСЕГО по пгт. Ревда:			38073,0	1108,554	6365,53	0,167

Резервирование

Резервные переключки на тепловых сетях отсутствуют.

Применяемые графики работы

Отпуск тепла потребителям пгт. Ревда осуществляется по температурным графикам центрального качественного регулирования для систем отопления - 130/70 °С и 95/70 °С.

Выбор графика отпуска тепла, как указывалось выше, обусловлен технологическими особенностями оборудования источника, тепловых сетей и потребителей.

Статистика отказов и среднего времени восстановления работы

Согласно ГОСТ 27.002-89 «Надёжность в технике. Основные понятия. Термины и определения» под отказом понимается событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта.

В соответствии с РД.34.20.801-2000 «Инструкция по расследованию и учёту технологических нарушений в работе энергосистем, электростанций, котельных, электрических и тепловых сетей» аварией называется разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Причём аварией на тепловых сетях, согласно п. 2.1.9, будет являться повреждение магистрального трубопровода тепловой сети в период отопительного сезона, если это привело к перерыву теплоснабжения потребителей на срок 36 ч и более.

Под инцидент-отказом или повреждением технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, согласно РД.34.20.801-2000, понимается отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений федерального закона «о промышленной безопасности опасных производственных объектов», других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте (если они не содержат признаков аварии).

По данным АО «Мурманэнергосбыт» аварии на тепловых сетях в зоне действия рассматриваемой котельной в течение последних 5 лет не происходили.

Инциденты, вызванные коррозионными повреждениями труб, разрывами сварных швов, коррозией либо деформацией арматуры, засорами и прочими процессами, происходят ежегодно. Статистика отказов тепловых сетей приведена в [таблице 3.3.15](#).

Анализ данных [таблицы](#) показал, что продолжительность отказов тепло-

вых сетей составляет до 96 часов.

Основной причиной инцидентов (100% случаев) является коррозионный износ трубопроводов.

Таблица 3.3.15

Статистика отказов тепловых сетей котельной на ул. Умбозерская, д. 6

Место повреждения	Дата и время обнаружения повреждения	Кол-во потребителей отключенных от теплоснабжения	Дата и время начала устранения повреждения	Дата и время завершения устранения повреждения	Дата и время включения теплоснабжения потребителям	Причины повреждения
2015 год						
участок № 3, ТК-72 – ТК-73 (ул. Победы, 21)	24.07.2015	-	24.07.2015 в 15-00	28.07.2015 в 17-00	-	коррозионный износ трубопровода
	26.08.2015	-	26.08.2015 в 08-00	01.09.2015 в 17-00	-	коррозионный износ трубопровода
2016 год						
участок № 1, от задвижки в д. 7 по ул. Умбозерской до задвижки в д. 2 по пер. Солнечному	04.02.2016 - 15.00	1	05.02.2016 в 09-00	06.02.2016 в 23-00	06.02.2016 15-00–21-00	коррозионный износ трубопровода

В течение 5 последних лет статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей обслуживающими организациями не ведётся.

По данным эксплуатирующих организаций среднее время, затрачиваемое на восстановление работоспособности тепловых сетей с надземной прокладкой составляет 2 – 4 часа, а сетей с подземной прокладкой – 6 – 8 часов, в зависимости от диаметра трубопровода, места прокладки и других факторов.

Качество эксплуатации

АО «МЭС» и МУП «Водоканал-Ревда» в соответствии с периодичностью, установленной техническими регламентами, проводятся гидравлические испытания тепловых сетей на плотность, испытания на гидравлические потери в теплосетях, испытания на максимальную температуру.

Летние ремонты выполняются ежегодно – согласно плану-графику. Необходимо отметить, что при планировании ремонтных работ организациями учитываются положения «Типовой инструкции по эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)» (РД 153-34.0-20.507-98).

Проводимая АО «МЭС» и МУП «Водоканал-Ревда» диагностика состояния тепловых сетей основана на следующих процедурах:

- проверке технической документации;
- наружном осмотре трубопроводов со снятием изоляции с применением шурфовок для выявления состояния строительно-изоляционных конструкций, тепловой изоляции и трубопроводов;
- наружном осмотре оборудования в тепловых камерах;
- гидравлических и температурных испытаниях тепловых сетей и арматуры.

Планирование ремонтных работ эксплуатирующими организациями основано на выполнении следующих мероприятий:

- контроле за сроками эксплуатации изоляционных материалов, трубопроводов и установленной на них арматуры;
- оценке частоты повреждений трубопроводов, арматуры и прочего оборудования;
- результатах визуального осмотра тепловых сетей.

Качество диспетчеризации

На предприятиях организовано круглосуточное оперативное управление оборудованием, задачами которого являются ведение требуемого режима работы, производство переключений, пусков и остановов, локализация аварий и восстановление режима работы, подготовка к производству ремонтных работ.

Технические средства телемеханизации на тепловых сетях, присоединённых к данной котельной, отсутствуют.

В зоне действия котельной функционирует оперативно-диспетчерская служба.

Дежурный диспетчер, а также оперативный персонал котельной обеспечены телефонной и сотовой связью.

Средства автоматизации не установлены.

Поддержание заданного давления и температуры теплоносителя в тепловых сетях обеспечивается за счёт ручного регулирования работы оборудования на источнике тепла и в ЦТП.

Состояние учёта

Уровень оснащённости потребителей коммерческими приборами учёта тепловой энергии составил для отопления – 83,5%, для ГВС – 93,8%. Подробная информация об их количестве у разных групп потребителей приведена в [таблице 3.3.16](#).

*Сведения об оснащённости зданий пгт. Ревда приборами учёта
тепловой энергии и теплоносителя*

Наименование группы потребителей	Общее количество точек поставки тепловой энергии, шт.	из них		Уровень оснащённости приборами учёта тепловой энергии и теплоносителя, %
		Количество точек поставки, оборудованных приборами учёта тепловой энергии и теплоносителя, шт.	Количество точек поставки, не оборудованных приборами учёта тепловой энергии и теплоносителя, шт.	
отопление				
Жилые здания, всего	52	52	0	100,0
Население	52	52	0	100,0
Нежилые здания, всего	27	14	13	51,9
Бюджетные учреждения, организации	15	11	4	73,3
Прочие организации	12	3	9	25,0
Итого:	79	66	13	83,5
горячее водоснабжение				
Жилые здания, всего	52	52	0	100,0
Население	52	52	0	100,0
Нежилые здания, всего	12	8	4	66,7
Бюджетные учреждения, организации	11	7	4	63,6
Прочие организации	1	1	0	100,0
Итого:	64	60	4	93,8

Для обеспечения 100% оснащённости необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Для определения общей надёжности тепловых сетей в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6 применялись «Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения», утверждённые приказом Министерства регионального развития РФ от 26.07.2013 г. №310. В процессе исследования оценивалась совокупность показателей, в их числе:

- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам потребителей (Кб);
- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путём их кольцевания и устройства перемычек (Кр);

- показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{отк\ tc}$);
- показатель готовности теплоснабжающих (теплосетевых) организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения ($K_{гот}$).

Сводные результаты оценки приведены в [таблице 3.3.17](#).

Таблица 3.3.17

№ п/п в «Методических указаниях»	Наименование показателей	Условное обозначение / формула / нормативное значение	Значения показателя
			Тепловые сети в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6
Г	<i>Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам потребителей</i>	K_b	1,0
	полная обеспеченность	$K_b = 1,0$	1,0
	не обеспечена в размере 10% и менее	$K_b = 0,8$	-
	не обеспечена в размере более 10%	$K_b = 0,5$	-
Д	<i>Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путём их кольцевания и устройства перемычек</i>	K_p	0,3
	от 90% до 100%	$K_p = 1,0$	-
	от 70% до 90% включительно	$K_p = 0,7$	-
	от 50% до 70% включительно	$K_p = 0,5$	-
	от 30% до 50% включительно	$K_p = 0,3$	0,3
	менее 30% включительно	$K_p = 0,2$	-
Е	<i>Показатель технического состояния тепловых сетей</i>	$K_c = \frac{S_c^{\text{экспл}} - S_c^{\text{ветх}}}{S_c^{\text{экспл}}}$	0,79
	протяжённость тепловых сетей, находящихся в эксплуатации	$S_c^{\text{экспл}}$	19036,5
	протяжённость ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации	$S_c^{\text{ветх}}$	4046

№ п/п в «Методических указаниях»	Наименование показателей	Условное обозначение / формула / нормативное значение	Значения показателя
			Тепловые сети в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6
Ж	Показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения		
1	<i>Показатель интенсивности отказов тепловых сетей</i>	Котк тс	1,0
	<i>Интенсивность отказов</i>	$I_{отк\ тс} = n_{отк} / S$ [1 / (км * год)]	0,053
	<i>Критерии оценки:</i>		
	до 0,2 включительно	Котк тс = 1,0	1,0
	от 0,2 до 0,6 включительно	Котк тс = 0,8	-
	от 0,6 - 1,2 включительно	Котк тс = 0,6	-
	свыше 1,2	Котк тс = 0,5	-
Н	<i>Показатель готовности тепло-снабжающих (теплосетевых) организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения</i>	$K_{гот} = 0,25 * K_n + 0,35 * K_m + 0,3 * K_{тр} + 0,1 * K_{ист}$	1,0
И	Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом	Кп	1,0
К	Показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием	Км	1,0
Л	Показатель наличия основных материально-технических ресурсов	Ктр	1,0
М	Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания (Кист) для ведения аварийно-восстановительных работ	Кист	1,0
Оценка надёжности тепловых сетей в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6			
	категория	критерии оценки	0,77
	высоконадёжные	более 0,9	надёжные
	надёжные	0,75 - 0,89	
	малонадёжные	0,5 - 0,74	
	ненадёжные	менее 0,5	

Согласно п. 12 Методических указаний общая оценка надёжности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надёжности источников тепловой энергии и тепловых сетей

Общая оценка надёжности системы теплоснабжения определяется как наихудшая из оценок надёжности источников тепловой энергии или тепловых сетей.

Результаты оценки приведены в [таблице 3.3.18.](#)

Таблица 3.3.18

№ п/п в «Методических указаниях»	Наименование показателей	Значения показателя
		Система теплоснабжения в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6
Оценка надёжности системы теплоснабжения в целом		
Оценка надёжности источника тепловой энергии		ненадёжный
Оценка надёжности тепловых сетей		надёжные
Оценка надёжности системы теплоснабжения в целом		ненадёжная

Таким образом, проведённый анализ показал, что тепловые сети в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6 являются надёжными, а система теплоснабжения в целом - ненадёжной.

В процессе аналитических исследований существующего технического состояния тепловых сетей пгт. Ревда были выявлены следующие проблемы:

- Отсутствие в рассматриваемой системе теплоснабжения резервирования тепловой сети.
- Физический износ тепловой изоляции и трубопроводов тепловых сетей (75%) способствует значительным потерям теплоносителя, тепловой энергии при передаче теплоэнергии потребителям.
- Низкое качество теплоизоляции сетей.

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- Реконструкция трубопроводов тепловых сетей с заменой на ППУ.
- Закольцовка участков тепловой сети.

б) Тепловые сети ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Схема и структура сетей

Котельная №14 (в/г №47)

Отпуск тепловой энергии от котельной №14 осуществляется по одному

выводу $2D_H = 273$ мм.

Система теплоснабжения двухтрубная, без ГВС.

Присоединение потребителей для отопления – по зависимой схеме без элеваторов.

Насосное и другое электротехническое оборудование, предназначенное для передачи тепловой энергии, в составе тепловой сети отсутствует.

Котельная №280 (в/г №88А)

Отпуск тепловой энергии от котельной №280 осуществляется по двум выходам одному $2D_H = 159$ мм (участок: котельная – ТК1), второму $2D_H = 108$ мм (участок: котельная – ТК2).

Система теплоснабжения двухтрубная, без ГВС, введена в эксплуатацию с 1985 года.

Присоединение потребителей для отопления – по зависимой схеме без элеваторов.

Насосное и другое электротехническое оборудование, предназначенное для передачи тепловой энергии, в составе тепловой сети отсутствует.

Характеристика технических параметров и состояния

Котельная №14

Общая протяжённость тепловых сетей, присоединённых к котельной №14, составляет 15336 м в однострубно́м исчислении.

Среднегодовой объём тепловых сетей равен 554,565 м³, а общая материальная характеристика – 3323,83 м².

Сети имеют как подземный, так и надземный тип прокладки.

1198 м трубопроводов (7,81%) проложены в непроходных каналах, а 14138 м (в однострубно́м исчислении) или 92,19 % трубопроводов – на открытом воздухе.

В качестве изоляционного материала используются минеральная вата.

Для восприятия температурных удлинений теплопровода и разгрузки труб от температурных напряжений и деформаций используются естественные изменения направления трассы (самокомпенсация) и П-образные компенсаторы.

Общая характеристика систем транспорта теплоэнергии приведена в [таблице 3.3.19](#).

Котельная №280

Общая протяжённость тепловых сетей, присоединённых к котельной №280, составляет 3346,0 м в однострубно́м исчислении.

Среднегодовой объём тепловых сетей равен 38,92 м³, а общая материальная характеристика – 404,43 м².

Сети имеют как подземный, надземный и подвальный тип прокладки.

1226 м трубопроводов (36,64%) проложены в непроходных каналах, 2120 м (в однетрубном исчислении) или 63,36 % трубопроводов – на открытом воздухе.

В качестве изоляционного материала используются минеральная вата.

Следует отметить, что по состоянию на 01.01.2017 г. срок службы всех трубопроводов (3346 м в однетрубном исчислении) тепловых сетей превышает нормативный - 25 лет. Поэтому все участки с годом прокладки свыше этого значения нельзя считать надёжными.

Для восприятия температурных удлинений теплопровода и разгрузки труб от температурных напряжений и деформаций используются естественные изменения направления трассы (самокомпенсация) и П-образные компенсаторы.

Общая характеристика систем транспорта теплоэнергии приведена в [таблице 3.3.19](#).

Таблица 3.3.19.

Общая характеристика систем транспорта теплоэнергии от котельных №14 и №280

Наименование эксплуатирующей организации	Наименование котельной	График температурного регулирования, град. С	Способ прикладки тепловых сетей	Протяжённость тепловых сетей, м (в однострубном исчислении)	Среднегодовой объём тепловых сетей, м³	Материальная характеристика тепловых сетей, м²	Средний диаметр (наружный), м
ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Котельная №14	95/70	Надземная	14138	520,070	3100,25	0,219
			Подземная	1198	34,495	223,58	0,187
		В целом по котельной:			15336	554,565	3323,83
	Котельная №280	95/70	Надземная	2120	32,420	302,20	0,143
			Подземная	1226	6,500	102,23	0,083
		В целом по котельной:			3346	38,920	404,43
	ВСЕГО по пгт. Ревда:				18682	593,485	3728,26

Резервирование

Резервные переключки на тепловых сетях отсутствуют.

Применяемые графики работы

Отпуск тепла потребителям, присоединённым к котельным №14 и №280, осуществляется по температурным графикам центрального качественного регулирования для систем отопления - 95/70 °С при верхней срезке +8 °С.

Выбор графика отпуска тепла, как указывалось выше, обусловлен технологическими особенностями оборудования источников, тепловых сетей и потребителей.

Статистика отказов и среднего времени восстановления работы

Данные о количестве аварий на тепловых сетях в зонах действия котельных № 14 и № 280 не предоставлены.

Инциденты, вызванные коррозионными повреждениями труб, разрывами сварных швов, коррозией либо деформацией арматуры, засорами и прочими процессами, происходят ежегодно, однако их учёт теплоснабжающей организацией не ведётся. В связи с этим, разработчику не представляется возможным проанализировать статистику отказов тепловых сетей в течение пятилетнего периода.

В течение 5 последних лет статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей теплоснабжающей организацией не ведётся.

По данным теплоснабжающей организации среднее время, затрачиваемое на восстановление работоспособности тепловых сетей с надземной прокладкой составляет 2 – 4 часа, а сетей с подземной прокладкой – 6 – 8 часов, в зависимости от диаметра трубопровода, места прокладки и других факторов.

Качество эксплуатации

Гидравлические испытания тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ проводятся.

Летние ремонты проводятся ежегодно – согласно плану-графику. Необходимо отметить, что при планировании ремонтных работ организацией учитываются требования «Типовой инструкции по эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)» (РД 153-34.0-20.507-98).

Проводимая ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ диагностика состояния тепловых сетей основана на следующих процедурах:

- проверке технической документации;
- наружном осмотре трубопроводов без снятия изоляции;
- наружном осмотре оборудования в тепловых камерах.

Планирование ремонтных работ теплоснабжающей организацией основано на выполнении следующих мероприятий:

- контроле за сроками эксплуатации изоляционных материалов, трубопроводов и установленной на них арматуры;
- оценке частоты повреждений трубопроводов, арматуры и прочего оборудования;
- результатах диагностики состояния тепловых сетей.

Качество диспетчеризации

На предприятии организовано круглосуточное оперативное управление оборудованием, задачами которого являются ведение требуемого режима работы, производство переключений, пусков и остановов, локализация аварий и восстановление режима работы, подготовка к производству ремонтных работ.

Оперативный персонал котельных обеспечен телефонной и сотовой связью.

Технические средства телемеханизации на тепловых сетях, присоединённых к котельным №14 и №280, отсутствуют. Средства автоматизации не установлены.

Состояние учёта

Сведения о приборах коммерческого учёта тепловой энергии у потребителей, присоединённых к котельным №14 и №280, не предоставлены.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Для определения общей надёжности тепловых сетей в эксплуатации ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ применялись «Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения», утверждённые приказом Министерства регионального развития РФ от 26.07.2013 г. №310. В процессе исследования оценивалась совокупность показателей, в их числе:

- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам потребителей (Кб);
- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путём их кольцевания и устройства перемычек (Кр);
- показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс);
- показатель готовности теплоснабжающих (теплосетевых) организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (Кгот).

Сводные результаты оценки приведены в [таблице 3.3.20](#).

Таблица 3.3.20

№ п/п в «Методических указаниях»	Наименование показателей	Условное обозначение / формула / нормативное значение	Значения показателя	
			Тепловые сети, присоединённые к котельной №14	Тепловые сети, присоединённые к котельной №280
Г	<i>Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам потребителей</i>	Кб	1,0	1,0
	полная обеспеченность	Кб = 1,0	1,0	1,0
	не обеспечена в размере 10% и менее	Кб = 0,8	-	-
	не обеспечена в размере более 10%	Кб = 0,5	-	-
Д	<i>Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путём их кольцевания и устройства перемычек</i>	Кр	0,2	0,2
	от 90% до 100%	Кр = 1,0	-	-
	от 70% до 90% включительно	Кр = 0,7	-	-
	от 50% до 70% включительно	Кр = 0,5	-	-
	от 30% до 50% включительно	Кр = 0,3	-	-
	менее 30% включительно	Кр = 0,2	0,2	0,2
Е	<i>Показатель технического состояния тепловых сетей</i>	$K_c = \frac{S_c^{\text{экспл}} - S_c^{\text{ветх}}}{S_c^{\text{экспл}}}$	1,0	1,0
	протяжённость тепловых сетей, находящихся в эксплуатации	$S_c^{\text{экспл}}$	7668,0	1673
	протяжённость ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации	$S_c^{\text{ветх}}$	0	0
Ж	<i>Показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения</i>			
1	<i>Показатель интенсивности отказов тепловых сетей</i>	Котк тс	1,0	1,0

№ п/п в «Методических указаниях»	Наименование показателей	Условное обозначение / формула / нормативное значение	Значения показателя	
			Тепловые сети, присоединённые к котельной №14	Тепловые сети, присоединённые к котельной №280
	<i>Интенсивность отказов</i>	$I_{отк\ tc} = n_{отк} / S$ [1 / (км * год)]	0	0
	<i>Критерии оценки:</i>			
	до 0,2 включительно	$K_{отк\ tc} = 1,0$	1,0	1,0
	от 0,2 до 0,6 включительно	$K_{отк\ tc} = 0,8$	-	-
	от 0,6 - 1,2 включительно	$K_{отк\ tc} = 0,6$	-	-
	свыше 1,2	$K_{отк\ tc} = 0,5$	-	-
Н	<i>Показатель готовности теплоснабжающих (теплосетевых) организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения</i>	$K_{гот} = 0,25 * K_n + 0,35 * K_m + 0,3 * K_{тр} + 0,1 * K_{ист}$	1,0	1,0
И	Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом	K_p	1,0	1,0
К	Показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием	K_m	1,0	1,0
Л	Показатель наличия основных материально-технических ресурсов	$K_{тр}$	1,0	1,0
М	Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания ($K_{ист}$) для ведения аварийно-восстановительных работ	$K_{ист}$	1,0	1,0
Оценка надёжности тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ				
	категория	критерии оценки	0,80	0,80
	высоконадёжные	более 0,9	надёжные	надёжные
	надёжные	0,75 - 0,89		
	малонадёжные	0,5 - 0,74		
	ненадёжные	менее 0,5		

Результаты оценки надёжности системы теплоснабжения в зонах действия котельных №14 и №280 приведены в [таблице 3.3.21](#).

Таблица 3.3.21

№ п/п в «Методи- ческих указани- ях»	Наименование показателей	Значения показателя	
		Система тепло- снабжения в зоне действия котельной №14	Система тепло- снабжения в зоне действия котельной №280
Оценка надёжности системы теплоснабжения в целом			
Оценка надёжности источников тепловой энергии		малонадёжный	малонадёжный
Оценка надёжности тепловых сетей		надёжные	надёжные
Оценка надёжности системы теплоснабже- ния в целом		малонадёжная	малонадёж- ная

Таким образом, проведённый анализ показал, что тепловые сети являются надёжными, а системы теплоснабжения в зонах действия котельных №14 и №280 - малонадёжными.

В процессе аналитических исследований существующего технического состояния тепловых сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ были выявлены следующие проблемы:

- Высокий уровень износа тепловых сетей.
- Низкое качество теплоизоляции сетей.

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- Ремонт тепловых сетей с заменой теплоизоляции.

3.3.2.3 Анализ зон действия источников теплоснабжения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников

Согласно постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки» зоной действия источника теплоснабжения называется территория поселения, городского округа или её часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционированными задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

В соответствии с данным определением по состоянию на 01.01.2017 г. в МО г.п. Ревда можно выделить три зоны действия источников тепловой энергии, в числе которых:

- ☑ зона действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6 (АО «МЭС» и МУП «Водоканал-Ревда»);
- ☑ зона действия котельной №14 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ);
- ☑ зона действия котельной №280 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ).

На [рисунках 7.1 – 7.4](#) изображены существующие зоны действия источников теплоснабжения. Следует отметить, что контуры вышеназванных зон установлены по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям каждого из источников тепловой энергии.

В [таблице 3.3.22](#) приведено описание зон действия источников теплоснабжения.

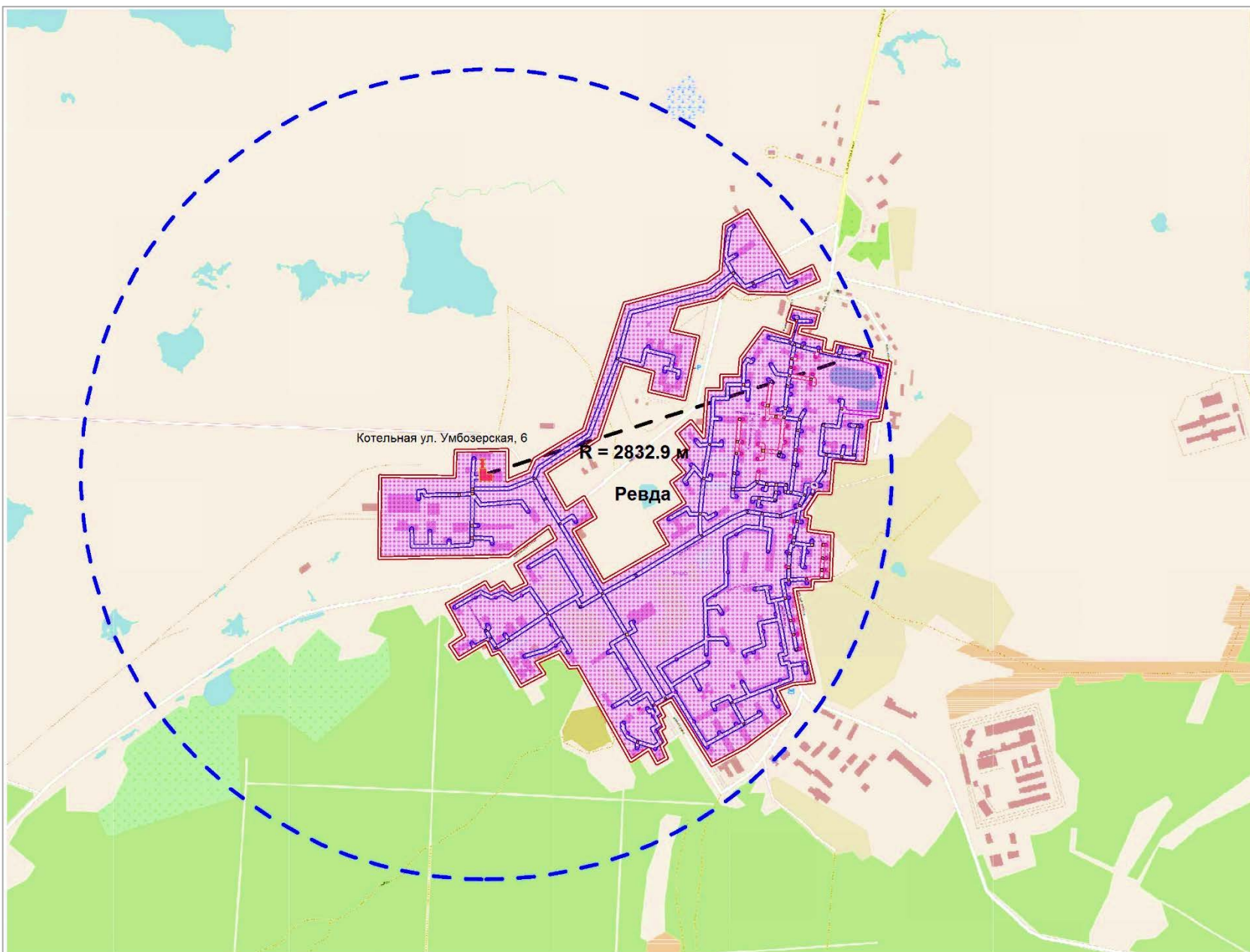


Рисунок 7.1 – Зона действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6 (АО «МЭС» / МУП «Водоканал-Ревда»)

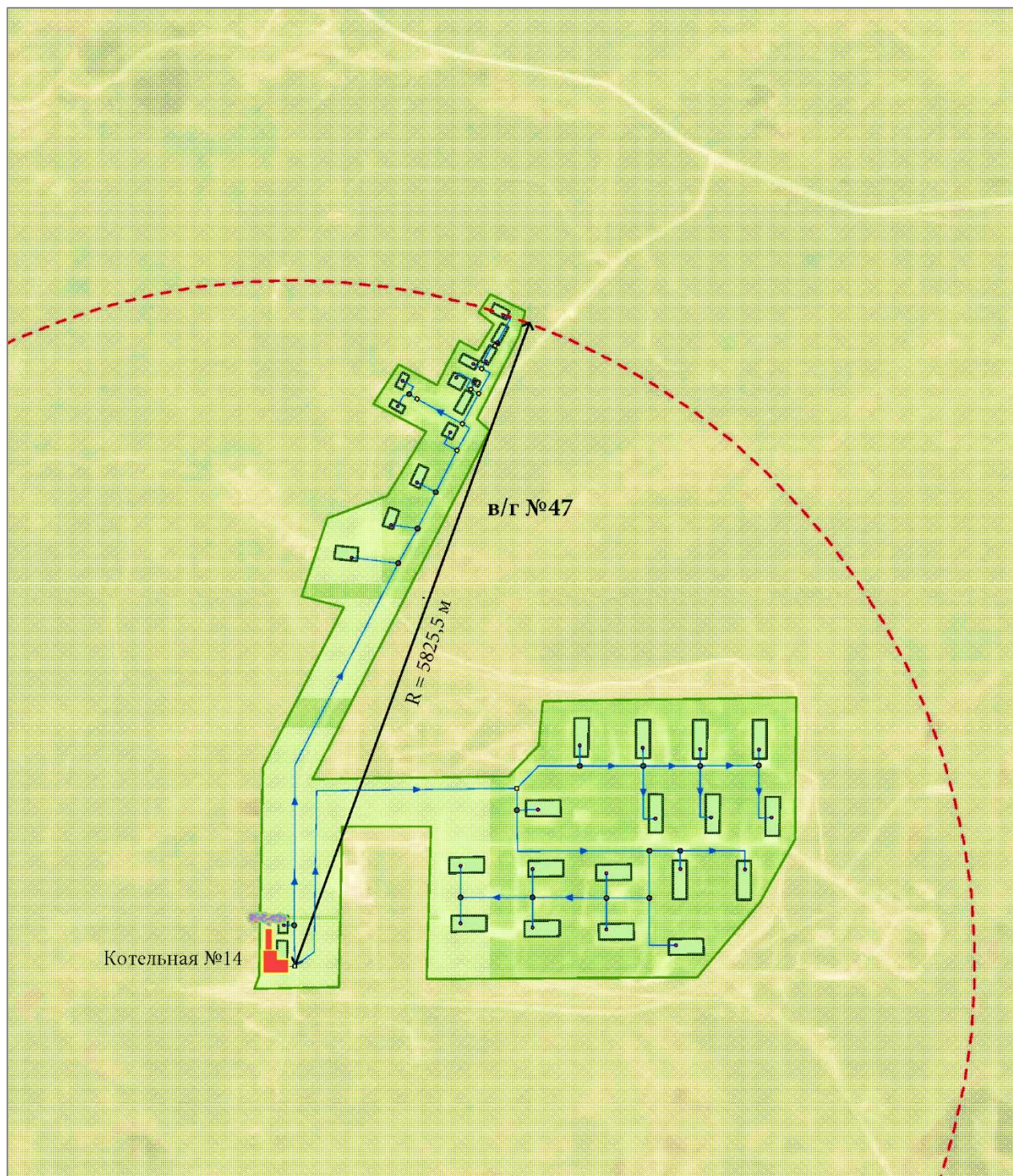


Рисунок 7.2 – Зона действия котельной №14 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)

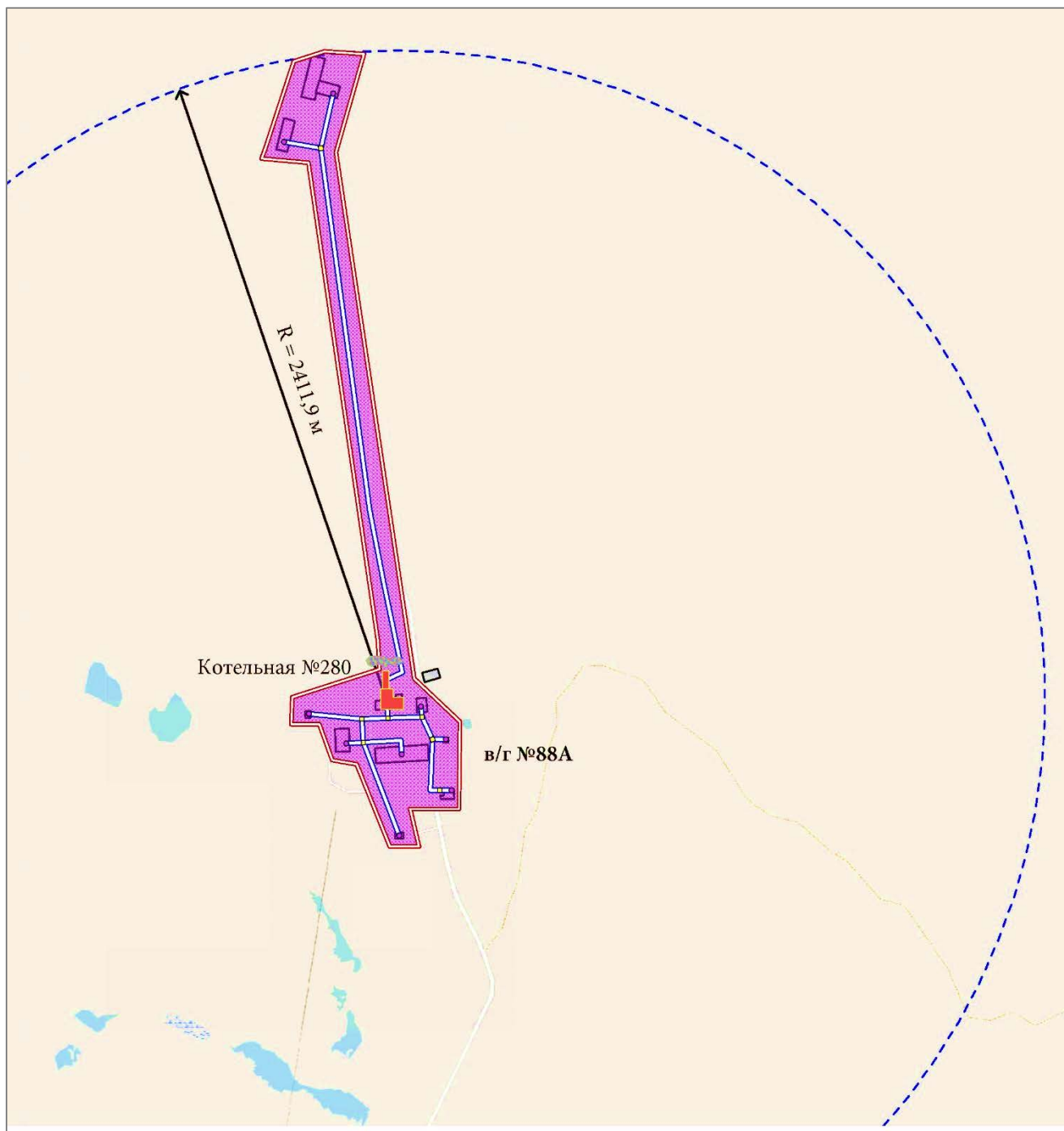


Рисунок 7.3 – Зона действия котельной №280 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)

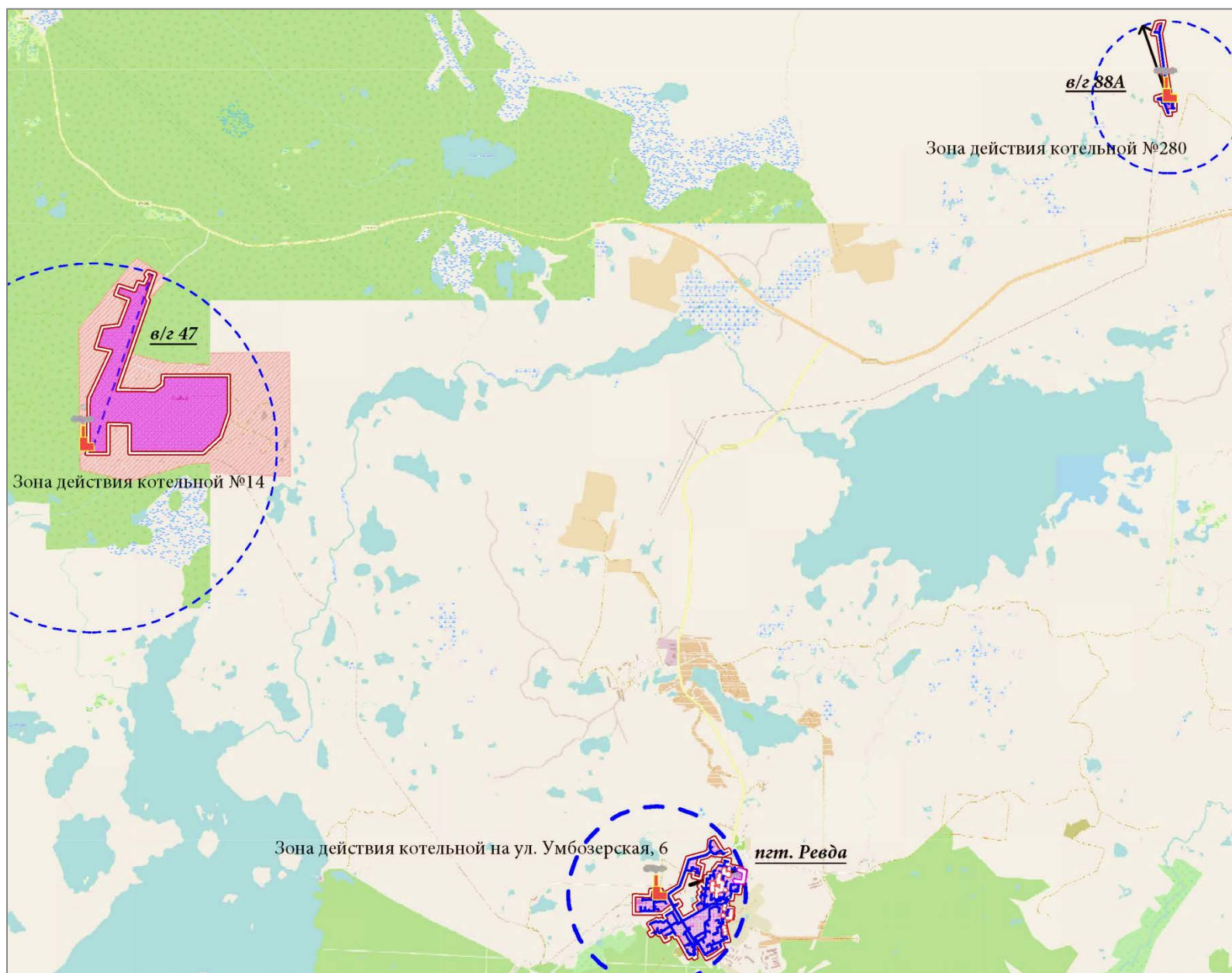


Рисунок 7.4 – Размещение зон действия источников теплоснабжения в МО г.п. Ревда (с учётом максимального фактического радиуса)

Таблица 3.3.22

Описание зон действия источников теплоснабжения МО г.п. Ревда

№ п/п	Наименование показателя	Наименование котельной		
		Котельная ул. Умбозерская, д. 6	Котельная №14	Котельная №280
1	Название организации, эксплуатирующей источник теплоснабжения	АО «Мурманэнергосбыт»	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	
2	Месторасположение зоны действия источника теплоснабжения	территория пгт. Ревда (не включая 5-й км)	территория в/г №47	территория в/г 88А
3	Площадь зоны действия источника теплоснабжения, км ²	5571,542	11700,784	554,838
4	Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, м	2832,9	5825,5	2411,9
5	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/час	25,090	8,680	0,710
6	Материальная характеристика сети, м ²	6365,53	3323,83	404,43
7	Удельная материальная характеристика сети, м ² /Гкал/ч	253,7	382,9	569,6

Оценивая значения показателей в [таблице 3.3.22](#) можно сделать вывод о том, что наибольшую площадь в МО г.п. Ревда занимает зона действия котельной №14 ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ.

Значения удельной материальной характеристики тепловой сети показывают возможный уровень потерь теплоты при её передаче (транспортировке) по тепловым сетям и позволяют установить зону эффективного применения централизованного теплоснабжения.

В зоне высокой эффективности централизованного теплоснабжения значение показателя удельной материальной характеристики тепловой сети не должно превышать 100 м²/Гкал/ч, а в зоне предельной эффективности - 200 м²/Гкал/ч.

По результатам проведённого анализа установлено, что все табличные значения удельной материальной характеристики тепловых сетей превышают 200 м²/Гкал/ч. Исходя из этого можно сделать вывод о том, что системы централизованного теплоснабжения в МО г.п. Ревда не являются эффективными.

Следует отметить, что удельная материальная характеристика тепловой сети представляет собой отношение материальной характеристики тепловой сети, образующей зону действия источника теплоты, к присоединённой к этой тепловой сети тепловой нагрузке ([формула 1](#)). На этом основании, уменьшение материальной характеристики теплосетей, либо увеличение присоединённой нагрузки могло бы сделать системы централизованного теплоснабжения муниципального образования более эффективными.

Формула 1:

$$\mu = M/Q_{\text{сумм}}^p, \text{ (м}^2\text{/Гкал/ч)}$$

где

M – материальная характеристика тепловой сети, м²;

$Q_{\text{сумм}}^p$ – суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника теплоты (тепловой мощности), присоединённая к тепловым сетям этого источника, Гкал/ч.

Оценка максимального радиуса теплоснабжения в зонах действия котельных производилась путём сопоставления фактических значений с расчётными, характеризующими радиус эффективного теплоснабжения.

В соответствии с Федеральным законом РФ от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Ввиду отсутствия утверждённого нормативно-правового акта по определению радиуса эффективного теплоснабжения, его расчёт осуществлялся на основании методики, предложенной кандидатом технических наук, советни-

ком генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» В.Н. Папушкиным в журнале «Новости теплоснабжения», №9, 2010 г.

Результаты расчётов радиусов эффективного теплоснабжения приведены в [таблице 3.3.23](#).

Анализ расчётных и фактических значений показал, что в зонах действия всех котельных не превышен радиус эффективного теплоснабжения. Исходя из этого, подключение теплопотребляющих установок в системах теплоснабжения всех котельных возможно без значительного увеличения совокупных расходов на эксплуатацию каждой из систем.

Таблица 3.3.23

Расчёт радиусов теплоснабжения от источников в МО г.п. Ревда

№ п/п	Наименование показателя	Наименование котельной		
		Котельная ул. Умбо-зерская, д. 6	Котельная №14	Котельная №280
1	Название организации, эксплуатирующей источник теплоснабжения	АО «Мурманэнерго-сбыт»	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	
2	Площадь зоны действия источника теплоснабжения, км ²	5571,542	11700,784	554,838
3	Максимальный фактический радиус теплоснабжения в системе, км	2,833	5,826	2,412
4	Материальная характеристика сети, м ²	6365,53	3323,83	404,43
5	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника тепловой энергии (договорная), Гкал/час	25,090	8,680	0,710
6	Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/ч/км ²	0,0045	0,0007	0,0013
7	Количество абонентов в зоне действия источника теплоснабжения	79	30	9
8	Среднее число абонентов на 1 км ²	0,0142	0,0026	0,0162
9	Радиус эффективного теплоснабжения источника тепла, км	7,433	7,817	2,579

Балансы мощности и нагрузки

Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных МО г.п. Ревда приведены в [таблице 3.3.24](#).

Таблица 3.3.24

*Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных
МО г.п. Ревда за 2016 год, Гкал/ч*

Наименование показателя	Котельная ул. Умбо- зерская, д. 6	Котельная №14	Котельная №280	Всего по МО г.п. Ревда
	АО «Мурманэнергосбыт»	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ		
Установленная мощность оборудования в горячей воде	51,21	21,00	4,00	76,21
Ввод мощности	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая мощность оборудования	47,27	21,00	4,00	72,27
Потери располагаемой тепловой мощности	3,94	0,00	0,00	3,94
Собственные нужды	2,95	0,48	0,04	3,47
Потери мощности в тепловой сети	1,19	0,93	0,08	2,20
Хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:	25,09	8,68	0,71	34,48
отопление	20,48	8,68	0,71	29,87
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	4,61	0,00	0,00	4,61
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	18,03	10,91	3,17	-
Доля резерва %	38,15%	51,95%	79,25%	-

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В процессе аналитических исследований зон действия источников теплоснабжения МО г.п. Ревда были выявлены следующие проблемы:

- Значения удельной материальной характеристики всех тепловых сетей превышают $200 \text{ м}^2/\text{Гкал/ч}$, что свидетельствует о неэффективных системах теплоснабжения.
- Фактические значения радиуса теплоснабжения во всех зонах действия котельных не превышают расчётный радиус эффективного теплоснабжения. В связи с этим, подключение теплопотребляющих установок потребителей в рассматриваемых системах теплоснабжения не будет способствовать увеличению совокупных расходов на эксплуатацию каждой из систем.

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- Уменьшение материальной характеристики теплосетей, либо увеличение присоединённой нагрузки могло бы сделать системы централизованного в границах зон действия котельных более эффективными.

3.3.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе теплоснабжения, ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса

Фактические и ожидаемые резервы, дефициты мощности в системах теплоснабжения определялись исходя из данных существующего баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных МО г.п. Ревда.

При формировании прогноза учитывались будущий спрос и планируемые к реализации мероприятия, предусмотренные «Схемой теплоснабжения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области».

Результаты расчётов приведены в [таблицах 3.3.25 – 3.3.27](#).

Таблица 3.3.25

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д.6, Гкал/ч

Наименование показателя	Базовый период	Плано- вая оценка	Прогнозируемый период (год)												
	2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<u>Установленная мощность оборудования в горячей воде</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>51,210</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>
Располагаемая мощность оборудования	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	47,270	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Потери располагаемой тепловой мощности	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	3,940	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	2,954	2,948	2,904	2,860	2,817	2,775	2,734	2,693	2,652	2,612	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
Потери мощности в тепловой сети	1,192	1,203	1,215	1,228	1,209	1,179	1,149	1,121	1,093	1,065	1,039	1,013	0,987	0,963	0,939
Хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<u>Присоединённая тепловая нагрузка, в т.ч.:</u>	<u>25,090</u>	<u>25,049</u>	<u>24,988</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>	<u>24,947</u>
отопление	20,480	20,439	20,378	20,337	20,337	20,337	20,337	20,337	20,337	20,337	20,337	20,337	20,337	20,337	20,337
вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	18,035	14,129	14,223	14,295	14,356	14,429	14,500	14,570	14,638	14,705	12,464	12,490	12,516	12,540	12,564
Доля резерва %	38,2%	29,9%	30,1%	30,2%	30,4%	30,5%	30,7%	30,8%	31,0%	31,1%	31,2%	31,2%	31,3%	31,4%	31,4%

Таблица 3.3.26

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №14, Гкал/ч

Наименование показателя	Базовый период	Плано- вая оценка	Прогнозируемый период (год)												
	2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<u>Установленная мощность оборудования в горячей воде</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>	<u>21,000</u>
Располагаемая мощность оборудования	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Потери располагаемой тепловой мощности	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480
Потери мощности в тепловой сети	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930	0,930
Хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<u>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>	<u>8,680</u>
отопление	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680	8,680
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910	10,910
Доля резерва %	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%	52,0%

Таблица 3.3.27

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №280, Гкал/ч

Наименование показателя	Базовый период	Плановая оценка	Прогнозируемый период (год)												
	2016 г.	2017 г.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<u>Установленная мощность оборудования в горячей воде</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>	<u>4,000</u>
Располагаемая мощность оборудования	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Потери располагаемой тепловой мощности	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Потери мощности в тепловой сети	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<u>Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.:</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>	<u>0,710</u>
отопление	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170
Доля резерва %	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%	79,3%

Из представленных выше таблиц видно, что в перспективном периоде в системах теплоснабжения МО г.п. Ревда сохранятся резервы тепловой мощности.

3.3.2.5 Анализ показателей готовности системы теплоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Для определения показателей готовности систем теплоснабжения МО г.п. Ревда применялись «Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения», утверждённые приказом Министерства регионального развития РФ от 26.07.2013 г. №310. В процессе исследования оценивалась совокупность показателей, в их числе:

- Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом (Кп);
- Показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием (Км);
- Показатель наличия основных материально-технических ресурсов (Ктр);
- Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ (Кист).

Сводные результаты оценки приведены в [таблице 3.3.28](#).

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Проблемы в готовности систем теплоснабжения МО г.п. Ревда не выявлены.

Таблица 3.3.28

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение/ формула	АО «МЭС»	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	
			Котельная на ул. Умбозерская, 6	Котельная №14	Котельная №280
Н	Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения	$K_{гот} = 0,25 * K_n + 0,35 * K_m + 0,3 * K_{тр} + 0,1 * K_{ист}$	1,0	1,0	1,0
	Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом	K_n	1,0	1,0	1,0
	Показатель оснащённости машинами, специальными механизмами и оборудованием	K_m	1,0	1,0	1,0
	Показатель наличия основных материально-технических ресурсов	$K_{тр}$	1,0	1,0	1,0
	Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания ($K_{ист}$) для ведения аварийно-восстановительных работ	$K_{ист}$	1,0	1,0	1,0
Общая оценка готовности по следующим категориям					
$K_{гот}$	(K_n; K_m); $K_{тр}$	Категория готовности			
0,85 - 1,0	0,75 и более	удовлетворительная готовность	удовлетворительная готовность	удовлетворительная готовность	удовлетворительная готовность
0,85 - 1,0	до 0,75	ограниченная готовность			
0,7 - 0,84	0,5 и более	ограниченная готовность			
0,7 - 0,84	до 0,5	неготовность			
менее 0,7	-	неготовность			

3.3.2.6 Воздействие на окружающую среду

Анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий

В МО г.п. Ревда воздействие систем теплоснабжения на окружающую среду осуществляется по нескольким направлениям:

- выбросы вредных веществ в атмосферу;
- использование природных ресурсов в технологическом процессе (вода);
- тепловое загрязнение (потери тепловой энергии в теплосетях, тепловые выбросы источниками теплоэнергии).

Из перечисленных видов вредного воздействия на окружающую среду наиболее существенное влияние оказывают выбросы вредных веществ в атмосферу, которые производятся котельными.

Сбросы вредных веществ в водные объекты со сточными водами тепло-снабжающими организациями не производятся.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В процессе аналитических исследований негативного воздействия существующих систем централизованного теплоснабжения на окружающую среду были выявлены следующие проблемы:

- Использование топочного мазута в качестве топлива способствует загрязнению окружающей среды продуктами сгорания: оксидами серы, оксидами азота, оксидами углерода, диоксидами углерода, бенз(а)пиреном, мазутной золой. Наличие вредных газообразных продуктов сгорания мазута приводит к разрушению озонового слоя, образованию фотохимических туманов (смога), эрозии почвы, уничтожению флоры, вызывает различные заболевания у человека.

Основными направлениями решения проблем являются:

- Перевод котельных МО г.п. Ревда на безвредные либо менее вредные для окружающей среды виды топлива: электроэнергию, газ, уголь.

3.3.3 АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, РАБОТАЮЩИХ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ТАРИФОВ НА ПОКУПКУ РЕСУРСА, ПЛАТЕЖЕЙ И ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ РЕСУРСЫ

Анализ финансового состояния организаций, работающих в сфере теплоснабжения в МО г.п. Ревда представлен в [Приложении №1](#) к Обосновывающим материалам.

Сведения об установленных тарифах на тепловую энергию, теплоноситель приведены в [таблицах 3.3.29 – 3.3.30](#).

Информационные данные о платежах и задолженности потребителей за услуги теплоснабжения отсутствуют.

Тарифы для потребителей тепловой энергии в МО г.п. Ревда на 2015 год

Наименование организации***	Дифферен- циация	Наименование тарифов	Ед. изм.	Период				Реквизиты по- становление Управления по тарифному ре- гулированию / другого органа, принявшего решение
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2015 по 30.06.2015		с 01.07.2015 по 31.12.2015		
МУП «Водоканал-Ревда»**	Вид теплоно- сителя	Передача тепловой энергии	руб./Гкал		330,380		330,380	от 19.12.2014 № 62/4
ОАО «Мурманэнергосбыт» По- требители, присоединённые к тепловым сетям ОАО «Мурманэнергосбыт»	Вид теплоно- сителя	Тепловая энергия по виду теп- лоносителя: вода	руб./Гкал	2869,793	2550,580	3087,895	3047,960	от 19.12.2014 № 62/5
	Вид теплоно- сителя	Тепловая энергия по виду теп- лоносителя: пар	руб./Гкал	-	-	-	-	
ОАО «Мурманэнергосбыт» По- требители, присоединённые к тепловым сетям МУП «Водока- нал – Ревда»	Вид теплоно- сителя	Тепловая энергия по виду теп- лоносителя: вода	руб./Гкал	3211,693	2840,330	3455,782	3394,190	
	Вид теплоно- сителя	Тепловая энергия по виду теп- лоносителя: пар	руб./Гкал	-	-	-	-	
ОАО "РЭУ"***	Вид теплоно- сителя	Тепловая энергия по виду теп- лоносителя: вода	руб./Гкал	2888,370	5234,990	3107,890	5326,540	от 19.12.2014 № 62/19
ОАО «РЭУ» (горячее водоснаб- жение) закрытая система***	Компонент	Холодная вода	руб./м3	23,330	25,420	24,210	25,420	от 19.12.2014 № 62/42
		Тепловая энергия	руб./Гкал	2888,370	5234,990	3107,890	5326,540	

Примечание:

* Тарифы указываются с учётом НДС в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая).

**Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость.

*** Тарифы указаны в разрезе по организациям, осуществлявшим деятельность по теплоснабжению в 2015 году.

Таблица 3.3.30

Тарифы для потребителей тепловой энергии в МО г.п. Ревда на 2016 – 2018 годы

Наименование организации***	Дифференциация	Наименование тарифов	Ед. изм.	Период												Постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области / другого органа, принявшего решение
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2016 по 30.06.2016		с 01.07.2016 по 31.12.2016		с 01.01.2017 по 30.06.2017		с 01.07.2017 по 31.12.2017		с 01.01.2018 по 30.06.2018		с 01.07.2018 по 31.12.2018		
АО "Мурманэнерго-сбыт", присоединенные к тепловым сетям АО "МЭС"	Вид теплоносителя	Тепловая энергия по виду теплоносителя: вода	руб./ Гкал	3087,90	3005,68	3226,85	3005,68	3 226,85	2 838,60	3 404,33	2 838,60	3391,419	3041,520	3391,419	3376,670	от 15.12.2015 № 56/1 (в ред. от 20.12.2016 № 56/7)
АО "Мурманэнерго-сбыт", присоединенные к тепловым сетям МУП "Водоканал - Ревда"	Вид теплоносителя	Тепловая энергия по виду теплоносителя: вода	руб./ Гкал	3455,78	3336,06	3455,78	3336,06	3 455,78	3 164,92	3 455,78	3 164,92	3455,78	3371,900	3455,78	3747,820	
МУП «Водоканал-Ревда»*	Вид теплоносителя	Передача тепловой энергии (вода)	руб./ Гкал		330,38		330,38		326,32		326,32		346,850		346,850	от 15.12.2015 № 56/2 (в ред. от 07.12.2016 № 51/1)

Наименование организации***	Дифференциация	Наименование тарифов	Ед. изм.	Период												Постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области / другого органа, принявшего решение
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2016 по 30.06.2016		с 01.07.2016 по 31.12.2016		с 01.01.2017 по 30.06.2017		с 01.07.2017 по 31.12.2017		с 01.01.2018 по 30.06.2018		с 01.07.2018 по 31.12.2018		
АО "ГУ ЖКХ"*** (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)	Вид теплоносителя	Тепловая энергия по виду теплоносителя: вода	руб./ Гкал	3107,89	5043,26	3232,21	5562,64	3 232,21	5 562,64	3 420,45	5 670,26	3397,050	5544,29	3556,710	6247,670	от 16.12.2015 № 57/11 (в ред. от 20.12.2016 № 56/5)

Примечание:

* Тарифы указываются с учётом НДС в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая).

**Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость.

*** Тарифы указаны в разрезе по организациям, осуществлявшим деятельность по теплоснабжению в 2016, 2017 году.

3.4 СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

3.4.1 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ, ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ И СИСТЕМЫ ДОГОВОРОВ МЕЖДУ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, А ТАКЖЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

В МО г.п. Ревда объекты централизованных систем водоснабжения обслуживаются двумя организациями, в числе которых:

- Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал-Ревда» муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района (МУП «Водоканал-Ревда»).
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное жилищно-коммунальное управление» Министерства Обороны Российской Федерации (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ).

МУП «Водоканал-Ревда» эксплуатирует объекты централизованной системы холодного водоснабжения (хозяйственно-питьевые водопроводные сети, технические здания и сооружения) расположенные в границах пгт. Ревда.

В системе централизованного горячего водоснабжения пгт. Ревда данная организация эксплуатирует ЦТП «Баня» и участок сетей горячего водоснабжения от ЦТП до двух жилых зданий на ул. Победы д.14 и д.16.

Эксплуатация систем водоснабжения в пгт. Ревда осуществляется МУП «Водоканал-Ревда» на праве хозяйственного ведения согласно постановлению Администрации городского поселения Ревда от 05.11.2013 г. №243.

Забор воды из озера Сычуль для удовлетворения питьевых и хозяйственно-бытовых нужд потребителей пгт. Ревда осуществляется МУП «Водоканал-Ревда» на основании договора водопользования от 25.07.2016 г. №51-02.02.00.002-О-ДЗВО-С-2016-01504100, заключенного с Министерством природных ресурсов и экологии Мурманской области.

С 1 апреля 2017 г. ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ приняло объекты систем водоснабжения, которые ранее обслуживались АО «ГУ ЖКХ».

В эксплуатационную зону действия ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ входит одна централизованная система холодного водоснабжения, расположенная в границах в/г №47, а также участок сетей в централизованной системе холодного водоснабжения пгт. Ревда, находящийся в границах в/г №88.

Кроме того, данная организация эксплуатирует нецентрализованную систему холодного водоснабжения в в/г №88А.

Объекты систем водоснабжения на территории МО г.п. Ревда переданы ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ в хозяйственное ведение Министерством обороны России.

Наглядно институциональная структура централизованного водоснабжения МО г.п. Ревда приведена на [рисунке 8](#).



Рисунок 8 «Институциональная структура централизованного водоснабжения в МО г.п. Ревда»

Перечень централизованных систем холодного и горячего водоснабжения, их описание приведено в [таблицах 3.4.1 – 3.4.2.](#)

Таблица 3.4.1

Описание централизованных систем холодного водоснабжения на территории МО г.п. Ревда

№ п/п	Наименование населённого пункта	Наименование источника водоснабжения	Этапы технологического процесса					
			Водозабор		Водоподготовка		Транспортировка холодной воды	
			Описание водозаборных сооружений	Наименование организации, эксплуатирующей водозаборные сооружения	Описание водоподготовки	Наименование организации, эксплуатирующей сооружения/оборудование водоподготовки	Описание систем транспортировки холодной воды	Наименование организации, эксплуатирующей сети холодного водоснабжения
1	Пгт. Ревда	поверхностный вод-источник - Оз. Сычуль	Водозаборные сооружения состоят из затопленного ряжевого оголовка фильтрующего типа с деревянной сборно-щитовой надводной частью, трёх всасывающих водоводов насосной станции I подъёма, хлораторной со станцией обеззараживания. Установленная производительность насосной станции – 3,0 тыс. м³/сут.	МУП «Водо-канал-Ревда»	Обеззараживание воды перед подачей в распределительную сеть производится гипохлорита натрия. Приготовление гипохлорита натрия осуществляется путём электролиза поваренной соли в электролизёре марки ПОЭ-70	МУП «Водока-нал-Ревда»	Протяжён-ность сетей холодного во-доснабжения - 23,956 км	МУП «Водо-канал-Ревда»
							Протяжён-ность сетей холодного во-доснабжения - 0,23 км	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ
2	в/г №47	поверхностный вод-источник - Оз. Травяное	Водозаборные сооружения состоят из берегового водо-заборного оголовка, всасы-вающих линий к насосной станции I подъёма. Произ-водительность насосной станции в сутки среднего водопотребления – 0,5 тыс. м³/сут.	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Водоподготовка производится хло-рированием	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Протяжён-ность сетей холодного во-доснабжения – более 5 км	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Таблица 3.4.2

Описание централизованных систем горячего водоснабжения на территории МО г.п. Ревда

№ п/ п	Наименование населённого пункта	Наименование источника водоснабжения	Этапы технологического процесса			
			Приготовление горячей воды		Транспортировка горячей воды	
			Описание процесса приготовления горячей воды	Наименование организации, эксплуатирующей объекты по приготовлению горячей воды	Описание процесса транспортировки горячей воды	Наименование организации, эксплуатирующей сети горячего водоснабжения
1	Пгт. Ревда	Централизованная система холодного водоснабжения пгт. Ревда	Приготовление горячей воды для двух многоквартирных 3-этажных домов по ул. Победы д.14 и д.16 осуществляется на ЦТП «Баня», за счёт перехода теплоносителя с температурного графика 130/70 °С на температурный график 95/70 °С. При этом переход выполняется персоналом вручную задвижкой по зависимой схеме. Централизованное горячее водоснабжение обеспечивается кожухотрубным скоростным водо-водяным подогревателем, установленным в ЦТП «Баня».	МУП «Водоканал-Ревда»	Горячее водоснабжение, а также и отопление от ЦТП «Баня» до потребителей (двух многоквартирных 3-этажных домов по ул. Победы д.14 и д.16, с общим количеством квартир – 50) осуществляется: по трёхтрубной системе	МУП «Водоканал-Ревда»
			В остальных зданиях пгт. Ревда приготовление горячей воды производится с помощью водо-водяных подогревателей.	В зданиях многоквартирных домов обслуживание водо-водяных подогревателей осуществляет управляющая организация, в зданиях юридических лиц – привлечённые организации	-	-

3.4.2 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

3.4.2.1 Анализ эффективности и надёжности существующих источников водоснабжения, водозаборных сооружений, сооружений очистки и подготовки воды, имеющиеся проблемы и направления их решения

Как выше указывалось, в МО г.п. Ревда функционируют две организации, эксплуатирующие централизованные системы холодного водоснабжения. В связи с этим, анализ эффективности и надёжности имеющихся источников водоснабжения, водозаборных сооружений, сооружений по подготовке воды проведён исходя из условий хозяйствования данных организаций.

а) Источник водоснабжения, водозаборные сооружения, сооружения по подготовке воды МУП «Водоканал-Ревда»

Технические параметры

Централизованное холодное водоснабжение потребителей пгт. Ревда осуществляется от поверхностного водоисточника – озера Сычуль.

Озеро располагается в центральной части Кольского полуострова, у подножия горы Аллуайв (1050 м над уровнем моря) Ловозерских тундр к востоку от пгт. Ревда, на расстоянии около 3 км от его селитебной зоны.

Озеро имеет высшую категорию рыбохозяйственности.

По качественному составу воды оз. Сычуль можно отнести к поверхностным водоисточникам 1-го класса.

По данным МУП «Водоканал-Ревда» общее состояние водоисточника – удовлетворительное.

Качество воды в озере Сычуль по результатам анализов, проведённых лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Мурманской области», ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Мурманской области в г. Мончегорске, г. Оленегорске и Ловозерском районе» и МУП «Водоканал-Ревда», соответствует качеству воды поверхностных источников водоснабжения 1 класса по ГОСТ 2761-84.

Вместе с тем, результаты анализов проб воды из водоисточника не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по цветности, окисляемости. В ряде проб воды отмечается превышение нормативных параметров по органолептическим показателям, особенно в паводковый период и период интенсивных дождей.

Для приведения качества воды в соответствие с требованиями нормативных документов на насосной станции производится обеззараживание воды раствором гипохлорита натрия. Однако, этого недостаточно для достижения

нормируемых значений ПДК, установленных СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для получения воды, поднимаемой из поверхностного источника 1-го класса – озера Сычуль, помимо обеззараживания воды, требуется дополнительная водоподготовка – фильтрование с коагулированием или без него.

Водозаборные сооружения

Водозаборные сооружения на озере Сычуль представлены водозаборным оголовком и тремя всасывающими линиями от оголовка до насосов 1-го подъёма.

➤ Затопленный водозаборный оголовок с деревянной сборно-щитовой частью.

Водозаборный оголовок установлен в озере на расстоянии около 120 м от береговой линии в двух километрах от реки Бурная.

Глубина озера в месте установки водоприёмника 2,6 – 2,8 м.

Подводная часть водозаборного оголовка конструктивно выполнена в виде ряжа из деревянного бруса, прямоугольной формы, высотой водозаборной части – 4 м. В боковой стенке ряжа, направленной в сторону озера, выполнены 3 водоприёмных окна, в которых установлены рыбозащитные сетки. Во внутреннюю полость водозаборной части оголовка опущены три всасывающие линии насосов насосной станции 1-го подъёма, оборудованные в надводной части термоэлектрическими нагревателями для предотвращения льдообразования в холодное время года.

Надводная часть водозаборного оголовка (будка всаса) выполнена из профнастила в виде сборно-щитового сооружения, расположенного непосредственно над водозаборной частью оголовка.

➤ Всасывающие линии от водозаборного оголовка до насосов 1-го подъёма.

Всасывающие линии выполнены из стальных толстостенных бесшовных труб диаметром 426 мм в три нитки и предназначены для поступления воды из водоисточника к рабочим колёсам насосных агрегатов насосной станции 1-го подъёма.

Всасывающие линии уложены по деревянным мосткам, установленным на металлических опорах из стальных труб диаметром 200 мм, вбитых в дно озера.

Состояние водозаборных сооружений на озере Сычуль - удовлетворительное.

В 2016 году были выполнены работы по ремонту эстакады водозабора, включающие замену элементов и укрепление металлоконструкций эстакады, а также замену сооружения всаса водозабора.

В 2017 году проведены работы по замене надводной части оголовка – будки всаса, заменили деревянное покрытие на профнастил.

Объекты по подготовке воды

На площадке водозаборных сооружений озера Сычуль находится здание хлораторной со станцией обеззараживания и запасом соли.

Станция обеззараживания предназначена для приготовления гипохлорита натрия, получаемого в электролизёре марки ПОЭ-70.

Оценивая состояние здания хлораторной можно сделать вывод, что оно не совсем удовлетворительное (ограниченно-работоспособное).

Год ввода здания в эксплуатацию – 1976. Срок эксплуатации – 41 год, что больше на 11 лет от назначенного срока службы (30 лет).

Раствор гипохлорита натрия получается путём электролиза раствора поваренной соли. Высококонцентрированный раствор поваренной соли готовится смешением порошкообразной поваренной соли с водой в растворном баке.

Смешение раствора гипохлорита натрия с водой, забираемой из озера Сычуль, осуществляется на узлах ввода хлора, врезаемых во всасывающие линии насосных агрегатов, за счёт создаваемого в них разряжения,

Контактным резервуаром для взаимодействия хлора и воды служит магистральный водовод от насосной станции 1-го подъёма до пгт. Ревда.

В двухтрубном магистральном водоводе, с протяжённостью одной нитки 5,11 км, обеспечивается более чем часовой контакт хлора с водой. Точка часового контакта хлора с водой – МБДОУ «Детский сад №3». Дублирующих систем по водоподготовке нет.

На площадке водозаборных сооружений озера Сычуль находится здание насосной станции 1-го подъёма.

Насосная станция предназначена для подачи воды, забираемой из вод источника, в кольцевые внутриквартальные сети водоснабжения пгт. Ревда.

Насосная станция выполнена в виде отдельно стоящего здания, состоящего из блоков различного назначения, разделённых между собой противопожарными стенами. В здании размещены следующие основные помещения: машинный зал, административно-бытовой блок с помещением аппаратчика ХВО, бытовые помещения.

Несущие, внутренние стены и перегородки здания насосной станции выполнены из силикатного кирпича. В насосной станции располагается встроенная ТП 10/0,4 кВ.

Оценивая состояние здания насосной станции 1-го подъёма можно сделать вывод, что оно не совсем удовлетворительное (ограниченно-работоспособное).

Год ввода здания в эксплуатацию – 1976. Срок эксплуатации – 41 год, что больше на 11 лет от назначенного срока службы (30 лет).

Подача воды потребителям осуществляется при помощи трёх центробежных насосов ЦН 400/210 с высоковольтными электродвигателями А4-400ХК-4МУЗ. В работе постоянно находится один насос.

В [таблице 3.4.3](#) подробно приведены технические характеристики насосного оборудования.

Таблица 3.4.3

Основные технические параметры оборудования насосной станции, эксплуатируемой МУП «Водоканал-Ревда»

№ п/п	Наименование оборудования	тип, марка	Кол-во, шт.		Технические характеристики оборудования		
					Наименование	Ед.изм.	Значение
<i>Насосная станция 1-го подъёма (водозаборные сооружения) пгт. Ревда</i>							
1	Насосы пере- качки	ЦН 400/210	3	шт.	Производительность	м³/ч	400
					Напор	м вод.ст	210
		Итого:	3				
2	Вакуумные насосы	ВВН-1-0,75	1	шт.	Производительность	м³/мин	0,75
					Удельная мощность на номинальном ре- жиме	кВт*с/м³	120
		Итого:	1				

Следует отметить, что качество подаваемой потребителям холодной воды в целом удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Предоставленные МУП «Водоканал-Ревда» информационные данные за отчётный период – 2016 год ([таблица 3.4.4](#)) подтверждают соответствие большинства показателей нормативным значениям качества, за исключением показателей мутности и цветности.

Таблица 3.4.4

Информационные данные за отчётный период – 2016 год о показателях качества питьевой воды, включая основные потребительские характеристики товаров и услуг МУП «Водоканал-Ревда» в области холодного водоснабжения

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Значение
1	<i>Общее количество проведённых проб качества воды по следующим показателям*:</i>	<i>Шт.</i>	<i>11016</i>
	Мутность	Шт.	324
	Цветность	Шт.	324
	Хлор остаточный общий, в том числе хлор остаточный связанный и хлор остаточный свободный	Шт.	8858
	Общие колиформные бактерии	Шт.	174
	Термотолерантные бактерии	Шт.	174
	Прочие показатели	Шт.	1162

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Значение
2	<i>Количество проведённых проб, выявивших несоответствие холодной воды санитарным нормам (предельно допустимой концентрации), по следующим показателям*:</i>	<i>Шт.</i>	<i>130</i>
	Мутность	Шт.	11
	Цветность	Шт.	119
	Хлор остаточный общий, в том числе хлор остаточный связанный и хлор остаточный свободный	Шт.	0
	Общие колиформные бактерии	Шт.	0
	Термотолерантные бактерии	Шт.	0
	Прочие показатели	Шт.	0
Показатели качества питьевой воды			
3	<i>Доля проб питьевой воды, подаваемой из объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную сеть, не соответствующих установленным требованиям</i>	%	<i>0,8</i>
4	<i>Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям</i>	%	<i>6,0</i>
Примечание: *Источник: данные МУП «Водоканал-Ревда» из Стандартов раскрытия информации / http://www.мупводоканалревда.рф			

Остаточный ресурс

Остаточный ресурс определить не представляется возможным из-за отсутствия информационных данных о часах наработки оборудования с момента ввода его в эксплуатацию.

Ограничения использования мощностей

В процессе анализа технического состояния водозаборных сооружений и объектов по подготовке воды ограничения использования мощностей не выявлены.

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов

Эксплуатация водозаборных сооружений и объектов по подготовке воды осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов («Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» - МДК 3.02.2001 и пр.).

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов удовлетворительное.

Система учёта ресурсов

Объёмы воды, подаваемые в водопроводную сеть, определяются по приборам учёта.

Информация о приборах учёта приведена в [таблице 3.4.5](#).

Таблица 3.4.5

Информационные данные о приборах технического учёта воды на водозаборных сооружениях МУП «Водоканал-Ревда»

№ п/п	Наименование прибора учёта	Марка прибора
1	Прибор учёта холодной воды	Ирвикон СВ-200
* Источник: "Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области".		

Расход ресурсов

Аналитические данные о расходе энергоресурсов при производстве холодной воды МУП «Водоканал-Ревда», приведены в [таблице 3.4.6](#).

Таблица 3.4.6

Информационные данные о расходе энергоресурсов при производстве холодной воды МУП «Водоканал-Ревда»

Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения за 2016 год*
<u>Электроэнергия</u>		
Объём покупной электрической энергии (мощности), используемой в технологическом процессе подготовки воды	тыс. кВт.ч	2165,8
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объёма поднятой воды	кВт.ч/ м³	2,617
Примечание: *Источник: данные МУП «Водоканал-Ревда» из Стандартов раскрытия информации / http://www. мупводоканалревда.рф		

Собственные нужды

Информация о расходе холодной воды на собственные нужды приведена в [таблице 3.4.7](#).

Таблица 3.4.7

Информационные данные о расходе холодной воды на собственные нужды

Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения за 2016 год
Объём выработки воды (поднятой воды)	Тыс. куб. м	827,720
Объём воды, используемой на собственные нужды	Тыс. куб. м	79,420
<i>То же в процентах от объёма выработки воды</i>	%	9,60%
Примечание: *Источник: данные МУП «Водоканал-Ревда» из Стандартов раскрытия информации / http://www. мупводоканалревда.рф		

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В процессе аналитических исследований существующего технического состояния источника водоснабжения, водозаборных сооружений, хлораторной, насосной станции МУП «Водоканал-Ревда» были выявлены следующие проблемы:

- Качество воды, поднимаемой из водоисточника – озера Сычуль, не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по цветности, окисляемости. В ряде проб воды отмечается превышение нормативных параметров по органолептическим показателям, особенно в паводковый период и период интенсивных дождей.
- Качество питьевой воды в распределительной сети пгт. Ревда не соответствует гигиеническим нормативам по цветности и периодическому повышению концентрации железа (по ежеквартальным анализам проб).
- Технология подготовки питьевой воды для потребителей пгт. Ревда не соответствует требованиям действующих нормативных документов, помимо обеззараживания воды, требуется дополнительная водоподготовка – фильтрование с коагулированием или без него.
- На водозаборных сооружениях озера Сычуль отсутствуют резервуары чистой воды.
- Состояние зданий хлораторной и насосной станции 1-го подъёма не совсем удовлетворительное (ограниченно-работоспособное). Имеются дефекты в строительных конструкциях зданий, возникшие преимущественно в результате воздействия негативных атмосферных и климатических факторов, дефектов при производстве строительно-монтажных работ, а так же в результате большого срока службы зданий.
- Оборудование комплекса водозаборных сооружений на озере Сычуль имеет высокий уровень износа (до 100%).
- Низкая энергоэффективность технологического процесса подготовки и транспортировки воды, приводящая к удорожанию стоимости услуг по холодному водоснабжению (высокие затраты на электроэнергию из-за мощного электрооборудования – насосных агрегатов, низкие объёмы реализации питьевой воды).

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- Проведение технического обследования водозаборных сооружений и насосных станций в соответствии с приказом Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр «Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том

числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»

- Строительство станции водоочистки в черте пгт. Ревда.
- Приобретение и монтаж комплекса дозирования на насосной станции 1-го подъёма (ВЗС оз. Сычуль).
- Капитальный ремонт зданий хлораторной и насосной станции 1-го подъёма (ВЗС оз. Сычуль).
- Установка частотно-регулируемых приводов на электродвигатели насосного оборудования очистных сооружений оз. Сычуль.
- Замена насосов на насосной станции 1-го подъёма (ВЗС оз. Сычуль).

б) Источник водоснабжения, водозаборные сооружения, сооружения очистки и подготовки воды ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ.

Централизованное холодное водоснабжение потребителей в/г №47 осуществляется от поверхностного водоисточника – озера Травяное.

Озеро относится к Баренцево-Беломорскому бассейновому округу, расположено на севере муниципального образования.

Через озеро протекает река Сура.

Структура системы централизованного холодного водоснабжения в/г №47 включает следующие элементы:

- ☒ Береговой водозаборный оголовок на озере Травяное;
- ☒ Всасывающие линии от водозаборного оголовка до насосов 1-го подъёма;
- ☒ Насосную станцию 1-го подъёма;
- ☒ Объекты водоподготовки;
- ☒ Магистральный водовод с насосной станцией 2-го подъёма до распределительных сетей в/г №47;
- ☒ Распределительные сети холодного водоснабжения.

Информационные данные о качестве воды, поднимаемой из озера Травяное, о технических параметрах водозаборных сооружений, насосных станций, их остаточном ресурсе, ограничениях использования мощностей, качестве эксплуатации, наладки и ремонтов, расходе ресурсов, объёмах собственных нужд отсутствуют. В связи с этим провести анализ технического состояния источника

водоснабжения, водозаборных сооружений и насосных станций, эксплуатируемых ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ, не представляется возможным.

3.4.2.2 Анализ эффективности и надёжности имеющихся сетей водоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Схема и структура сетей

Общая протяжённость водопроводной сети холодного водоснабжения в пгт. Ревда составляет 23,956 км, из них 71% выполнено из стальных труб, 3% – из чугунных труб, 26% – из полиэтиленовых труб.

Водопроводная сеть холодного водоснабжения пгт. Ревда состоит из следующих основных участков:

- ✓ Магистрального водовода от насосной станции 1-го подъёма до кольцевых внутриквартальных сетей водопровода пгт. Ревда;
- ✓ Магистралей кольцевых сетей пгт. Ревда;
- ✓ Распределительной сети водоснабжения.

Магистральный водовод от насосной станции 1-го подъёма до кольцевых внутриквартальных сетей водопровода пгт. Ревда.

Водовод служит для транспортирования перекачиваемой насосами 1-го подъёма воды от водозаборных сооружений на озере Сычуль до кольцевых внутриквартальных сетей водопровода пгт. Ревда.

Водовод выполнен из стальных труб диаметром 325 мм в две нитки. Протяжённость водовода 5,11 км (10,22 км в две нитки).

Магистралей кольцевых сетей пгт. Ревда.

Кольцевые сети водоснабжения пгт. Ревда предназначены для обеспечения бесперебойного питьевого, хозяйственно-бытового и пожарного водоснабжения потребителей населённого пункта.

Трубопроводы кольцевых сетей выполнены из полиэтиленовых напорных и стальных электросварных труб диаметрами 219 – 108 мм.

Распределительная сеть водоснабжения.

Распределительная сеть трубопроводов предназначена для транспортирования воды питьевого качества к приборам потребителей пгт. Ревда.

Сеть кольцевая, на отдельных участках – тупиковая, выполнена из стальных и полиэтиленовых трубопроводов расчётных диаметров с прокладкой в грунте на нормативной глубине заложения.

Необходимо отметить, что проанализировать эффективность и надёжность сетей водоснабжения в военном гарнизоне №47, а также выявить имеющиеся

проблемы, не представляется возможным из-за отсутствия информации от эксплуатирующей организации - ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ.

Характеристика технических параметров и состояния

Характеристика сетей холодного водоснабжения пгт. Ревда представлена в [таблице 3.4.8](#).

Участки водоводов и магистральных сетей имеют следующий уровень износа (средний износ – 80,7%):

- водоводы – 100%;
- водопроводные сети – 97%, из них:
 - первый участок – 69%;
 - второй участок – 60%;
 - третий участок – 78%.

Таблица 3.4.8

Характеристика технических параметров сети централизованной системы холодного водоснабжения пгт. Ревда

№	Наименование и расположение трубопровода	Год прокладки	Материал	Диаметр, мм	Протяжённость, м
Напорный водовод					
1	Подъём – т. А	1986	сталь	420	6
	Подъём – т. А	1986	сталь	420	6
	Подъём – т. А	1986	сталь	420	6
	т. А – т. Б	1986	сталь	420	103,6
	т. А – т. Б	1986	сталь	420	103,6
	т. А – т. Б	1986	сталь	420	103,6
	т. Б - опуск	1986	сталь	420	3
	т. Б - опуск	1986	сталь	420	3
	т. Б - опуск	1986	сталь	420	3
	Опуск – зд. насосной	1986	сталь	420	13,95
	Опуск – зд. насосной	1986	сталь	420	13,95
	Опуск – зд. насосной	1986	сталь	420	13,95
2	Зд. насосной – камера 1	1986	сталь	325	9,9
	Зд. насосной – камера 1	1986	сталь	325	9,9
	Зд. насосной – камера 1	1986	сталь	325	9,9
3	Камера 1 – ВК-1	1986	сталь	325	86
4	ВК-1 – ВК-10	1986	сталь	325	2900,55
5	ВК-10 – камера 2	1986	сталь	325	106,8
6	Камера 2 – ТК-4	1986	сталь	325	1773,85
7	Камера 1 – поворот у ВК-1	1986	сталь	325	96,75
8	Поворот у ВК-1 – ВК-10а	1986	сталь	325	2947,1
9	ВК-9а – камера 2; камера 2 – т. В	1986	сталь	325	109,6
10	т.В – т.Г; т.Д – т.Е; т.Ж – т.З	1986	сталь	325	1694,6
11	т.Г – т.Д; т.Е – т.Ж; т.З – ТК-4	1986	сталь	325	98,4
1 участок					
12	Водовод, котельная-ВК-11	1982	сталь	300	6,90
13	Водовод, ВК-11 – ВК-10	1982	сталь	300	33,80

№	Наименование и расположение трубопровода	Год прокладки	Материал	Диаметр, мм	Протяжённость, м
14	Водовод, ВК-10 – ВК-9 – ВК-8 – ВК-7 – ТК-4	1982	сталь	300	204,60
15	Водовод, ТК-4 – ВК-6 – ВК-12 – ТК-6; ПГ-9 – ВК-16 – ТК-10	1982	сталь	250	387,75
16	Водовод, ТК-6 – ВК-15 – ПГ-9 – ВК-16-Кузз. Д.7к.1	1982	сталь	250	195,45
17	Водовод, т.В-т.Г-ВК-3 – ПГ-3 – ПГ-6 – ВК-5; ПГ-1 ВК-1	1982	сталь	200	362,9
18	Водовод, т.А – ПГ-1	1982	сталь	200	118,1
19	Распред. сеть, т.Б – Солн.д.2; ВК-1-ВК-2-ПГ-2 – ВК-3-Куз.д.2; ВК-15 – ДК; ВЕ-16 – Куз.д.4; т.Д – ПГ-5	1982/2015	сталь/полиэст	100/160	314,8
20	Распред. сеть, Умбоз.д.3-д.5-д.7; ТК-6 – Куз.д.13	1982	сталь	100	155,45
21	Распред. сеть, ПГ-9 – Куз. Д.9	1982	сталь	100	57,2
22	Водовод, ВК-5 – ВК-21 – ПГ-12 – ПГ-11	2011	полиэст	160	172,1
23	Водовод, Куз. Д.7к.2 – ВК-17 – ПГ-8 – ВК-18 – ВК-19 – ПН-10 – ВК-20 – ПГ-11	2011	полиэст	160	180,1
24	Распред. сеть, Куз. Д.7к.1 – д.7к.2 – д.7к.4; ВК-20 – куз. Д.7к3	2011	полиэст	125	71,8
25	Распред. сеть, в подвале Куз.д.7к.1; д.7к.2	2011	полиэст	125	74,8
26	Распред. сеть, в подвале – Куз. д.11к.2; Куз. д.9 (от т.А до т.В и т.В); Куз. д.13 (от т.Б до т.В); Куз. д.15 (от т.А до т.Б); Умбоз. д.3, д.5	1982/2015	сталь/полиэст	100	413,55
2 участок					
27	Водовод, ВК-1 - ВК-3 - ВК -4;	1976	сталь	200	899,2
28	Распред. сеть; ВК-9-Метал.д.3; транзит Победы д.25; транзит Победы д.29; Куз.д.8- Куз.д.4; транзит Куз.д.3; ВК-3-Куз.д.1; Куз.д.1-ПГ-1; ПГ-1-Победыд.37; транзит Комс.д.36; транзит Куз.д.3; транзит Куз.д.1; транзит Комс.д.36; ВК-2-Комс.д.36; транзит Куз.д.10-Комс.д.34;	1976/2014	сталь/полиэст	100	710
29	Распред. сеть; ПГ-ВК-8; ВК-8-ПГ-4; ПГ-4-Победы д.27; ПГ-4-Комс.д.34; Куз.д.3-ПГ-2; ПГ-2- ВК-3; ВК-3 -Куз.д.1; ВК-4-ВК-5; Победыд.29-31а; ВК-8-Победы д.25	1976	сталь	100	505
30	Распред. сеть; транзит - Метал.д.3; транзит-Победыд.31; транзит-Куз.д.2; транзит- Комс.д.40; ТК-10-Куз.д.4;	1976	сталь	150	385,45
31	Распред. сеть; Победы д.33-Победы д.39;	1976/2014	сталь/полиэст	80	16,3
32	Распред. сеть;ПГ-3-Комс.д.40-Комс.д.36;	1976/2014	сталь/полиэст	50	49,25
33	Распред. сеть; Победы д.35-а/ст.	1976	сталь	32	29,5
34	Распред. сеть; Победы д.33-ВК-7;	1976	сталь	150	17,9
35	Распред. сеть; транзит- Победы д.33;	2012	полиэст	160	177,5
36	Распред. сеть; ВК-5 -ВК-6;	1976	сталь	100	1,8

№	Наименование и расположение труппровода	Год прокладки	Материал	Диаметр, мм	Протяжённость, м
37	Распред. сеть; Куз.д.1-Куз.д.3; Куз.д.3-Куз.д.5;	2012	полиэст	100	81,1
38	Распред. сеть; транзит Комс.д.25-д.27-Куз.д.10-д.6-д.4-д.2-д.5;	2012	полиэст	110	658,2
3 участок					
39	Распред. сеть - ТК-37-баня; ТК-30-ТК-31; ТК-25-ТК-26; ВК-31-Тк-25-ВК-33; ВК-29-Вк-30-ВК-31-ВК-32-Очистные; ТК-24-ПГ-8; ТК-21-д.№10; ТК-31-ВК-21-ВК-20-ВК-19-ВК-18-ВК-17; ТК-32-ТК-17-ТК-16-ТК-15-ТК-14-ТК-13; ВК-19-ВК-18-ВК-17-ТК-13; ТК-13-ВК-12; ТК-17-ТК-17а-ТК-16-ВК-8; ТК-11-Вк-9-ВК-9аКомсом.19-17; ТК-31-ТК-38-ТК-39; ТК-32-ПГ-12; ВК-7-Комсом.9; ТК-3-Нефед.6; ПГ-6-Нефед.4; ТК-5-Нефед.2; ТК-5-ВК-6-ВК-7; ВК-15-Метал.3; ВК-4-дом; ВК-5-дом; ВК-4-ПГ-3; ВК-4-ВК-5 (водовод)	1952/2014/ 2015	сталь/полиэст	100	1797
40	Распред. сеть-ВК-21-Победы, 42	н.д./2015	сталь/полиэст	100	11,3
41	Распред. сеть-ПГ-8-ПГ-9-ВК-33	н.д.	сталь	100	200,6
42	Распред. сеть - т.А-подъем-по стене бани;	н.д.	сталь	100	44,5
43	Распред. сеть-ВК-21-ТК-46-ТК-45-ТК-44-ТК-43; ПГ-14-ТК-37(водовод); ВК-10а-ВК-9-ВК-8-ВК-7-ПГ-8; ТК-4-ВК-1-ВК-2	н.д.	сталь	150	615,65
44	Водовод-ПГ-14-ВК-20-ПГ-13-ПГ-19; распределительная сеть-ВК-19-ТК-35-ТК-34-ТК-33-ТК-32; ТК-1-ПГ-5-ТК-5-ВК-6-ПГ-7	н.д.	чугун	150	714,15
45	Распред. сеть-ВК-21-Победы40; ТК-45-Победы36; ТК-44-Победы34; ТК-39-ТК-40-ТК-41-ТК-42; ТК-40-Пионерск.6; ТК41-Пионерск.8ТК-42-Пионерск.10; ВК-20-Победы28; ТК-35-Победы20; ТК-34-Победы18; ТК-33-Победы16; ТК-32-Победы14; магистр.-Победы32; магистр.-Победы30; ТК-36-Победы24; ТК-30-Победы12; ТК-26-Победы10; ВК-30-здание; ВК-29АВК; ТК23-Победы7; ТК-22-Победы7а; ТК-31-ТК-21-ТК22-ТК-23-ТК-24-; ВК-26-ТК-25; ТК-20-№9; ТК-19-№9; ТК-18-Вебера3; ПГ-12-ТК-17; ТК-16-Победы13; ТК-15-№15; ВК-14-столовая; ТК-17а-д.№4; ТК-90-Комсом.14; сеть-Комсомол.16; сеть-Комсомол.18; сеть-Комсомол.20; Вебера 6-Комсомол.15	н.д.	сталь	50	510,3
46	Распред.сеть-ВК-33-ПГ-10-ПГ-11; ВК-27-ВК-28-ВК-29а-ВК-29	н.д./2014	сталь/полиэст	133	1510,95

№	Наименование и расположение трубопровода	Год прокладки	Материал	Диаметр, мм	Протяжённость, м
47	Распред. сеть-ТК-37-баня	н.д.	сталь	300	234,1
48	Водовод-ПГ-13-ТК-36	н.д.	сталь	400	42,35
49	Водовод-ТК-36-баня; ПГ-13-ВК-16-ВК-15-ТК-1-ПГ-4-ТК-4	н.д.	сталь	400	563,35
50	Распред. сеть-ВК-27	н.д.	сталь	80	26,8
51	Распред. сеть-ТК-10-ТК-11-дом; ПГ-7-Вебера 6-транзит;	1952	сталь	89	250,9
52	Водовод-ТК-33- на баки;	н.д.	сталь	500	107,15
53	Распред. сеть-ВК-2-ПГ-2-ВК-3-ВК-4;	н.д.	сталь	219	823,4
	Всего:				23956,0
* Источник: "Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области".					

Резервирование

В централизованной системе холодного водоснабжения пгт. Ревда имеются магистрали кольцевых сетей для обеспечения резервирования.

Применяемые графики работы

Применяемый график работы системы холодного водоснабжения – круглосуточный. Обоснованность подобного графика работы объясняется выполнением требований бесперебойного предоставления холодной воды потребителям.

Статистика отказов и среднего времени восстановления работы

Согласно информации МУП «Водоканал-Ревда» за отчётный период – 2016 год перерывы в подаче воды, произошедшие в результате аварий, повреждения и иные нарушения работы водопроводных сетей не зафиксированы.

Качество эксплуатации

Качество эксплуатации водопроводных сетей соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Качество диспетчеризации

Обязанности по диспетчерскому обслуживанию потребителей выполняет управляющая компания.

Приём заявок производится круглосуточно. Диспетчер обеспечивает выезд оперативно-выездной бригады по заявкам потребителей и осуществляет контрольные мероприятия.

Получение информации дежурной бригадой МУП «Водоканал-Ревда» осуществляется с помощью телефонной связи. Средства автоматизации и телемеханизации не применяются.

Состояние учёта

Оснащение зданий, строений, сооружений приборами учёта воды реализуется на основании Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».

Расчёты за потребляемую воду с абонентами производятся ежемесячно на основании показаний приборов коммерческого учёта. Уровень оснащённости зданий пгт. Ревда приборами коммерческого учёта воды составляет 100%.

А оснащённость квартир индивидуальными приборами учёта равна 82,6%.

Планируется, что в течение ближайших 10 лет оснащённость индивидуальными (внутриквартирными) приборами учёта тоже достигнет 100%.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В процессе аналитических исследований существующего технического состояния сетей холодного водоснабжения МО г.п. Ревда были выявлены следующие проблемы:

- Использование в централизованной системе холодного водоснабжения пгт. Ревда трубопроводов из чугуна и стали, приводит к вторичному загрязнению воды продуктами коррозии.
- Высокий уровень износа водопроводных сетей пгт. Ревда, включая запорную арматуру (80,7%), в комплексе с истекшим нормативным сроком эксплуатации трубопроводов способствует увеличению аварийности.

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- Проведение технического обследования водопроводных сетей в соответствии с приказом Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр «Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»
- Замена магистрального водовода от оз. Сычуль до пгт. Ревда.
- Реконструкция системы водоснабжения пгт. Ревда. Капитальный ремонт водопроводной сети

3.4.2.3 Анализ технологических зон централизованного водоснабжения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в технологических зонах

Согласно «Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утверждённым постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782, под технологической зоной водоснабжения понимается часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при передаче её потребителям в соответствии с расчётным расходом воды.

Исходя из данного определения, на территории МО г.п. Ревда можно выделить 3 технологические зоны водоснабжения.

Описание технологических зон водоснабжения приведено в [таблице 3.4.9](#).

Таблица 3.4.9

Описание технологических зон централизованного водоснабжения на территории МО г.п. Ревда

Наименование	Описание технологической зоны
<u>Централизованные системы холодного водоснабжения</u>	
Технологическая зона №1	Технологическая зона расположена на территории пгт. Ревда, объединяет водозаборные сооружения на оз. Сычуль, магистральный водовод, магистральные кольцевые сети пгт. Ревда, распределительные сети холодного водоснабжения (включая сети на территории в/г №88).
Технологическая зона №2	Технологическая зона расположена на территории в/г №47, объединяет водозаборные сооружения на оз. Травяное, магистральный водовод, распределительные сети холодного водоснабжения
<u>Централизованные системы горячего водоснабжения</u>	
Технологическая зона №3	Технологическая зона расположена на территории пгт. Ревда (кроме домов по пер. Пионерскому, д.6, д.8, д.10), включает ЦТП «Баня», тепловые сети

На [рисунке 9](#) розовым цветом  выделены технологические зоны с централизованным горячим водоснабжением, голубым цветом  – технологические зоны с централизованным холодным водоснабжением.



Рисунок 9. Карта-схема технологических зон в МО г.п. Ревда с централизованным горячим и холодным водоснабжением

Балансы мощности и нагрузки

Существующие балансы мощности и нагрузки в технологических зонах централизованного холодного водоснабжения МО г.п. Ревда приведены в [таблице 3.4.10](#).

Таблица 3.4.10

Баланс мощности и нагрузки в технологических зонах централизованного холодного водоснабжения МО г.п. Ревда (факт 2016 года)

Наименование показателя	Значение показателя	
	Технологические зоны №1, №3 в пгт. Ревда	Технологическая зона №2 в в/г №47**
	тыс. м³/сут	
Объём выработки воды (поднятой воды)	2,262	-
Покупная вода	0,000	-
Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения	0,000	-
Объём воды, используемой на собственные нужды, всего	0,217	-
Объём воды, пропущенный через очистные сооружения (подготовка питьевой воды)	2,045	-
Объём отпуска воды в сеть	2,045	-
Объём потерь воды	0,232	-
<i>Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть, %</i>	<i>11,4%</i>	-
Объём товаров и услуг, реализуемых всего	1,812	-
в т.ч.		
Внутренняя реализация	0,000	-
Реализация сторонним потребителям, всего	1,812	-
в т.ч.		
<i>населению</i>	<i>1,066</i>	-
<i>бюджетным организациям</i>	<i>0,513</i>	-
<i>прочим потребителям</i>	<i>0,234</i>	-
<i>Установленная производительность системы холодного водоснабжения</i>	8,4	-
<i>Фактическая производительность системы холодного водоснабжения</i>	2,268	-
<i>Максимальное суточное водопотребление</i>	<i>2,966</i>	-
<i>Резерв (+)/дефицит (-) мощности</i>	5,4341	-
<i>Доля резерва, %</i>	64,7%	-
Примечание: *Объёмы реализации горячей воды жителям пгт. Ревда (технологическая зона №3) учитываются в составе объёмов холодной воды. **Данные об объёмах водопотребления в в/г №47 и установленной мощности водозаборных сооружений ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ за 2016 г. не предоставлены.		

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Проблемы в отношении действия технологических зон централизованного водоснабжения в МО г.п. Ревда не выявлены.

3.4.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе водоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса

Фактические и ожидаемые резервы, дефициты мощности в системах водоснабжения определялись исходя из данных существующего баланса мощности и нагрузки в технологических зонах централизованного холодного водоснабжения МО г.п. Ревда.

При формировании прогноза учитывались будущий спрос и планируемые к реализации мероприятия, предусмотренные «Схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области».

Результаты расчётов приведены [в таблицах 3.4.11 – 3.4.12](#).

Из представленных ниже таблиц видно, что в перспективном периоде во всех системах централизованного холодного водоснабжения МО г.п. Ревда сохранятся резервы мощности.

Таблица 3.4.11

*Баланс мощности и нагрузки в технологической зоне централизованного холодного водоснабжения пгт. Ревда
(существующий и на перспективу с 2018 по 2030 г.г)*

Наименование показателя	Отчётный пе- риод		Прогнозируемый период												
	2016 г.	2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
	тыс. м ³ /сут														
Объём выработки воды (поднятой воды)	2,262	2,135	2,172	2,152	2,127	2,113	2,095	2,080	2,061	2,052	2,038	2,025	2,025	2,025	2,025
Покупная вода	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объём воды, транспортируе- мый организациями, эксплу- атирующими отдельные объ- екты централизованной си- стемы холодного водоснабже- ния	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объём воды, используемой на собственные нужды, всего	0,217	0,120	0,176	0,176	0,175	0,176	0,176	0,176	0,175	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
Объём воды, пропущенный через очистные сооружения (подготовка питьевой воды)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объём отпуска воды в сеть	2,045	2,015	1,996	1,976	1,952	1,938	1,919	1,904	1,885	1,876	1,863	1,849	1,849	1,849	1,849
Объём потерь воды	0,232	0,201	0,217	0,215	0,213	0,211	0,210	0,203	0,197	0,191	0,186	0,180	0,180	0,180	0,180
<i>Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть, %</i>	<i>11,4%</i>	<i>10,0%</i>	<i>10,9%</i>	<i>10,9%</i>	<i>10,9%</i>	<i>10,9%</i>	<i>10,9%</i>	<i>10,7%</i>	<i>10,4%</i>	<i>10,2%</i>	<i>10,0%</i>	<i>9,7%</i>	<i>9,7%</i>	<i>9,7%</i>	<i>9,7%</i>

Наименование показателя	Отчётный пе- риод		Прогнозируемый период												
	2016 г.	2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
	тыс. м³/сут														
Объём товаров и услуг, ре- ализуемых всего	1,812	1,814	1,779	1,761	1,739	1,726	1,709	1,701	1,688	1,685	1,677	1,669	1,669	1,669	1,669
в т.ч.															
Внутренняя реализация	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация сторонним по- требителям, всего	1,812	1,814	1,779	1,761	1,739	1,726	1,709	1,701	1,688	1,685	1,677	1,669	1,669	1,669	1,669
в т.ч.															
населению	1,066	0,942	1,047	1,037	1,023	1,016	1,006	1,000	0,992	0,989	0,984	0,978	0,978	0,978	0,978
бюджетным организациям	0,513	0,542	0,504	0,499	0,492	0,489	0,484	0,482	0,480	0,479	0,478	0,477	0,477	0,477	0,477
прочим потребителям	0,234	0,330	0,228	0,226	0,223	0,221	0,219	0,218	0,217	0,216	0,215	0,214	0,214	0,214	0,214
Установленная произво- дительность системы хо- лодного водоснабжения	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Фактическая производи- тельность системы холод- ного водоснабжения	2,268	2,135	2,172	2,152	2,133	2,113	2,095	2,080	2,066	2,052	2,038	2,025	2,025	2,025	2,025
Максимальное суточное водопотребление	2,966	2,775	2,824	2,798	2,773	2,747	2,723	2,704	2,686	2,668	2,650	2,632	2,632	2,632	2,632
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	5,4341	5,6251	5,5760	5,6020	5,6273	5,6525	5,6768	5,6956	5,7140	1,6522	1,6701	1,6876	1,6876	1,6876	1,6876
Доля резерва, %	64,7%	67,0%	66,4%	66,7%	67,0%	67,3%	67,6%	67,8%	68,0%	38,2%	38,7%	39,1%	39,1%	39,1%	39,1%

Таблица 3.4.12

*Баланс мощности и нагрузки в технологической зоне централизованного холодного водоснабжения в/г №47
(существующий и на перспективу с 2018 по 2030 г.г)*

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период												
	2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
	тыс. м³/сут													
Объём выработки воды (поднятой воды)	0,498	0,498	0,498	0,496	0,498	0,498	0,498	0,496	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
Покупная вода	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объём воды, транспортируемый организациями, эксплуатирующими отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объём воды, используемой на собственные нужды, всего	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объём воды, пропущенный через очистные сооружения (подготовка питьевой воды)	0,498	0,498	0,498	0,496	0,498	0,498	0,498	0,496	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
Объём отпуска воды в сеть	0,498	0,498	0,498	0,496	0,498	0,498	0,498	0,496	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
Объём потерь воды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>Уровень потерь воды к объёму отпуска воды в сеть, %</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>

Наименование показателя	Оценка	Прогнозируемый период												
	2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
	тыс. м³/сут													
Объём товаров и услуг, реализуемых всего	0,498	0,498	0,498	0,496	0,498	0,498	0,498	0,496	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
в т.ч.														
Внутренняя реализация	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
Реализация сторонним потребителям, всего	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
в т.ч.														
населению	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
бюджетным организациям	0,195	0,195	0,195	0,194	0,195	0,195	0,195	0,194	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
прочим потребителям	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Установленная производительность системы холодного водоснабжения	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Фактическая производительность системы холодного водоснабжения	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498	0,498
Максимальное суточное водопотребление	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647	0,647
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532	0,3532
Доля резерва, %	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%	35,3%

3.4.2.5 Анализ показателей готовности системы водоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Готовность системы холодного водоснабжения оценивается по такому показателю надёжности и бесперебойности как «количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных нарушений на 1 км сетей».

Информационные данные филиала МУП «Водоканал-Ревда» за отчётный период – 2016 год, свидетельствуют об отсутствии перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных нарушений.

Приведённые значения указывают на высокий уровень готовности системы холодного водоснабжения, эксплуатируемой МУП «Водоканал-Ревда», и возможность обеспечения постоянной бесперебойной поставки холодной воды потребителям.

Информация о количестве перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных нарушений в водопроводных сетях ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ не предоставлена, в связи с этим оценить готовность данных систем холодного водоснабжения не представляется возможным.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Основной проблемой готовности системы холодного водоснабжения МУП «Водоканал-Ревда» является высокий уровень износа водопроводных сетей, повышающий риски возникновения аварий, повреждений и иных нарушений.

Решением данной проблемы может служить замена участков водопроводных сетей с высоким износом.

Проблемы готовности централизованной системы холодного водоснабжения, эксплуатируемой ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ, не установлены.

3.4.2.6 Воздействие на окружающую среду, имеющиеся проблемы и направления их решения

Анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий

Существующие в МО г.п. Ревда централизованные системы холодного водоснабжения не оказывают негативного влияния на окружающую среду, поскольку выбросы, сбросы и шумовые воздействия отсутствуют.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Проблемы в части воздействия централизованных систем холодного водоснабжения МО г.п. Ревда на окружающую среду отсутствуют.

3.4.3 АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, РАБОТАЮЩИХ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ТАРИФОВ НА ПОКУПКУ РЕСУРСА, ПЛАТЕЖЕЙ И ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ РЕСУРСЫ

Анализ финансового состояния организаций, работающих в сфере холодного водоснабжения в МО г.п. Ревда представлен в [Приложении №1](#) к Обосновывающим материалам.

Сведения об установленных тарифах на холодную воду приведены в [таблицах 3.4.13 – 3.4.15](#).

Информационные данные о платежах и задолженности потребителей за услуги холодного водоснабжения отсутствуют.

Таблица 3.4.13

Тарифы для потребителей услуг в сфере холодного водоснабжения в МО г.п. Ревда на 2015 год

Наименование организа-ции**	Дифференциа-ция	Наименование тари-фов	Ед. изм.	Период				Реквизиты поста-новления Управле-ния по тарифному регулированию / другого органа, принявшего реше-ние
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2015 по 30.06.2015		с 01.07.2015 по 31.12.2015		
МУП «Водоканал-Ревда»**	Питьевая вода	Тарифы на услуги в сфере водоснабжения	руб./м3	20,92	20,92	24,83	24,83	от 17.12.2014 г. №60/3
Филиал "Североморский" ОАО "Славянка"***	Питьевая вода	Тарифы на услуги в сфере водоснабжения	руб./м3	0,00	25,42	0,00	25,42	от 17.12.2014 №60/13
	Транспортировка воды	Тарифы на услуги в сфере водоснабжения	руб./м3	0,30	1,79	0,30	1,79	от 17.12.2014 №60/13

Примечание:

* Тарифы указаны с учётом НДС.

** Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость

*** Тарифы указаны в разрезе по организациям, осуществлявшим деятельность в 2015 году.

Таблица 3.4.14

Тарифы для потребителей услуг в сфере холодного водоснабжения в МО г. п. Ревда на 2016 год

Наименование организа- ции	Дифференциация	Наименование тари- фов	Ед. изм.	Период				Реквизиты поста- новление Комите- та по тарифному регулированию Мурманской обла- сти / другого орга- на, принявшего решение
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2016 по 30.06.2016		с 01.07.2016 по 31.12.2016		
МУП «Водоканал-Ревда»**	Питьевая вода	Тарифы на услуги в сфере водоснабжения	руб./м3	24,83	24,83	27,63	27,63	от 15.12.2015 г. №56/20
АО «ГУ ЖКХ»***	Питьевая вода	Тарифы на услуги в сфере водоснабжения	руб./м3	0,00	28,76	0,00	28,76	от 16.12.2015 г. №57/9
	Транспортировка воды	Тарифы на услуги в сфере водоснабжения	руб./м3	0,30	1,89	0,32	1,89	от 16.12.2015 г. №57/9

Примечание:

* Тарифы указаны с учётом НДС.

** Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость

*** Тарифы указаны в разрезе по организациям, осуществлявшим деятельность в 2016 году.

Таблица 3.4.15

Тарифы для потребителей услуг в сфере холодного водоснабжения в МО г.п. Ревда на 2017 - 2018 годы

Наименование организации***	Дифференци- ация	Наименование тарифов	Ед. изм.									Реквизиты поста- новление Комите- та по тарифному регулированию Мурманской обла- сти / другого орга- на, принявшего решение
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2017 по 30.06.2017		с 01.07.2017 по 31.12.2017		с 01.01.2018 по 30.06.2018		с 01.07.2018 по 31.12.2018		
МУП «Водока- нал-Ревда»**	Питьевая вода	Тарифы на услуги в сфере водоснабжения	руб./м3	27,63	27,63	29,15	32,94	29,15	30,91	32,68	30,91	от 17.12.2014 г. №60/3 (в ред. от 07.12.2016 №51/3); от 13.12.2017 №53/9
АО "ГУ ЖКХ"*** / ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Питьевая вода	Тарифы на услуги в сфере водоснабжения	руб./м3	25,24	28,76	26,63	31,76	26,63	38,60	28,49	38,60	от 16.12.2015 №57/9 (в ред. от 20.12.2016 г. №56/4); от 13.12.2017 №53/15
	Транспорти- ровка воды	Тарифы на услуги в сфере водоснабжения	руб./м3	0,32	1,89	0,34	2,08	0,34	3,46	0,41	3,58	от 16.12.2015 №57/9 (в ред. от 20.12.2016 г. №56/4)/ от 13.12.2017 №53/15

Примечание:

* Тарифы указаны с учётом НДС.

**Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость

*** Тарифы указаны в разрезе по организациям, осуществлявшим деятельность в 2017 году.

3.5 СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.5.1 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ, ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ И СИСТЕМЫ ДОГОВОРОВ МЕЖДУ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, А ТАКЖЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

Согласно п. 28 ст. 2 Федерального закона от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (в ред. от 29.07.2017 г.), централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

Исходя из данного определения в границах МО г.п. Ревда можно выделить четыре централизованные системы водоотведения, в их числе:

- система водоотведения на территории пгт. Ревда. Эксплуатацию системы осуществляет МУП «Водоканал-Ревда, за исключением участка канализационных сетей к домам №1 и №3 (в/г №88) на улице Комсомольской, обслуживаемого ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ;
- система водоотведения на территории в/г №47, находящаяся в эксплуатации ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ;
- система водоотведения на территории в/г №88А также с эксплуатирующей организацией в лице ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ;
- система водоотведения на промышленной площадке «Карнасурт», эксплуатируемая ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат».

По признаку обязанностей (ответственности) организаций, эксплуатирующих централизованные системы водоотведения, на территории МО г.п. Ревда можно выделить 5 эксплуатационных зон водоотведения.

Система водоотведения, эксплуатируемая МУП «Водоканал-Ревда», представляет собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойный приём стоков от населения, предприятий и организаций пгт. Ревда, а также транспортировку и очистку сточных вод.

Рассматриваемая система централизованного водоотведения состоит из следующих основных элементов:

- ☒ магистральных, квартальных и придомовых канализационных сетей;
- ☒ канализационной насосной станции (КНС);
- ☒ напорного коллектора от КНС до канализационных очистных сооружений;
- ☒ канализационных очистных сооружений с отводным трубопроводом в болото на водосборе оз. Ривдозеро.

Эксплуатация системы водоотведения в пгт. Ревда осуществляется МУП «Водоканал-Ревда» на праве хозяйственного ведения согласно постановлению Администрации городского поселения Ревда от 05.11.2013 г. №243.

С 1 апреля 2017 г. ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ приняло объекты систем водоотведения, которые ранее обслуживались АО «ГУ ЖКХ».

В эксплуатационную зону водоотведения ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ входит две централизованные системы водоотведения, расположенные в границах в/г №47 и в/г №88А, а также участок сетей централизованной системы водоотведения пгт. Ревда к домам №1 и №3 (в/г №88) на улице Комсомольской.

Объекты систем водоотведения на территории МО г.п. Ревда переданы ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ в хозяйственное ведение Министерством обороны России.

Централизованная система водоотведения, расположенная на территории в/г №47, обеспечивает приём, транспортировку и очистку сточных вод. Структура данной системы аналогична централизованной системе водоотведения пгт. Ревда. Выпуск сточных вод осуществляется в р. Сура в 1 км от устья.

Система водоотведения в в/г №88А состоит из сетей водоотведения и насосной станции.

В централизованную систему водоотведения, находящуюся в собственности ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат», поступают хозяйственно-бытовые стоки участка Карнасурт. В состав указанной системы водоотведения входят: сети водоотведения, насосная станция, очистные сооружения биологической очистки. Выпуск очищенных сточных вод производится в р. Сергевань в 29 км от устья.

Наглядно существующая институциональная структура централизованного водоотведения МО г.п. Ревда приведена на [рисунке 10](#).

Перечень централизованных систем водоотведения и их описание приведено в [таблице 3.5.1](#).

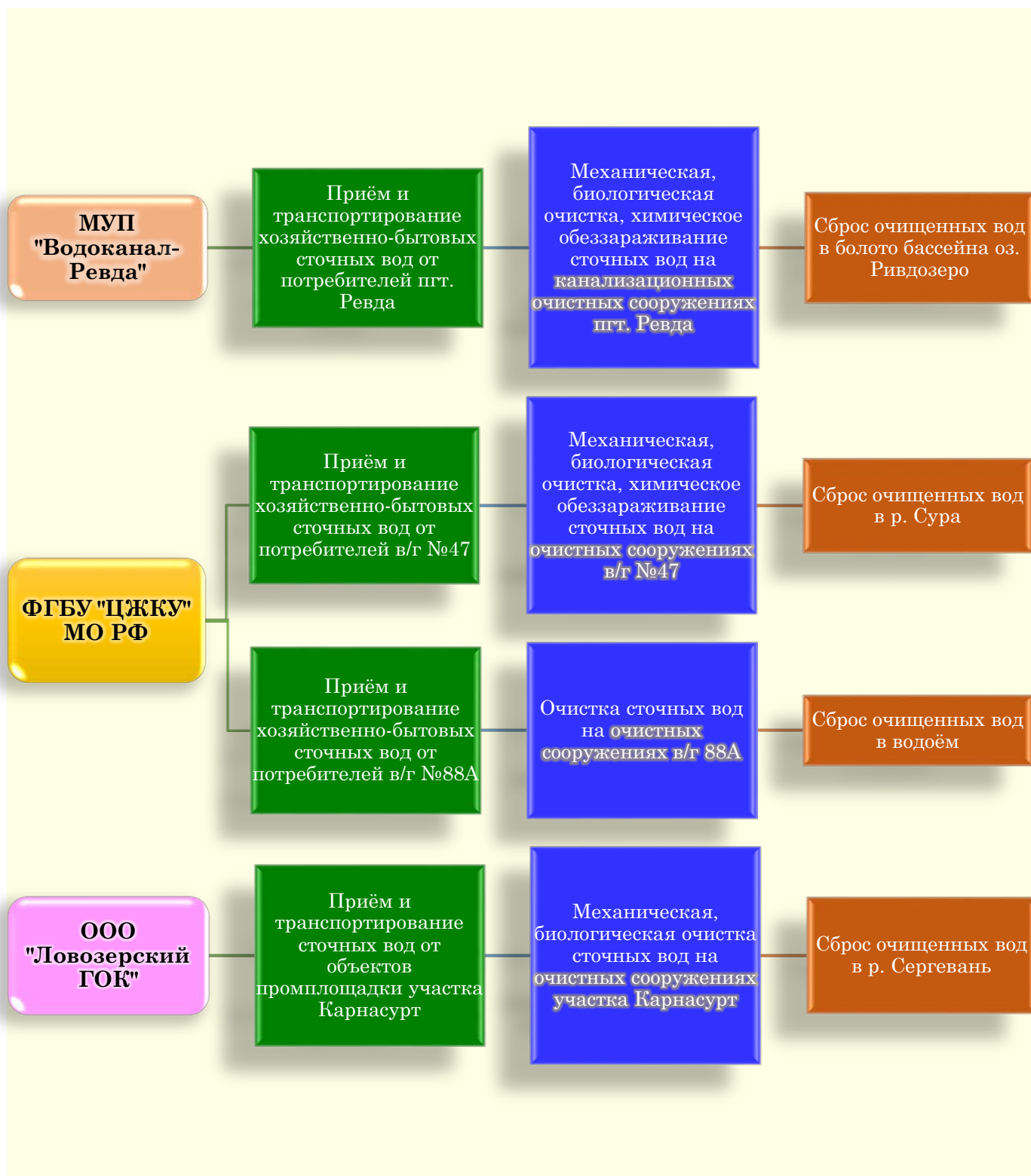


Рисунок 10. «Институциональная структура централизованного водоотведения в МО г. п. Ревда»

Таблица 3.5.1

Описание централизованных систем водоотведения на территории МО г.п. Ревда

№ п/п	Наименование населённого пункта	Этапы технологического процесса			
		Приём и транспортировка сточных вод		Очистка сточных вод	
		Описание канализационных сетей и сооружений на них	Наименование эксплуатирующей организации	Описание очистных сооружений	Наименование эксплуатирующей организации
1	Пгт. Ревда	Магистральные, квартальные и придомовые канализационные сети протяжённостью – 12,337 км, по которым сточные воды поступают на КНС, проектной производительностью 9,0 тыс. м³/сут. От КНС по напорному коллектору длиной 2,713 км стоки поступают на очистные сооружения	МУП «Водоканал-Ревда»	На очистных сооружениях пгт. Ревда проектной производительностью 6,0 тыс. м³/сут. сточные воды проходят первичную механическую очистку, биологическую очистку и химическое обеззараживание хлорной известью.	МУП «Водоканал-Ревда»
		Участок канализационных сетей к домам №1 и №3 (в/г №88) на улице Комсомольской	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ		
2	в/г №47	Канализационные сети и насосная станция на них	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Очистные сооружения в/г №47 проектной мощностью – 0,84 тыс. м³/сут.	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

№ п/п	Наименование населённого пункта	Этапы технологического процесса			
		Приём и транспортировка сточных вод		Очистка сточных вод	
		Описание канализационных сетей и сооружений на них	Наименование эксплуатирующей организации	Описание очистных сооружений	Наименование эксплуатирующей организации
3	в/г №88А	Канализационные сети и насосная станция на них	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	-	-
4	Участок Карнасурт	Канализационные сети и насосная станция на них	ООО «Ловозер- ский горно- обогатитель- ный комбинат»	На очистных сооружениях участка Карнасурт проектной производительностью 0,5 тыс. м³/сут. сточные воды проходят первичную механическую очистку, биологическую очистку и химическое обеззараживание хлором.	ООО «Ловозер- ский горно- обогатитель- ный комбинат»

3.5.2 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.5.2.1 Анализ эффективности и надёжности существующих систем сбора и очистки сточных вод, имеющиеся проблемы и направления их решения

В МО г.п. Ревда функционируют три организации, осуществляющие водоотведение и очистку сточных вод. В связи с этим, анализ эффективности и надёжности существующих систем сбора и очистки сточных вод проведён исходя из условий хозяйствования указанных организаций.

а) Системы сбора и очистки сточных вод, находящиеся в эксплуатации у филиала МУП Водоканал-Ревда»

Технические параметры

В централизованной системе водоотведения пгт. Ревда отвод сточных вод производится по системе напорно-самотёчных коллекторов. Локальные очистные сооружения у абонентов отсутствуют.

Следует отметить, что в централизованную систему водоотведения поступают только хозяйственно-бытовые и промышленные стоки. Отвод дождевых и талых вод с территории посёлка не организован, осуществляется по рельефу и в ручей.

Стоки по внутридомовым и внутриквартальным канализационным сетям поступают в магистральную сеть, а затем канализационной насосной станцией (КНС) по напорному коллектору диаметром (Ø) 0,5 – 0,6 м перекачиваются на очистные сооружения (КОС).

Канализационная насосная станция имеет производительность 9 тыс. м³/сут., принята в эксплуатацию с 1976 г.

Характеристика установленного насосного оборудования в КНС представлена в [таблице 3.5.2](#).

Таблица 3.5.2

Характеристика насосного оборудования на КНС пгт. Ревда

Марка насоса	Подача, м³/ч	Напор, м	КПД насоса, %	Потребляемая мощность, кВт	Примечание
Грак 350/40-II-1,6	350	40	64	132	рабочий
Грак 350/40-II-1,6	350	40	64	132	рабочий
Грак 350/40-II-1,6	350	40	64	132	резерв

Необходимо отметить, что оборудование КНС имеет физический износ около 70%, наблюдается увеличение затрат на техническое обслуживание, ремонт.

Насосное и электросиловое оборудование канализационной станции без замены и реконструкции эксплуатируется более 20 лет. Все это способствует повышению аварийности и снижению бесперебойности работы системы водоотведения пгт. Ревда в целом.

Канализационные очистные сооружения пгт. Ревда

Общая характеристика:

- год ввода в эксплуатацию – 1976 г.;
- проектная мощность – 6,0 тыс. м³/сут.;
- способ обеззараживания сточных вод – химический;
- способ очистки – механический и биологический;
- фильтрующий материал – щебень.

В состав КОС входят:

- ☑ приёмная камера – 1 шт.;
- ☑ горизонтальная песколовка – 2 шт.;
- ☑ осветлитель-перегниватель – 2 шт.;
- ☑ высоконагружаемые биофильтры (4 секции);
- ☑ контактный пруд;
- ☑ песковая площадка;
- ☑ иловая площадка (4 карты);
- ☑ пруд-отстойник.

На очистных сооружениях пгт. Ревда предусмотрена первичная механическая очистка, биологическая очистка и химическое обеззараживание хлорной известью.

Общая схема водоотведения пгт. Ревда:

Сточные воды пгт. Ревда по самотёчному коллектору поступают в канализационную насосную станцию перекачки бытовых стоков, оборудованную тремя насосами ГРАК 350/40 (два рабочих, один в резерве), где очищаются от крупных отбросов. Затем сточные воды насосами перекачиваются по напорному коллектору (два трубопровода: один рабочий, один в резерве) в приёмную камеру. Далее сточная жидкость поступает на две горизонтальные песколовки с круговым движением воды. В песколовках происходит выделение из сточных вод минеральных веществ – песка. Песок с песколовки выпускается на песковую площадку. После песколовки сточная жидкость подаётся в осветлитель-перегниватель. Сырой осадок выпускается из осветлителей-перегнивателей в приёмный резервуар сырого осадка, оттуда насосами перекачивается в перегниватель. Сброженный осадок выпускается на иловую площадку. Осветлённая жидкость поступает на высоконагружаемые биофильтры, где происходит

окисление сточной жидкости при помощи биоплёнки.

В здании биофильтров установлен бак для разведения сухой хлорной извести с целью проведения хлорирования (обеззараживания) сточных вод. После биофильтров сточная вода и раствор хлорной извести поступают в контактный пруд, где происходит 30 минутный контакт хлора со стоками.

Очищенная и обеззараженная сточная вода по отводному трубопроводу Ду 550 мм длиной 70 м сбрасывается организовано по одному выпуску в болото на водосборе озера Ривдозеро. Место выпуска очищенных сточных вод находится на расстоянии 6 км от озера Ривдозеро. Географические координаты места сброса сточных вод - 67° 57' 00" СШ и 34° 36' 00" ВД.

Контрольный створ – в радиусе 50 м от места впадения болотных вод в озеро Ривдозеро.

Необходимо отметить, что сброс сточных вод в болото на водосборе оз. Ривдозеро производится МУП «Водоканал-Ревда» на основании Решения Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области о предоставлении водного объекта в пользование от 06.10.2015 г. № 51-02.02.00.002-Б-РСВХ-С-2015-01276/00.

В [таблице 3.5.3](#) подробнее приведены основные технические параметры насосного оборудования очистных сооружений пгт. Ревда, эксплуатируемых МУП «Водоканал-Ревда».

Таблица 3.5.3

Основные технические параметры насосного оборудования очистных сооружений пгт. Ревда, эксплуатируемых МУП «Водоканал-Ревда»

№ п/п	Наименова- ние оборудо- вания	тип, марка	Кол-во, шт.		Технические характеристики оборудования		
					Наименование	Ед.изм.	Значе- ние
1	Насосы	ФГ-144/105	2	шт.	Номинальная подача	м³/ч	144
					КПД насоса	%	65
					Потребляемая мощность	кВт	30
					Напор	м	105
		ФГ-216/24	2	шт.	Номинальная подача	м³/ч	216
					КПД насоса	%	62
					Потребляемая мощность	кВт	40
					Напор	м	24
		Итого:	4				

По результатам технического обследования установлено, что на КОС используется устаревшее оборудование. Его средний износ составляет 83%.

Здание хлораторной выведено из эксплуатации.

Остаточный ресурс

Остаточный ресурс определить не представляется возможным из-за отсутствия информационных данных о часах наработки оборудования с момента ввода его в эксплуатацию.

Ограничения использования мощностей

В процессе анализа технического состояния систем сбора и очистки сточных вод ограничения использования мощностей не выявлены.

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов

Эксплуатация систем сбора и очистки сточных вод осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов («Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» - МДК 3.02.2001 и пр.).

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов удовлетворительное.

Система учёта ресурсов

Для мониторинга фактического объёма пропущенных сточных вод и составления общего баланса стоков на КОС пгт. Ревда установлен расходомер марки «ИР-51».

Расход ресурсов

Аналитические данные о расходе энергоресурсов, используемых МУП «Водоканал-Ревда» в процессе водоотведения и очистки сточных вод, приведены в [таблице 3.5.4](#).

Таблица 3.5.4

Информационные данные о расходе энергоресурсов, используемых МУП «Водоканал-Ревда» в процессе водоотведения и очистки сточных вод

Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения за 2016 год*
<u>Электроэнергия</u>		
Объём покупной электрической энергии (мощности), используемой в технологическом процессе	тыс. кВт.ч	747,5
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки и очистки производственных сточных вод, на единицу объёма транспортируемых и очищаемых производственных сточных вод	кВт.ч/м ³	1,025
Примечание: *Источник: данные МУП «Водоканал-Ревда» из Стандартов раскрытия информации / http://www.мупводоканалревда.рф		

Собственные нужды

Водоотведение для собственных нужд не производится.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Согласно информационным данным МУП «Водоканал-Ревда» в эксплуатируемых им системах сбора и очистки сточных вод имеют место следующие проблемы:

- Оборудование КНС пгт. Ревда имеет физический износ около 70%, наблюдается увеличение затрат на техническое обслуживание, ремонт.

Насосное и электросиловое оборудование канализационной станции без замены и реконструкции эксплуатируется более 20 лет. Все это способствует повышению аварийности и снижению бесперебойности работы системы водоотведения пгт. Ревда в целом.

- На КОС пгт. Ревда используется устаревшее оборудование. Его средний износ составляет 83%.
- Здание хлораторной на КОС пгт. Ревда не соответствует требованиям безопасной эксплуатации.
- Использование устаревшей технологии очистки сточных вод на очистных сооружениях пгт. Ревда способствует высокой концентрации загрязняющих веществ в отводимых с КОС стоках.

Основными направлениями решения проблем являются:

- Проведение технического обследования систем сбора и очистки сточных вод в соответствии с приказом Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр «Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей».
- Реконструкция канализационных очистных сооружений в пгт. Ревда.

б) Системы сбора и очистки сточных вод, находящиеся в эксплуатации у ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ

Централизованная система водоотведения в/г №47 состоит из канализационных сетей, канализационной насосной станции и очистных сооружений проектной мощностью – 0,84 тыс. м³/сут.

Выпуск сточных вод осуществляется в р. Сура в 1 км от устья.

Система водоотведения в в/г №88А состоит из сетей водоотведения и насосной станции.

Описать технологические особенности указанных систем водоотведения, провести анализ эффективности и надёжности существующих объектов по сбору и очистке сточных вод с выявлением имеющихся проблем не представляется возможным из-за отсутствия информации от эксплуатирующей организации - ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ.

с) Системы сбора и очистки сточных вод, находящиеся в эксплуатации у ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат»

В централизованной системе водоотведения участка Карнасурт отвод сточных вод производится по системе напорно-самотёчных коллекторов.

Хозяйственно-бытовые стоки с промышленной площадки поступают в канализационную сеть, а затем канализационной насосной станцией перекачиваются на очистные сооружения (КОС).

Канализационные очистные сооружения участка Карнасурт.

Общая характеристика:

- проектная мощность – 0,5 тыс. м³/сут.;
- способ обеззараживания сточных вод – механический, биологический, химический.

В состав КОС входят:

- ☒ приёмная камера;
- ☒ насосная станция;
- ☒ камера гашения;
- ☒ аэротенки;
- ☒ вторичные отстойники;
- ☒ хлораторная;
- ☒ иловые площадки;
- ☒ песковые площадки.

На очистных сооружениях участка Карнасурт предусмотрена первичная механическая очистка, биологическая очистка и химическое обеззараживание хлором.

Описать технологические особенности указанной системы водоотведения, провести анализ эффективности и надёжности существующих объектов сбора и очистки сточных вод с выявлением имеющихся проблем не представляется возможным из-за отсутствия информации от эксплуатирующей организации - ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат».

3.5.2.2 Анализ эффективности и надёжности существующих канализационных коллекторов и сетей, имеющиеся проблемы и направления их решения

Схема и структура сетей

Канализационная сеть систем централизованного водоотведения пгт. Ревда выполнена из труб различного диаметра (от 100 мм до 600 мм). При этом 81,1%

сетей водоотведения имеют диаметр до 300 мм.

Материал труб: керамика, железобетон, сталь, асбестоцемент, чугун.

Протяжённость канализационной сети составляет 15050,2 м, в том числе:

- канализационная сеть протяжённостью 8621,0 м,
- коллекторы протяжённостью 3716,4 м;
- напорный коллектор протяжённостью 2712,8 м.

Необходимо отметить, что проанализировать эффективность и надёжность существующих канализационных коллекторов и сетей в военных гарнизонах №47 и №88А, а также на участке Карнасурт, с выявлением имеющихся на сетях проблем, не представляется возможным из-за отсутствия информации от эксплуатирующих организаций: ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ и ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат».

Характеристика технических параметров и состояния

Характеристика технических параметров и состояния сетей централизованного водоотведения приведена в [таблице 3.5.5](#).

Следует отметить, что состояние канализационных сетей неудовлетворительное, имеет место высокий износ - 57,8% и превышение эксплуатационного срока службы трубопроводов.

Замена требуется сетям протяжённостью 9699 м (64,4% от общей протяжённости сетей).

Таблица 3.5.5

Характеристика сети централизованной системы водоотведения пгт. Ревда

№	Наименование и расположение трубопровода	Год прокладки	Материал	Диаметр, мм	Протяжённость, м	Износ, %
1 участок						
1	К-79-80-82	1982	керам.	150	45,9	54
2	К-23-24-25-26	1982	керам.	200	34,5	54
3	К-34-35	1982	керам.	300	11,4	54
4	К-1-2; К-6-7а-7-8-9-10-11-12; К-55-56-57-58; К-73-84-83-86; К-76-77-78; К-81-82-97; К-95б-95а-95; К-96-97	1982/2016	керам./полиэт.	150/160	440,6	52
5	К-4-5-9-13-14-15; К-19-20-21-22-23; К-26-28; К-33а-34а-35а-36а; К-66-67-67а-70; К-94-103-104-102-105	1982/1015	керам./полиэт.	200/160	418,6	51
6	К-27-28-29-30-31-32-33-34; К-35-38; К-40-50-58-59-61-62-63-64-65	1982	керам.	300	348,3	54
7	К-2-3-3а-4; К-53-54-55; К-68-69-70; К-86-86а; К-94-74-75-76; К-95-96; К-97-98-99-101-104; К-106-107-108	1982	керам.	150	442,9	54
8	К-36а-37а-38; К-70-71-72-73-94	1982	керам.	200	161,9	54

№	Наименование и расположение трубопровода	Год прокладки	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Износ, %
9	К-38-39-40; к-105-108; к-109-111-112-113-114-115-65	1982	керам.	300	192,5	54
10	К-108-109	1982	керам.	300	20,9	54
11	К-15-27	1982	ж/б	200	36,4	68
12	К-115-116-118-119	1982	ж/б	500	131,8	68
13	К-120-121-122-123-124	1982	чугун	150	84	68
14	К-124-127	1982	чугун	250	78,7	68
15	К-118г-118д	1982	керам.	150	3,6	54
16	К-118а-118б; к-118в-118г	1982	керам.	300	88,6	54
17	К-118-118а; к-118б-118в	1982	керам.	300	48,9	54
	Итого:				2589,5	
2 участок						
18	К-193-194-195-196а-196-197-198-199-200-201; к-170-175; к-154-155-156-157; к-148-149; к-309-310; к-315-314; к-317а-318; к-405-406	1975/2015	чугун/ сталь	150	316,9	79
19	К-328-329-330-331	1975	чугун	200	41,3	85
20	К-386б-386	1975	чугун	300	49,1	85
21	К176-178-179-179а-180-181-182-183-202-202а-201; к-359-360-361-362-265-366-364-367-368-369; к-160-161-163-162-164-165-166-167-169-170; к-158-159-159а; к-157-158-159б; к-361-137-136-139-140-146-147-148; к-149-150-151-152-153-154-155-159а; к-310-317-316-315; к-314-313-311; к-318-319-320-321-322-323-324; к-333-342-343-346-348-350-351; к-355-356-357-358; к-389-390-391-392; к-393-394-395-396-397-398; к-399-402-402а-402б-403в-403б-404а-403-399; к-403в-403г-403д-403е-404-404а-405-406а-379; к-406-408-409-410-411а-411-412-412а-413-413а-423-424-424а-428	1975	чугун	150	1835,8	85
22	К-361-326-327-328; к-317-324; к-325-325а; к-332-331; к-332-333; к-333-334-335-336-337-338-339-340-341-351-351а-352-353	1975	чугун	200	324	85
23	К-192-428-428а-428б-428в-429г-429-388-387-386а	1975	чугун	300	329,4	85
24	К-358-375; к-392-393-398-399; к-377-376-375-374-373-372-371-370а-370-369	1975	чугун	150	271,7	85

№	Наименование и расположение трубопровода	Год прокладки	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Износ, %
25	К-202-204; к-324-325; к-325а-332; к-353-354-355-377	1975	чугун	200	175,3	85
26	К-159б-159а-159в; к-165-168-171-174-175-175а	1975	чугун	250	127,5	85
27	К-175а-204; к-159в-162-165	1975	чугун	250	108,2	85
28	К-386а-386б; к-386-379-378-377	1975	чугун	300	207,2	85
29	К-414-415-417-418-419-422-422а-1-2-3-4-5	1975	чугун	100	277,9	85
30	К-422-423	1975	чугун	100	24,2	85
31	К-186-187-188-189-190-191-192	1975	керам.	200	112,2	68
32	К-400-к-402	1975	чугун	150	19,8	85
33	К-372-к-413	1975	чугун	200	65	85
34	К-186-к-201	1975	чугун	100	17,1	85
35	К-382-к-383-к-384-к-385-к-386а	1975	керам.	250	195,2	68
36	К-386а-к-386	1975	керам.	250	13,7	68
Итого:					4511,5	
3 участок						
37	К-425-426-427-д.24-к445а-445-447-449-456-451-453-452-452а-452б-456а; к-475-476-476а-477-478-479-481-482-480; к-555-556-557-558-563-567-568-569-570а-554-552-551-551а-549-548-547-546-545-544-343-343а; к-531-532-534-535; к-538-571; к-575-586-587а-587-596	1956	чугун	150	1272,5	40
38	К-428-425; к-456а-467-472-473-474; к-586-586а; к-528-529-531; к-535-537-536-538; к-570а-570-571-573-574-575; к-596-564; к-212а-212-211-210-209-208; к-231-230-229-226; к-254-255-256-257-258	1956	чугун	150	657,6	40
39	К-251-250а	1956	чугун	150	17,8	40
40	К-482-485-486; к-207-212а	1956	чугун	200	64,1	40
41	К-482-488-490	1956	чугун	200	35,7	40
42	К-592-519; к-474-490-492-497-498-499-500	1956	чугун	250	313,7	40
43	К-519-517-500	1956	чугун	250	74,7	40
44	К-444-443-442; к-560-562-563	1956	чугун	300	156,6	40
45	Кнс-593-444-592; к-429-430-431-432-433-434-436-437-438-439-440; к-587-589; к-590-591-592; к-563-564; к-568-586-587; к-301-302-560; к-127-128	1956/2015/ 2016	чугун/ керам./ сталь	300/360	869,7	20

№	Наименование и расположение трубопровода	Год прокладки	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, м	Износ, %
46	К-589-590; к-564-567-568; к-204-206а-206; к-263-301; к-119-127; к-128-263а	1956	чугун	300	842,2	40
47	К-263а-263	1956	чугун	300	40	40
48	К-253-258-262	1956	асбест	300	62,9	30
49	К-206-207а-207-224-223-231-234-248-251-253; к-262-263	1956	асбест	300	307,2	30
50	К-228-229; к-225-226-227; к-249-250а-250	1956	керам.	150	85,5	50
51	К-442-441-440	1956	керам.	300	96,2	50
52	К-589-591-592-493-494; к-582-584-585-586; к-576-к-586; к-425-426	1956	чугун	100	207,6	50
53	К-494-к-495-к-496-к-497	1956	чугун	100	45,7	50
54	К-302г-к-302в-к-302б-к-302а-к-302	1956	керам.	200	86,7	50
	Итого:				5236,4	
Коллектор от КНС до очистных сооружений						
55	КНС-к-2-т.В	1997	сталь	500	11,4	24
56	Т.В-к-1, т.Б-к-1	1997	сталь	500	1665,6	24
57	Т.Г-т.Б	1997	сталь	600	873,9	24
58	К-1-очистные сооружения	1997	сталь	500	161,9	24
	Итого:				2712,8	
	ВСЕГО:				15050,2	
* Источник: "Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области".						

Резервирование

Данные о резервировании систем централизованного водоотведения в МО г.п. Ревда отсутствуют.

Применяемые графики работы

Применяемый график работы системы централизованного водоотведения – круглосуточный. Обоснованность подобного графика работы объясняется выполнением требований бесперебойного предоставления услуг водоотведения потребителям.

Статистика отказов и среднего времени восстановления работы

Согласно информации МУП «Водоканал-Ревда» за отчётный период – 2016 год удельное количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети равно нулю.

Данные о статистике отказов и времени восстановления работы канализационных сетей ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ и ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат» отсутствуют, поэтому провести их анализ не представляется возможным.

Качество эксплуатации

Качество эксплуатации канализационных сетей соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Качество диспетчеризации

Обязанности по диспетчерскому обслуживанию потребителей выполняет управляющая компания.

Приём заявок производится круглосуточно. Диспетчер обеспечивает выезд оперативно-выездной бригады по заявкам потребителей и осуществляет контрольные мероприятия.

Получение информации дежурной бригадой МУП «Водоканал-Ревда» осуществляется с помощью телефонной связи. Средства автоматизации и телемеханизации не применяются.

Состояние учёта

Здания, строения, сооружения в МО г.п. Ревда приборами отводимых сточных вод не оснащены.

Расчёты с потребителями за услуги в сфере водоотведения осуществляются по приборам учёта воды (при их наличии) либо по нормативам.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В процессе аналитических исследований существующего технического состояния сетей централизованного водоотведения МО г.п. Ревда были выявлены следующие проблемы:

- Высокий уровень износа канализационной сети пгт. Ревда - 57,8% и превышение эксплуатационного срока службы трубопроводов. Требуется замена 64,4% трубопроводов водоотведения для повышения надёжности, также необходима замена запорной арматуры и канализационных колодцев с целью снижения засоров на сетях;
- Отсутствует управление системой канализования пгт. Ревда, нет возможности регулировать поток сети и управлять притоком сточных вод на очистные сооружения;

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- Проведение технического обследования канализационных сетей в соответствии с приказом Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр «Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объек-

тов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»

- Реконструкция напорного коллектора в пгт. Ревда.
- Капитальный ремонт канализационной сети в пгт. Ревда.

3.5.2.3 Анализ зон действия объектов водоотведения и их рациональности, имеющиеся проблемы и направления их решения

Матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия объектов водоотведения

Согласно «Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утверждённым постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782, под технологической зоной водоотведения понимается часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются приём, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Исходя из данного определения, на территории МО г.п. Ревда можно выделить 4 технологические зоны водоотведения.

Описание технологических зон водоотведения приведено в [таблице 3.5.6](#). Графическое изображение границ технологических зон (выделены жёлтым цветом ) представлено на [рисунке 11](#).

Балансы мощности и нагрузки

Существующие балансы мощности и нагрузки в технологических зонах централизованного водоотведения МО г.п. Ревда приведены в [таблице 3.5.7](#).

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Проблемы в отношении действия технологических зон централизованного водоотведения в МО г.п. Ревда не выявлены.



Рисунок 11. Карта-схема технологических зон в МО г.п. Ревда с централизованным водоотведением

Таблица 3.5.6

Описание технологических зон централизованного водоотведения на территории МО г.п. Ревда

Наименование	Описание технологической зоны
Технологическая зона №1	Технологическая зона расположена на территории пгт. Ревда, объединяет канализационную сеть (включая сети на территории в/г №88), канализационную насосную станцию и очистные сооружения
Технологическая зона №2	Технологическая зона расположена на территории в/г №47, объединяет канализационную сеть, канализационную насосную станцию и очистные сооружения
Технологическая зона №3	Технологическая зона расположена на территории в/г №88А, объединяет сети водоотведения и насосную станцию
Технологическая зона №4	Технологическая зона расположена на территории участка Карнасурт, объединяет канализационную сеть, канализационную насосную станцию и очистные сооружения

Таблица 3.5.7

Баланс мощности и нагрузки в технологических зонах централизованного водоотведения МО г.п. Ревда (факт 2016 г.)

Наименование показателя	Технологическая зона №1 в пгт. Ревда	Технологическая зона №2 в в/г №47*	Технологическая зона №3 в в/г №88А*	Технологическая зона №4 на участке Карнасурт*
	тыс. м3/сут.			
Объем отведённых стоков	1,993	-	-	-
Объем отведённых стоков, пропущенных через очистные сооружения	1,993	-	-	-
Дополнительный приток	0,000	-	-	-
Собственные нужды	0,000	-	-	-
Объем товаров и услуг, реализуемых всего	1,709	-	-	-
в т.ч.				
Внутренняя реализация	0,000	-	-	-
Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего	1,709	-	-	-
в т.ч.				
населению	0,996	-	-	-
бюджетным организациям	0,510	-	-	-
прочим потребителям	0,203	-	-	-

Наименование показателя	Технологическая зона №1 в пгт. Ревда	Технологическая зона №2 в в/г №47*	Технологическая зона №3 в в/г №88А*	Технологическая зона №4 на участке Карна- сурт*
	тыс. м3/сут.			
<i>Установленная производительность системы водоотведения</i>	<i>6,000</i>	-	-	-
<i>Фактическая производительность системы водоотведения</i>	<i>1,993</i>	-	-	-
<i>Максимальное суточное водоотведение</i>	<i>2,391</i>	-	-	-
<i>Резерв (+)/дефицит (-) мощности</i>	<i>3,609</i>	-	-	-
<i>Доля резерва, %</i>	<i>60,1%</i>	-	-	-

*Примечание

Информационные данные об объёмах водоотведения ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ и ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат» не предоставлены.

3.5.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе водоотведения, ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса

Фактические и ожидаемые резервы, дефициты мощности в системах водоотведения определялись исходя из данных существующего баланса мощности и нагрузки в технологических зонах централизованного водоотведения МО г.п. Ревда.

При формировании прогноза учитывались будущий спрос и планируемые к реализации мероприятия, предусмотренные «Схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области».

Результаты расчётов приведены [в таблицах 3.5.8 – 3.5.10](#).

Из представленных ниже таблиц видно, что в перспективном периоде во всех системах централизованного водоотведения МО г.п. Ревда сохраняются резервы мощности.

Таблица 3.5.8

*Баланс мощности и нагрузки в технологической зоне централизованного водоотведения №1 пгт. Ревда
(существующий и на перспективу с 2018 по 2030 г.г.)*

Наименование показателя	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оценка)	Прогноз												
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
	тыс. м3/сут														
Объём отведённых стоков	1,993	2,019	1,893	1,876	1,854	1,842	1,826	1,816	1,802	1,798	1,789	1,780	1,780	1,780	1,780
Объём отведённых стоков, пропущенных через очистные сооружения	1,993	2,019	1,893	1,876	1,854	1,842	1,826	1,816	1,802	1,798	1,789	1,780	1,780	1,780	1,780
Дополнительный приток	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объём товаров и услуг, реализуемых всего	1,709	1,735	1,717	1,700	1,678	1,666	1,650	1,641	1,627	1,622	1,613	1,604	1,604	1,604	1,604
в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Внутренняя реализация	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего	1,709	1,735	1,717	1,700	1,678	1,666	1,650	1,641	1,627	1,622	1,613	1,604	1,604	1,604	1,604
в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
населению	0,996	0,907	0,999	0,989	0,976	0,969	0,959	0,954	0,946	0,944	0,938	0,933	0,933	0,933	0,933
бюджетным организациям	0,510	0,541	0,512	0,506	0,500	0,496	0,491	0,488	0,484	0,482	0,480	0,477	0,477	0,477	0,477
прочим потребителям	0,203	0,286	0,207	0,205	0,202	0,201	0,199	0,198	0,197	0,196	0,195	0,194	0,194	0,194	0,194
Установленная производительность системы водоотведения	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	3,480	3,480	3,480	3,480	3,480	3,480	3,480	3,480	3,480
Фактическая производительность системы водоотведения	1,993	2,019	1,893	1,876	1,854	1,842	1,826	1,816	1,802	1,798	1,789	1,780	1,780	1,780	1,780
Максимальное суточное водоотведение	2,391	2,423	2,272	2,251	2,225	2,211	2,191	2,180	2,163	2,158	2,147	2,136	2,136	2,136	2,136
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	3,609	3,577	3,728	3,749	3,775	3,789	1,289	1,300	1,317	1,322	1,333	1,344	1,344	1,344	1,344
Доля резерва, %	60,1%	59,6%	62,1%	62,5%	62,9%	63,2%	37,0%	37,4%	37,9%	38,0%	38,3%	38,6%	38,6%	38,6%	38,6%

Таблица 3.5.9

*Баланс мощности и нагрузки в технологических зонах централизованного водоотведения №2 и №3 в/з №47, №88А
(существующий и на перспективу с 2018 по 2030 г.г)*

Наименование показателя	Факт 2017 г. (оценка)	Прогноз												
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
	тыс. м3/сут													
Объём отведённых стоков	0,306	0,306	0,306	0,305	0,306	0,306	0,306	0,305	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306
Объём отведённых стоков, пропущенных через очистные сооружения	0,306	0,306	0,306	0,305	0,306	0,306	0,306	0,305	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306
Дополнительный приток	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объём товаров и услуг, реализуемых всего	0,306	0,306	0,306	0,305	0,306	0,306	0,306	0,305	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306
в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Внутренняя реализация	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
населению	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
бюджетным организациям	0,195	0,195	0,195	0,194	0,195	0,195	0,195	0,194	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
прочим потребителям	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Установленная производительность системы водоотведения	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Фактическая производительность системы водоотведения	0,306	0,306	0,306	0,305	0,306	0,306	0,306	0,305	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306
Максимальное суточное водоотведение	0,367	0,367	0,367	0,366	0,367	0,367	0,367	0,366	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	0,473	0,473	0,473	0,474	0,473	0,473	0,473	0,474	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473
Доля резерва, %	56,3%	56,3%	56,3%	56,4%	56,3%	56,3%	56,3%	56,4%	56,3%	56,3%	56,3%	56,3%	56,3%	56,3%

Таблица 3.5.10

*Баланс мощности и нагрузки в технологической зоне централизованного водоотведения №4 участка Карнасурт
(существующий и на перспективу с 2018 по 2030 г.г)*

Наименование показателя	Факт 2017 г. (оценка)	Прогноз												
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
	тыс. м3/сут													
Объём отведённых стоков	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
Объём отведённых стоков, пропущенных через очистные сооружения	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
Дополнительный приток	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объём товаров и услуг, реализуемых всего	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Внутренняя реализация	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
населению	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
бюджетным организациям	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
прочим потребителям	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Установленная производительность системы водоотведения	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Фактическая производительность системы водоотведения	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
Максимальное суточное водоотведение	0,243	0,243	0,243	0,242	0,243	0,243	0,243	0,242	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	0,257	0,257	0,257	0,258	0,257	0,257	0,257	0,258	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
Доля резерва, %	51,4%	51,4%	51,4%	51,5%	51,4%	51,4%	51,4%	51,5%	51,4%	51,4%	51,4%	51,4%	51,4%	51,4%

3.5.2.5 Анализ показателей готовности системы водоотведения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Готовность системы централизованного водоотведения оценивается по такому показателю надёжности и бесперебойности как «удельное количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети в год на 1 км сетей».

Информационные данные МУП «Водоканал-Ревда» за отчётный период – 2016 год свидетельствуют об отсутствии на канализационных сетях аварий и засоров.

Приведённые значения указывают на высокий уровень готовности системы водоотведения, эксплуатируемой МУП «Водоканал-Ревда», и возможность обеспечения постоянного бесперебойного отведения стоков.

Информация о количестве аварий и засоров в канализационных сетях ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ и ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат» не предоставлена, в связи с этим оценить готовность данных систем водоотведения не представляется возможным.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Основной проблемой готовности системы централизованного водоотведения МУП «Водоканал-Ревда» является высокий уровень износа канализационных сетей, повышающий риски возникновения аварий, повреждений и иных нарушений.

Решением данной проблемы может служить замена участков канализационных сетей с высоким износом.

Проблемы готовности систем централизованного водоотведения, эксплуатируемых ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ и ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат», не установлены.

3.5.2.6 Воздействие на окружающую среду, имеющиеся проблемы и направления их решения

Анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий

В МО г.п. Ревда негативное воздействие централизованных систем водоотведения на окружающую среду осуществляется по следующим направлениям:

- сбросы в водные объекты недостаточно очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод;
- сбросы на рельеф неочищенных поверхностных талых и ливневых вод.

Выбросы и шумовые воздействия объектами систем водоотведения не производятся.

Хозяйственно-бытовые сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационной насосной станции, отводятся на очистные сооружения канализации пгт. Ревда.

Поступившие стоки проходят механическую и биологическую очистку, и химическое обеззараживание. Технические возможности по очистке сточных вод на биологических очистных сооружениях канализации, работающих в существующем штатном режиме, не соответствуют проектным характеристикам. Качество сброса сточных вод существенно не удовлетворяет требуемому. В связи с этим необходима реконструкция и/или модернизация канализационных очистных сооружений.

Согласно информационным данным МУП «Водоканал-Ревда» за отчётный период – 2016 год, представленным в [таблице 3.5.11](#), доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно видам централизованных систем водоотведения, составляет 17,5%.

Таблица 3.5.11

Информационные данные за отчётный период – 2016 год о показателях качества очистки сточных вод, включая основные потребительские характеристики регулируемых товаров и услуг МУП «Водоканал-Ревда» в области водоотведения

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
1	<i>Количество проведённых проб на сбросе очищенных (частично очищенных) сточных вод по следующим показателям:</i>	<i>Шт.</i>	<i>504</i>
	Взвешенные вещества	Шт.	38
	БПК ₅	Шт.	36
	Аммоний-ион	Шт.	38
	Нитрит-анион	Шт.	38
	Нефтепродукты	Шт.	14
	Микробиология	Шт.	40
	Прочие показатели	Шт.	300
2	<i>Количество проведённых проб, выявивших несоответствие очищенных (частично очищенных) сточных вод санитарным нормам (предельно допустимой концентрации) на сбросе очищенных (частично очищенных) сточных вод, по следующим показателям:</i>	<i>Шт.</i>	<i>89</i>
	Взвешенные вещества	Шт.	0
	БПК ₅	Шт.	36
	Аммоний-ион	Шт.	36
	Нитрит-анион	Шт.	0
	Нефтепродукты	Шт.	4
	Микробиология	Шт.	1
	Прочие показатели	Шт.	12

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Показатели качества очистки сточных вод			
3	<i>Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объёме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения</i>	%	0
4	<i>Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объёме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения</i>	%	0
5	<i>Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно видам централизованных систем водоотведения</i>	%	17,5
Примечание: *Источник: данные МУП «Водоканал-Ревда» из Стандартов раскрытия информации / http://www.муповодоканалревда.рф			

Ещё одним источником негативного воздействия на окружающую среду является неорганизованный сток поверхностных талых и ливневых вод с территорий жилой и промышленной застройки. Отсутствие ливневой канализации способствует тому, что все поверхностные стоки сбрасываются на рельеф, приводя к загрязнению почв.

Информационные данные о качестве очистки сточных вод очистными сооружениями ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ и ООО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат» не предоставлена, в связи с этим провести анализ сбросов и их влияния на окружающую среду не представляется возможным.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В процессе аналитических исследований негативного воздействия существующей системы централизованного водоотведения на окружающую среду были выявлены следующие проблемы:

- Использование устаревшей технологии очистки сточных вод на очистных сооружениях пгт. Ревда.
- Сброс на рельеф неочищенных талых и ливневых вод.

Основными направлениями решения проблем являются:

- Реконструкция канализационных очистных сооружений пгт. Ревда
- Организация ливневой канализации.

3.5.3 АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, РАБОТАЮЩИХ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ, ТАРИФОВ НА ПОКУПКУ РЕСУРСА, ПЛАТЕЖЕЙ И ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ РЕСУРСЫ

Анализ финансового состояния организаций, работающих в сфере водоотведения на территории МО г.п. Ревда представлен в [Приложении №1](#) к Обосновывающим материалам.

Сведения об установленных тарифах на услуги в сфере водоотведения приведены в [таблицах 3.5.12 – 3.5.14](#).

Информационные данные о платежах и задолженности потребителей за услуги в сфере водоотведения отсутствуют.

Таблица 3.5.12

Тарифы для потребителей услуг в сфере водоотведения в МО г.п. Ревда на 2015 год

Наименование организа-ции**	Дифференциа-ция	Наименование тари-фов	Ед. изм.	Период				Реквизиты поста-новления Управле-ния по тарифному регулированию / другого органа, принявшего реше-ние
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2015 по 30.06.2015		с 01.07.2015 по 31.12.2015		
МУП «Водоканал-Ревда»**	Водоотведение	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	23,33	23,33	23,33	23,33	от 17.12.2014 г. №60/3
Филиал "Североморский" ОАО "Славянка"***	Водоотведение	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	0,00	23,26	0,00	23,26	от 17.12.2014 №60/13
	Транспортировка сточных вод	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	0,30	1,81	0,30	1,81	от 17.12.2014 №60/13

Примечание:

* Тарифы указаны с учётом НДС.

**Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость

*** Тарифы указаны в разрезе по организациям, осуществлявшим деятельность в 2015 году.

Таблица 3.5.13

Тарифы для потребителей услуг в сфере водоотведения в МО г. п. Ревда на 2016 год

Наименование организа-ции	Дифференциация	Наименование тари-фов	Ед. изм.	Период				Реквизиты поста-новление Комите-та по тарифному регулированию Мурманской обла-сти / другого орга-на, принявшего решение
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2016 по 30.06.2016		с 01.07.2016 по 31.12.2016		
МУП «Водоканал-Ревда»**	Водоотведение	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	23,33	23,33	24,96	24,96	от 15.12.2015 г. №56/20
АО «ГУ ЖКХ»***	Водоотведение	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	0,00	27,89	0,00	27,89	от 16.12.2015 г. №57/9
	Транспортировка сточных вод	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	0,30	2,08	0,32	2,08	от 16.12.2015 г. №57/9

Примечание:

* Тарифы указаны с учётом НДС.

** Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость

*** Тарифы указаны в разрезе по организациям, осуществлявшим деятельность в 2016 году.

Таблица 3.5.14

Тарифы для потребителей услуг в сфере водоотведения в МО г.п. Ревда на 2017 - 2018 годы

Наименование организации***	Дифференци- ация	Наименование тарифов	Ед. изм.									Реквизиты поста- новление Комите- та по тарифному регулированию Мурманской обла- сти / другого орга- на, принявшего решение
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2017 по 30.06.2017		с 01.07.2017 по 31.12.2017		с 01.01.2018 по 30.06.2018		с 01.07.2018 по 31.12.2018		
МУП «Водока- нал-Ревда»**	Водоотведение	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	24,96	24,96	26,33	27,54	26,33	27,47	28,62	27,47	от 17.12.2014 г. №60/3 (в ред. от 07.12.2016 №51/3); от 13.12.2017 №53/9
АО "ГУ ЖКХ"*** / ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Водоотведение	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	29,23	27,89	30,84	36,67	30,84	35,92	33,00	35,92	от 16.12.2015 №57/9 (в ред. от 20.12.2016 г. №56/4); от 13.12.2017 №53/15
	Транспорти- ровка сточных вод	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	0,32	2,08	0,34	2,27	0,34	4,43	0,41	4,74	от 16.12.2015 №57/9 (в ред. от 20.12.2016 г. №56/4)/ от 13.12.2017 №53/15

Примечание:

* Тарифы указаны с учётом НДС.

**Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость

*** Тарифы указаны в разрезе по организациям, осуществлявшим деятельность в 2017 году.

3.6 СИСТЕМА ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, ЗАХОРОНЕНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

3.6.1 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ, ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ И СИСТЕМЫ ДОГОВОРОВ МЕЖДУ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, А ТАКЖЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

Образующиеся в МО г.п. Ревда твёрдые коммунальные отходы вывозятся на санкционированную свалку с целью их дальнейшего захоронения. Мероприятия по обеззараживанию и утилизации отходов не проводятся.

Свалка твёрдых коммунальных отходов (далее по тексту – ТКО) эксплуатируется ООО «Ловозеро-Жилсервис» (форма собственности – частная).

Необходимо отметить, что система сбора и удаления отходов на сегодняшний день охватывает всю территорию МО г.п. Ревда.

В рассматриваемом муниципальном образовании применяются следующие системы сбора твёрдых коммунальных отходов:

- контейнерная система (охват потребителей - 64%) – отходы собираются в специальные контейнеры, из которых выгружаются в мусоровозы;
- бесконтейнерная система (охват потребителей - 36%) - метод вывоза отходов при помощи специализированной техники без использования контейнеров для мусора, при этом заезд мусороуборочной техники к определённому объекту осуществляется в установленные дни и часы.

Сбор отходов производится по двум технологическим схемам:

- в домах оборудованных мусоропроводами сбор отходов производится в мусороприёмные контейнеры в мусоропроводах, затем транспортируются мусоровозом марки КО-413 на свалку;
- в домах не оборудованных мусоропроводами сбор отходов преимущественно производится контейнерным способом или непосредственно в мусоровозы КО-413 и 53М.

Система сбора отходов от населения смешенная: сбор отходов общий, т.е. не организован отдельный сбор отходов по компонентам.

Периодичность сбора и вывоза ТКО и КГО производится согласно требованиям СанПиН 42-128-4690-88 не реже 1 раза в три дня.

Маршрутизация движения собирающего мусоровозного транспорта выполнена для всех объектов МО г.п. Ревда, подлежащих регулярному обслуживанию по заключенным договорам.

3.6.2 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ЗАХОРОНЕНИЯ ТКО

3.6.2.1 Анализ эффективности и надёжности системы размещения, захоронения ТКО, имеющиеся проблемы и направления их решения

Технические параметры

Основные технические параметры объекта размещения твёрдых коммунальных отходов, расположенного в границах МО г.п. Ревда, приведены в [таблице 3.6.1](#).

Таблица 3.6.1

Краткие технические параметры объекта размещения ТКО

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
Количество действующих санкционированных свалок для размещения отходов	ед.	1
Юридическое основание санкционирования свалки	-	На основании решения Ловозерского районного Совета от 09.12.2008 г. №309 (свидетельство о государственной регистрации права 51-АВ 098306 выдано 20.01.2009 г. Управлением Федеральной регистрационной службы по Мурманской области)
Кадастровый номер земельного участка	-	51:02:060101:0055
Местонахождения свалки (карта-схема на рисунке 12)	-	Санкционированная свалка располагается на территории, подведомственной муниципальному образованию городское поселение Ревда Ловозерского района, в 20 км по левую сторону автодороги Ловозеро-Оленегорск, в 8 км от пгт. Ревда
Площадь свалки	га	2,16
Год начала эксплуатации свалки	год	1982
Год окончания эксплуатации свалки	год	2019
Мощность свалки	тыс. м ³ /в год	16,5
Вместимость свалки	тыс. м ³	945,0



Рисунок 12 – Карта-схема местонахождения свалки ТКО на территории МО г.п. Ревда

Остаточный ресурс

Описываемая свалка была введена в эксплуатацию в 1982 году.

Срок эксплуатации свалки ограничен 2019 годом.

Остаточный ресурс составляет 1 год.

Ограничения использования мощности

Поскольку срок эксплуатации свалки ограничен 2019 годом, то использовать свалку для захоронения ТКО в прогнозируемом периоде 2018 – 2030 г.г. можно только в течение 2018 года.

Использование мощности ограничено.

Качество эксплуатации

Приём и складирование отходов на свалке производится в соответствии с «Инструкцией по приёму и складированию ТКО и содержанию свалок п. Ревда и с. Ловозеро», согласованной с санитарно-эпидемиологической службой.

На свалке выполняются следующие основные виды работ: приём, складирование и изоляция ТКО.

Складирование отходов производится по высотной схеме: ТКО уплотняются, планируются гусеничным трактором, производится послойная изоляция местным грунтом.

Сортировка отходов не производится, сортировочный комплекс не оборудован.

Система защиты окружающей среды – периодическая очистка окружающего леса от лёгкого мусора.

Система мониторинга окружающей среды – периодическое исследование воды в ближайшем водном объекте и грунтовых вод.

Качество услуг по захоронению отходов выражается в соблюдении требований «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твёрдых бытовых отходов», утверждённой Минстроем России 02.11.96, согласованной с Госкомсанэпиднадзором России 10.06.96 № 01-8/1711.

Поскольку порядок размещения и захоронения отходов соблюдается, услуга считается качественной.

Состояние учёта

На санкционированной свалке муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района осуществляется учёт на стадии размещения отходов: объём завезённых отходов рассчитывается, исходя из количества прибывших машин и технологической вместимости кузовов. Контроль качественного состава принимаемых отходов ведётся визуально.

Весовой контроль принимаемых на свалку отходов не организован.

Расход ресурсов

Коммунальные ресурсы для функционирования свалки ТКО не используются.

Собственные нужды

Данные о захоронении ТКО, образовавшихся в процессе хозяйственной деятельности ООО «Ловозеро-Жилсервис», отсутствуют.

Применяемые графики работы

Услуги по размещению ТКО на свалке оказываются ежедневно с 9:00 до 18:00 (в рабочее время).

Имеющиеся проблемы и направления их решения

По результатам проведённого анализа установлено, что существующая система размещения ТКО не является эффективной и надёжной.

Основными проблемами при обращении с ТКО являются:

- отсутствие селективного сбора отходов (отбора по компонентам) и утилизации;
- одноэтапная система вывоза ТКО;
- ограничение мощности свалки;
- ограниченный срок эксплуатации свалки (до 2019 года).

Основными направлениями решения выявленных проблем являются:

- внедрение селективного сбора отходов (отбора по компонентам) и утилизации;
- рекультивация действующей свалки;
- устройство двухэтапной системы вывоза отходов с транспортировкой до мусороперегрузочной станции в г. Мончегорске.

3.6.2.2 Анализ зоны действия свалки ТКО, рациональность, имеющиеся проблемы и направления их решения

Зона действия свалки ТКО распространяется на всё муниципальное образование г.п. Ревда.

Объёмы ТКО, размещаемые на свалке (баланс мощности)

Сведения об объёмах отходов от потребителей МО г.п. Ревда, размещённых за 2017 год на свалке, приведены в [таблице 3.6.2](#). Наглядно структура объёмов захоронения ТКО представлена на [диаграмме 3](#).

Таблица 3.6.2

Сведения об объёмах отходов от потребителей МО г.п. Ревда, размещённых на свалке за 2017 год

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, куб. м
1	Объёмы реализации услуг по захоронению ТКО	5316,3
	в т.ч.	
1.1	Населению	4560,0
1.2	Прочие потребители	756

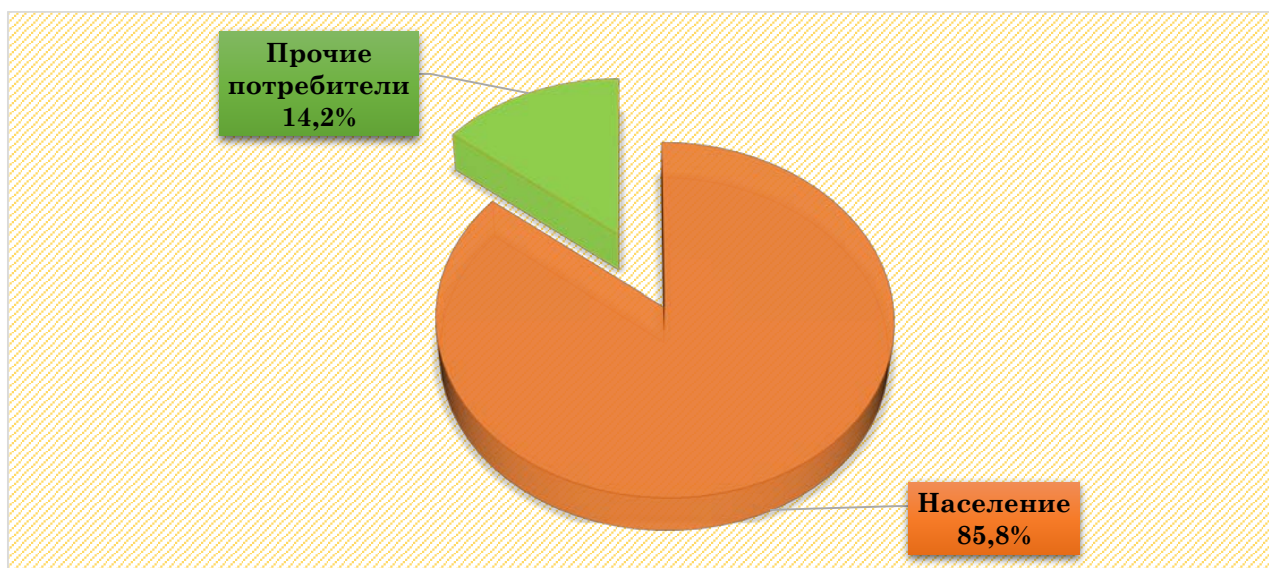


Диаграмма 3 – Структура отходов от потребителей МО г.п. Ревда, поступающих на свалку для захоронения

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Анализ зоны действия свалки ТКО показал рациональность её размещения.

3.6.2.3 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе захоронения ТКО, ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу, с учётом будущего спроса

Резерв мощности свалки отсутствует. В рассматриваемом муниципальном образовании существует проблема 100% дефицита мощности в системе захоронения ТКО.

3.6.2.4 Воздействие на окружающую среду, имеющиеся проблемы и направления их решения

Анализ выбросов, сбросов, шумовых воздействий

В воздушный бассейн района расположения свалки ТКО МО г.п. Ревда поступает ряд специфических загрязняющих веществ, опасных для окружающей среды и здоровья человека. Под воздействием микрофлоры в складываемых на свалке ТКО идёт биотермический анаэробный процесс распада органических составляющих. Конечным продуктом этого процесса является биогаз. Перечень наиболее вероятных компонентов биогаза, определённых согласно «Методике расчёта количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твёрдых бытовых отходов», приведён в [таблице 3.6.3](#).

Таблица 3.6.3

№ п/п	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК м.р. для населённых мест, мг/м ³
1	Метан	-	50
2	Углерод диоксид	-	-
3	Толуол	-	0,06
4	Аммиак	4	0,20
5	Ксилол	3	0,20
6	Углерод оксид	4	5,0
7	Азота диоксид	3	0,2
8	Формальдегид	2	0,035
9	Сернистый ангидрид	3	0,5
10	Этилбензол	2	0,04
11	Бензол	2	0,3
12	Сероводород	2	0,008
13	Фенол	2	0,3

Сбросы и шумовые воздействия отсутствуют.

Как известно, свалка ТКО служит источником пищи синантропным видам — переносчикам инфекции, прежде всего, крысам. Банки, бутылки и прочие ёмкости с остатками органики играют роль ловушек для насекомых.

В целях борьбы с грызунами и насекомыми на свалке проводятся дератизация и дезинсекция.

Анализ деятельности ООО «Ловозеро-Жилсервис» по эксплуатации свалки ТКО показал, что реализуемые организацией мероприятия существенно снижают негативное влияние свалки на окружающую среду.

Таким образом, можно сделать вывод, что свалка эксплуатируется с соблюдением технических регламентов, санитарных норм и правил.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В настоящее время неустраняемыми на свалке ТКО являются следующие негативные для окружающей среды процессы, в их числе:

- заражение подземных вод выщелачиваемыми продуктами;
- выделение неприятного запаха;
- бесконтрольное образование метана и других вредных веществ.

Решением выявленных проблем является рекультивация свалки.

3.6.3 Анализ финансового состояния организаций, работающих в системе захоронения ТКО, тарифов на захоронение ТКО, платежей и задолженности потребителей за предоставленные услуги

Анализ финансового состояния организации, занятой захоронением ТКО на территории МО г.п. Ревда, представлен в [Приложении №1](#) к Обосновывающим материалам.

Сведения об установленных тарифах услуги по захоронению твёрдых коммунальных отходов для потребителей МО г.п. Ревда приведены в [таблицах 3.6.4 – 3.6.5](#).

Информационные данные о платежах и задолженности потребителей за услуги захоронения ТКО отсутствуют.

Таблица 3.6.4

Тарифы для потребителей услуг в сфере захоронения твёрдых коммунальных отходов на 2014 - 2017 годы

Наименование организации	Услуга	Ед. изм.	с 26.05.2014 г. по 25.05.2015 г.	с 26.05.2015 г. по 25.05.2016 г.	с 26.05.2016 г. по 25.05.2017 г.	Постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области
ООО «Ловозеро-Жилсервис» *	Захоронение твёрдых коммунальных отходов	руб./м3	310,08	322,07	338,10	от 25.04.2014 № 21/1

Таблица 3.6.5

Тарифы для потребителей услуг в сфере захоронения твёрдых коммунальных отходов на 2018 год

Наименование организации	Услуга	Ед. изм.	с 01.01.2018 по 30.06.2018	с 01.07.2018 по 31.12.2018	Постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области
ООО «Ловозеро-Жилсервис» *	Захоронение коммунальных отходов	руб./м3	317,8	317,8	от 19.12.2017 № 57/26
		руб./т	1842,29	1842,29	

*Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость.

4. ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБОРУ И УЧЁТУ ИНФОРМАЦИИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ЦЕЛЯХ ВЫЯВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

4.1 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В МО г.п. РЕВДА

Энерго- и ресурсосбережение в МО г.п. Ревда осуществляется в рамках исполнения требований Федерального закона от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Основным документом, регламентирующим порядок выполнения выше-названных требований законодательства, является муниципальная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области на 2010-2015 годы и в перспективе до 2020 года», утверждённая постановлением администрации МО г.п. Ревда Ловозерского района Мурманской области от 30.07.2010 г. №275.

Главными целями данной программы являются:

- ☒ Обеспечение рационального использования топливно-энергетических ресурсов за счёт реализации энергосберегающих мероприятий на основе широкомасштабного внедрения наиболее энергоэффективных технологий, повышения энергетической эффективности по всем направлениям деятельности в муниципальном образовании.
- ☒ Обеспечение к 2020 году жителей муниципального образования коммунальными услугами нормативного качества при доступной стоимости коммунальных услуг и обеспечении надёжной и эффективной работы коммунальной инфраструктуры.
- ☒ Обеспечение снижения к 2020 году удельных показателей энергоёмкости и энергопотребления экономики и организаций на 40% процентов, создание условий для перевода экономики и бюджетной сферы муниципального образования на энергосберегающий путь развития.

Задачами программы являются:

- ☒ Обеспечение устойчивого процесса повышения эффективности энергопотребления в ключевых секторах экономики муниципального образования, в том числе за счёт запуска механизмов стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности, реализации типовых энергосберегающих проектов, активизирующих деятельность хозяйствующих субъектов и населения по реализации потенциала энергосбережения.

- ☑ Обеспечение устойчивого роста производства энергоресурсов (электроэнергии) на основе использования возобновляемых источников энергии.
- ☑ Обеспечение надёжности и эффективности поставки коммунальных ресурсов за счет масштабной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.
- ☑ Обеспечение доступности для населения стоимости жилищно-коммунальных услуг.

Муниципальной целевой программой «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области на 2010-2015 годы и в перспективе до 2020 года» предусмотрена реализация комплекса мероприятий по трём основным направлениям:

- Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда;
- Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры;
- Мероприятия по энергосбережению в бюджетных учреждениях и повышению энергетической эффективности в бюджетном секторе.

Перечень программных мероприятий приведён в [таблице 4.1](#).

Финансовое обеспечение программы на период её реализации до 2020 гг. составит 241 808 тыс. руб. из них сумма бюджетных средств – 72 849 тыс. руб., сумма внебюджетных средств – 168 959 тыс. руб.

В разрезе по годам реализации указанной программы объёмы финансирования распределены следующим образом:

Источник финансирования	Прогнозируемый период (год)											Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	
Бюджетные средства	0	5 250	5 425	25 425	5 250	5 250	5 250	5 250	5 250	5 250	5 250	72 849
Внебюджетные источники	470	29 219	30 545	43 187	39 485	25 701	50	300	0	0	0	168 959
Итого:	470	34 469	35 970	68 612	44 735	30 951	5 300	5 550	5 250	5 250	5 250	241 808

Таблица 4.1

Перечень мероприятий муниципальной целевой программой «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области на 2010-2015 годы и в перспективе до 2020 года»

№ п/п	Наименование мероприятия по энергосбережению	Затраты, тыс. руб.												Источник финансиро- вания	Экономия топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), натуральная величина / тыс. руб.											
		Всего	в том числе по годам												всего (за период реализации программы)	в том числе по годам										
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	Организационные мероприятия в бюджетной сфере																									
1.1	Обучение ответ- ственного лица в области энергосбе- режения и повы- шения энергетиче- ской эффективно- сти	24			12	12																				
1.2	Проведение энер- гоаудита МУ «Культурно- спортивный центр»	200			100					100																
1.3	Проведение энер- го- аудита в зда- нии администра- циях МО Ревда	200			100					100																
2	Организационные мероприятия в коммунальной сфере																									
2.1	Проведение энер- гоаудита ООО «Водоканал- Сервис»	100		50						50																
2.2	Проведение энер- гоаудита ООО «Теплосетьсервис	200			100					100																

№ п/п	Наименование мероприятия по энергосбережению	Затраты, тыс. руб.												Источник финансирования	Экономия топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), натуральная величина / тыс. руб.												
		Всего	в том числе по годам												всего (за период реализации программы)	в том числе по годам											
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	
3	Технические мероприятия в бюджетной сфере																										
3.1	Замена деревянных входных дверей на металлические с доводчиками в здании администрации	60		34,6	25,4										0,0095 тыс. Гкал	-	0,0005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
															17,91 тыс. руб	-	1,08	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
3.2	Установка терморегуляторов на радиаторы в помещениях администрации по ул. Победы д.29	180					180								0,084 тыс. Гкал	-	-	-	-	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
															210,406 тыс. руб.	-	-	-	-	30,058	30,058	30,058	30,058	30,058	30,058	30,058	30,058
3.3	Установка окон ПВХ в помещениях администрации по ул. Победы д.29	680					680								0,1687 тыс. Гкал	-	-	-	-	0,0241	0,0241	0,0241	0,0241	0,0241	0,0241	0,0241	0,0241
															420,819 тыс. руб.	-	-	-	-	60,117	60,117	60,117	60,117	60,117	60,117	60,117	60,117
3.4	Установка окон ПВХ в здании администрации по ул. Победы д.21	748					748								0,1812 тыс. Гкал	-	-	-	-	-	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302	0,0302
															452,67 тыс. руб.	-	-	-	-	-	75,445	75,445	75,445	75,445	75,445	75,445	75,445
3.5	Гидравлическая регулировка системы отопления и горячего водоснабжения в здании администрации по ул. Победы д.29	95				95									0,048 тыс. Гкал	-	-	-	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	
															120,232 тыс. руб.	-	-	-	15,029	15,029	15,029	15,029	15,029	15,029	15,029	15,029	15,029
3.6	Установка окон ПВХ в здании спортивно-технического общества «СКИФ»	126					126								34,05 тыс. кВт*ч	-	-	-	-	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	
															144,73 тыс. руб.	-	-	-	-	18,09	18,09	18,09	18,09	18,09	18,09	18,09	18,09

№ п/п	Наименование мероприятия по энергосбережению	Затраты, тыс. руб.											Источник финансирования	Экономия топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), натуральная величина / тыс. руб.													
		Всего	в том числе по годам											всего (за период реализации программы)	в том числе по годам												
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.			2020 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	
3.7	Установка окон ПВХ в здании культурно-спортивного центра	5220					5220								2,186 тыс. Гкал	-	-	-	-	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312
															4899,99 тыс. руб.	-	-	-	-	700	700	700	700	700	700	700	
3.8	Гидравлическая регулировка системы отопления в тепловом узле здания культурно-спортивного центра	95				95									0,5 тыс. Гкал	-	-	-	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	
															1120 тыс. руб.	-	-	-	140	140	140	140	140	140	140	140	
3.9	Утепление фасада здания культурно-спортивного центра	3326,4					3326,4								7,311 тыс. Гкал	-	-	-	-	0,1873	1,1873	1,1873	1,1873	1,1873	1,1873	1,1873	
															2939,99 тыс. руб.	-	-	-	-	420	420	420	420	420	420	420	
4.0	Замена ламп накаливания на энергосберегающие лампы в МУ «Культурно-спортивный центр»	25		25											109,5 тыс. кВт*ч	-	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	10,95	
															363,7 тыс. руб.	-	36,37	36,37	36,37	36,37	36,37	36,37	36,37	36,37	36,37	36,37	
5	Технические мероприятия в коммунальной сфере																										
5.1	Замена электроламп накаливания (75 Вт) на энергосберегающие (ECOLA 15W)	21		21										Собств. ср-ва	153,9 тыс. кВт*ч	-	15,39	15,39	15,39	15,39	15,39	15,39	15,39	15,39	15,39	15,39	
														Собств. ср-ва	580,7 тыс. руб.	-	58,07	58,07	58,07	58,07	58,07	58,07	58,07	58,07	58,07	58,07	
5.2	Установка устройства плавного пуска насосных агрегатов	240		80	80	80								Собств. ср-ва	233,1 тыс. руб.	-	8,63	17,27	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	

№ п/п	Наименование мероприятия по энергосбережению	Затраты, тыс. руб.												Источник финансирования	Экономия топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), натуральная величина / тыс. руб.												
		Всего	в том числе по годам												всего (за период реализации программы)	в том числе по годам											
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	
5.3	Замена электрокотла системы отопления АБК очистных сооружений на менее энергоёмкий WARMOS-V-7,5-30	50		50										Собств. ср-ва	1120 тыс. кВт*ч	-	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
															3172,3 тыс. руб.	-	317,23	317,23	317,23	317,23	317,23	317,23	317,23	317,23	317,23	317,23	317,23
5.4	Установка приборов учета расхода холодной воды на лучах квартальных сетей водоснабжения	322	20	302										Собств. ср-ва	1282,21 тыс. куб. м	7,91	127,43	127,43	127,43	127,43	127,43	127,43	127,43	127,43	127,43	127,43	
															17515,02 тыс. руб.	108,02	1740,7	1740,7	1740,7	1740,7	1740,7	1740,7	1740,7	1740,7	1740,7	1740,7	
5.5	Замена квартальных сетей водоснабжения на пластик	24 400		2 440	2 440	2 440	2 440	2 440	2 440	2 440	2 440	2 440	2 440	Бюджетные средства	151,25 тыс. куб. м	-	2,75	5,5	8,25	11	13,75	16,5	19,25	22	24,75	27,5	
															3061,36 тыс. руб.	-	55,66	111,33	166,99	222,66	278,32	333,96	389,62	445,28	500,94	556,6	
5.6	Замена квартальных сетей водоотведения на пластик	28 100		2 810	2 810	2 810	2 810	2 810	2 810	2 810	2 810	2 810	2 810	Бюджетные средства													
5.7	Внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей насосного оборудования, работающего с переменной нагрузкой	15 000			5 000	5 000	5 000							Собств. ср-ва	4589,2 тыс. руб.	-	-	191,22	382,43	573,65	573,65	573,65	573,65	573,65	573,65	573,65	
															12998,4 тыс. кВт*ч	-	-	541,6	1083,2	1624,8	1624,8	1624,8	1624,8	1624,8	1624,8	1624,8	

№ п/п	Наименование мероприятия по энергосбережению	Затраты, тыс. руб.												Источник финансирования	Экономия топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), натуральная величина / тыс. руб.													
		Всего	в том числе по годам												всего (за период реализации программы)	в том числе по годам												
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.		
5.8	Замена тепловых сетей с использованием энергоэффективного оборудования, применение эффективных технологий по тепловой изоляции	20000				20000								Бюджетные средства	16,456 тыс. Гкал	-	-	-	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057
															37136 тыс. руб.	-	-	-	4642	4642	4642	4642	4642	4642	4642	4642	4642	4642
5.9	Установка приборов учета на границе раздела тепловой сети	3500				3500								Собств. ср-ва	26,48 тыс. Гкал	-	-	-	3,31038	3,31038	3,31038	3,31038	3,31038	3,31038	3,31038	3,31038	3,31038	
															59763,76 тыс. руб.	-	-	-	7470,47	7470,47	7470,47	7470,47	7470,47	7470,47	7470,47	7470,47	7470,47	
6.0	Замена деревянных рам на пластиковые с двухкамерным стеклопакетам	10				10								Собств. ср-ва	0,00184 тыс.Гкал	-	-	-	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023	
															4,08 тыс. руб.	-	-	-	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	
6.1	Замена ламп накаливания на энергосберегающие	1,8				1,8								Собств. ср-ва	12,08 тыс. кВт*ч	-	-	-	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	
															57,44 тыс. руб.	-	-	-	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	
7.0	Технические мероприятия в жилищном фонде																											
7.1	Замена ламп накаливания на энергосберегающие светодиодные лампы, установка датчиков движения	4 160		832	832	832	832	832							9031,6 тыс. кВт*ч	-	225,79	451,58	677,37	903,16	1128,95	1128,95	1128,95	1128,95	1128,95	1128,95	1128,95	
															38809,67 тыс. руб.	-	970,24	1940,48	2910,72	3880,97	4851,21	4851,21	4851,21	4851,21	4851,21	4851,21	4851,21	

№ п/п	Наименование мероприятия по энергосбережению	Затраты, тыс. руб.												Источник финансирования	Экономия топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), натуральная величина / тыс. руб.											
		Всего	в том числе по годам												всего (за период реализации программы)	в том числе по годам										
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
7.2	Установка коллективных приборов учета тепловой энергии	9 310		2010		7300								111,6 тыс. Гкал	-	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16	11,16
														210840,2 тыс. руб.	-	21084,02	21084,02	21084,02	21084,02	21084,02	21084,02	21084,02	21084,02	21084,02	21084,02	21084,02
7.3	Установка балансировочных клапанов	4 270		854	854	854	854	854						66,89 тыс. Гкал	-	1,67	3,35	5,02	6,69	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36
														126456,28 тыс.руб.		3161,41	6322,82	9484,24	2645,65	15807,06	15807,06	15807,06	15807,06	15807,06	15807,06	
7.4	Установка коллективных приборов учета эл. энергии	1 185		1 185																						
7.5	Замена трубопроводов отопления и горячего водоснабжения с использованием энергосберегающих технологий, замена труб холодного водоснабжения и водоотведения с использованием труб и их аналогов увеличивающих срок и надёжность эксплуатации (материал труб– полиэтиленовые ПЭ, ПВХ)	109530		21 906	21 906	21 906	21 906	21906																		

№ п/п	Наименование мероприятия по энергосбережению	Затраты, тыс. руб.												Источник финансирования	Экономия топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), натуральная величина / тыс. руб.												
		Всего	в том числе по годам												всего (за период реализации программы)	в том числе по годам											
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	
7.6	Установка двойных окон в подъездах жилых домов	4 575		915	915	915	915	915							4,32 тыс. Гкал	-	0,11	0,22	0,32	0,43	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
															8189,6 тыс. руб.	-	204,74	409,48	614,22	818,96	1023,7	1023,7	1023,7	1023,7	1023,7	1023,7	
7.7	Установка металлических дверей с доводчиками	2 230		446	446	446	446	446							3,76 тыс. Гкал	-	0,09	0,19	0,28	0,38	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	
															7137,84 тыс. руб.	-	178,45	356,89	535,34	713,78	892,23	892,23	892,23	892,23	892,23	892,23	
7.8	Проведение работ по утеплению фасадов зданий энергосберегающими материалами	371		371											29,05 тыс. Гкал	-	2,905	2,905	2,905	2,905	2,905	2,905	2,905	2,905	2,905	2,905	
															54908,6 тыс. руб.	-	5490,86	5490,86	5490,86	5490,86	5490,86	5490,86	5490,86	5490,86	5490,86	5490,86	
7.9	Установка коллективных приборов учета водоснабжения	1 920	450	137,59	174,74	1157,7									1427,47 тыс. куб. м	129,77	129,77	129,77	129,77	129,77	129,77	129,77	129,77	129,77	129,77	129,77	
															19498,49 тыс. руб.	1772,59	1772,59	1772,59	1772,59	1772,59	1772,59	1772,59	1772,59	1772,59	1772,59		
8.0	Установка индивидуальных приборов учета в муниципальных жилых помещениях	983				983																					

№ п/п	Наименование мероприятия по энергосбережению	Затраты, тыс. руб.											Источник финансирования	Экономия топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), натуральная величина / тыс. руб.												
		Всего	в том числе по годам											всего (за период реализации программы)	в том числе по годам											
			2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.			2020 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
8.1	Установка индивидуальных приборов учета малоимущим гражданам, проживающим в муниципальных жилых помещениях, в том числе	349			174,74	174,74																				
	-	332			166	166																				
	-	17,474			8,737	8,737																				
	Всего:																									
	тыс. руб.	241808	470	34469	35970	68612	44735	30951	5300	5550	5250	5250	5250													
	тыс. кВт·час																									
	тыс. Гкал																									
	тыс. куб. м (вода)																									
	тыс. куб. м (газ)																									

* Источник: Муниципальная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области на 2010-2015 годы и в перспективе до 2020 года», утверждённая постановлением администрации МО г.п. Ревда Ловозерского района Мурманской области от 30.07.2010 г. №275

4.2 ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ВЫЯВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Общая сумма средств, предусмотренная утверждённой программой для реализации мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения, составляет 224 238 тыс. руб.

Основная часть мероприятий была выполнена в период с 2011 по 2015 годы.

В 2016 году реализация мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения не осуществлялась ввиду отсутствия финансовых средств у предприятий.

Имеющиеся проблемы в области энергоресурсосбережения

По результатам оценки реализации мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения установлено, что основной проблемой в их своевременном выполнении является отсутствие необходимого объёма финансовых средств у предприятий.

4.3 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УЧЁТА ПОТРЕБЛЕНИЯ РЕСУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИБОРОВ УЧЁТА И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Согласно информационным материалам ресурсоснабжающих организаций, действующих в МО г.п. Ревда, расчёты с потребителями коммунальных ресурсов практически полностью производятся по показаниям приборов коммерческого учёта.

Данные о потреблении энергоресурсов по приборам учёта представлены в [таблице 4.2](#).

Таблица 4.2

Потребление энергетических ресурсов в МО г.п. Ревда, расчёты за которые осуществляются с использованием приборов учёта (на 31.12.2016 г.)

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателя
1	Доля объёмов сжиженного углеводородного газа (СУГ), расчёты за который с потребителями производятся с использованием коммерческих приборов учёта, в общем объёме СУГ, потребляемого на территории муниципального образования	82,0%
2	Доля объёмов электрической энергии, расчёты за которую с потребителями производятся с использованием коммерческих приборов учёта, в общем объёме электроэнергии, потребляемой на территории муниципального образования	94,4%
3	Доля объёмов тепловой энергии, расчёты за которую осуществляются с использованием коммерческих приборов учёта, в общем объёме теплоэнергии, потребляемой на территории муниципального образования	83,5%
4	Доля объёмов воды, расчёты за которую осуществляются с использованием коммерческих приборов учёта, в общем объёме воды, потребляемой на территории муниципального образования	100%

Из [таблицы 4.2](#) видно, что оснащённость приборами учёта энергоресурсов на конец 2016 года не достигает 100 %. Для достижения полного охвата потребителей приборами учёта необходима реализация мероприятий по их установке.

4.4 ОЦЕНКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБОРУ И УЧЁТУ ИНФОРМАЦИИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ЦЕЛЯХ ВЫЯВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Общая сумма средств, предусмотренная утверждённой программой для реализации мероприятий по сбору и учёту информации об использовании энергоресурсов, составляет 17 570 тыс. руб.

Основная часть мероприятий была выполнена в период с 2011 по 2015 годы.

В 2016 году в МО г.п. Ревда было реализовано только мероприятие по установке индивидуальных приборов учёта в муниципальном жилищном фонде на сумму 152,758 тыс. руб. за счёт бюджетных средств.

Имеющиеся проблемы в области сбора и учёта информации об использовании энергоресурсов

По результатам оценки реализации мероприятий по сбору и учёту информации об использовании энергетических ресурсов установлено, что основной проблемой в их своевременном выполнении является отсутствие необходимого объёма финансовых средств в местном бюджете.

5. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Целевые показатели являются критериями оценки и средствами контроля за развитием соответствующей коммунальной инфраструктуры в результате реализации мероприятий настоящей Программы.

Согласно действующему законодательству РФ к целевым показателям развития соответствующей коммунальной инфраструктуры относятся следующие:

- ☒ критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- ☒ спрос на коммунальные услуги;
- ☒ показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса;
- ☒ показатели надёжности поставки ресурса;
- ☒ показатели качества поставляемого ресурса;
- ☒ показатели экологичности производства ресурсов (воздействие на окружающую среду);
- ☒ и другие показатели, важные для муниципального образования

Оценка критериев доступности приведена в [разделе 9](#) Обосновывающих материалов.

Оценка спроса на коммунальные услуги представлена в [разделе 1](#) Обосновывающих материалов.

Прогноз остальных показателей приведён ниже - в [подразделах 5.1 – 5.6](#) Обосновывающих материалов.

Необходимо отметить, что целевые показатели развития соответствующей коммунальной инфраструктуры носят прогнозный характер, взаимосвязаны с мероприятиями Программы и сроками их выполнения, при разработке инвестиционных программ ресурсоснабжающими организациями могут корректироваться в зависимости от изменений в исходных данных.

5.1 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

Целевые показатели развития систем газоснабжения определялись в соответствии с «Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утверждённой приказом Министерства регионального развития РФ от 14.04.2008 г. № 48.

Прогнозные значения целевых показателей для указанной системы приведены в [таблице 5.1](#).

5.2 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Целевые показатели развития систем электроснабжения определены в соответствии с «Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утверждённой приказом Министерства регионального развития РФ от 14.04.2008 г. № 48.

Прогнозные значения целевых показателей для указанных систем приведены в [таблице 5.2](#).

5.3 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Целевые показатели развития систем теплоснабжения определялись согласно «Правил определения плановых и расчёта фактических значений показателей надёжности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений», утверждённых постановлением Правительства РФ от 16.05.2014 г. №452 и в соответствии с «Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утверждённой приказом Министерства регионального развития РФ от 14.04.2008 г. № 48.

Прогнозные значения целевых показателей для указанных систем приведены в [таблице 5.3](#).

5.4 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целевые показатели развития систем водоснабжения определялись согласно приказу Минстроя России от 04.04.2014 г. №162/пр «Об утверждении перечня показателей надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» и в соответствии с «Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утверждённой приказом Министерства регионального развития РФ от 14.04.2008г. № 48.

Прогнозные значения целевых показателей для указанных систем приведены в [таблице 5.4](#).

Необходимо отметить, что значения целевых показателей приведены только в отношении тех технологических зон централизованного водоснабжения, развитие которых запланировано на период с 2018 по 2030 год.

5.5 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Целевые показатели развития систем водоотведения определялись согласно приказу Минстроя России от 04.04.2014 г. №162/пр «Об утверждении перечня показателей надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» и в соответствии с «Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утверждённой приказом Министерства регионального развития РФ от 14.04.2008г. № 48.

Прогнозные значения целевых показателей для указанной системы приведены в [таблице 5.5](#).

Необходимо отметить, что значения целевых показателей приведены только в отношении тех технологических зон централизованного водоотведения, развитие которых запланировано на период с 2018 по 2030 год.

5.6 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ (ЗАХОРОНЕНИЕМ ТКО)

Целевые показатели развития объектов, используемых для захоронения твёрдых коммунальных отходов, рассчитывались в соответствии с «Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утверждённой приказом Министерства регионального развития РФ от 14.04.2008 г. № 48.

Прогнозные значения целевых показателей для указанной системы приведены в [таблице 5.6](#).

Таблица 5.1

Целевые показатели развития систем централизованного газоснабжения МО г.п. Ревда на период с 2018 по 2030 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг										
	Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному газоснабжению	%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%
2	Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса										
	Степень охвата потребителей в МКД и жилых домах приборами учёта газа (ИПУ)**	%	82	82	90	95	100	100	100	100	100
	Степень охвата потребителей в бюджетных организациях приборами учёта газа	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)										
	Аварийность системы газоснабжения	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Перебои в снабжении потребителей	час/чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/день	24	24	24	24	24	24	24	24	24

Примечание:
 *Значения показателей приведены в среднем за период.
 **ИПУ – индивидуальные приборы учёта.

Таблица 5.2

Целевые показатели развития системы централизованного электроснабжения МО г.п. Ревда на период с 2018 по 2030 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения	Плановые значения						
			2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг									
	Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса									
	Степень охвата потребителей в МКД и жилых домах приборами учёта электроэнергии (ИПУ**)	%	94,4	94,4	95,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Степень охвата потребителей в бюджетных организациях приборами учёта электроэнергии	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
3	Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)									
	Аварийность системы электроснабжения	ед./км	-	-	-	-	-	-	-	-
	Перебои в снабжении потребителей	час/чел.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/день	24	24	24	24	24	24	24	24

Примечание:

*Значения показателей приведены в среднем за период.

**ИПУ – индивидуальные приборы учёта.

Таблица 5.3

Целевые показатели развития системы централизованного теплоснабжения МО г.п. Ревда на период с 2018 по 2030 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
АО "МЭС" (котельная на ул. Умбозерская, д. 6 пгт. Ревда)											
1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг										
	Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному теплоснабжению	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса										
	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт•ч/м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Удельный расход электрической энергии на отпущенную тепловую энергию	кВт•ч/Гкал	36,05	36,05	36,05	36,05	36,05	36,05	36,05	28,8	27,4
	Удельный расход воды на отпущенную тепловую энергию	куб. м/Гкал	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,42	0,40
	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии										
	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя	т.у.т./Гкал	0,1734	0,1734	0,1734	0,1734	0,1734	0,1734	0,1734	0,1709	0,1671
		т.у.т./м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход тепловой энергии на собственные нужды источника тепла	тыс. Гкал в год	8,509	8,492	8,364	8,239	8,115	7,994	7,874	6,370	4,5
		% от производства тепловой энергии	10,1%	10,1%	10,0%	9,8%	9,7%	9,6%	9,5%	7,8%	5,6%

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	0,539	0,545	0,550	0,555	0,547	0,533	0,520	0,482	0,436
		тонн (м ³)/м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям:										
	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тыс. Гкал в год	3,432	3,466	3,501	3,536	3,483	3,396	3,311	3,071	2,774
		% от полезного от-пуска тепловой энергии в сеть	4,53%	4,58%	4,64%	4,69%	4,62%	4,51%	4,40%	4,10%	3,70%
	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		куб. м для пара	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Степень охвата потребителей в МКД, жилых домах, бюджетных организаций приборами учёта теплоэнергии	%	83,5%	83,7%	95,0%	97,0%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
3	Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)										
	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед./км	0,053	0,053	0,037	0,026	0,018	0,013	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед./ 1 Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Перебои в снабжении потребителей	час./чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/день	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	Износ объектов системы теплоснабжения	%	75%	77%	58%	43%	32%	24%	18%	14%	10%
	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	21%	21%	15%	10%	7%	5%	0%	0%	0%
4	Показатели экологичности производства ресурса (воздействия на окружающую среду)										
	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды:	в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*

ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ (котельные №14 и №280)											
1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг										
	Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному теплоснабжению	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса										
	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт·ч/м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Удельный расход электрической энергии на отпущенную тепловую энергию	кВт·ч/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Удельный расход воды на отпущенную тепловую энергию	куб. м/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии										
	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя	т.у.т./Гкал	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
		т.у.т./м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход тепловой энергии на собственные нужды источника тепла	тыс. Гкал в год	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
		% от производства тепловой энергии	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м²	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132
		тонн (м³)/м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям										
	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тыс. Гкал в год	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493	0,493
		% от полезного отпуска тепловой энергии	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		куб. м для пара	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Степень охвата потребителей в МКД и жилых домах приборами учёта тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Степень охвата потребителей в бюджетных организациях приборами учёта теплоэнергии	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)										
	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед./ 1 Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
	Перебои в снабжении потребителей	час./чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/день	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	Износ объектов системы теплоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Показатели экологичности производства ресурса (воздействия на окружающую среду)										
	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды:	в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Примечание:

Значения показателей приведены в среднем за период.

Таблица 5.4

Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения МО г.п. Ревда на период с 2018 по 2030 годы

№ п/ п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
пгт. Ревда. Технологические зоны: №№1, 3. (Эксплуатирующая организация - МУП "Водоканал-Ревда")											
1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг										
	Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоснабжению	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса										
	Доля потерь воды в централизованной системе водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	11,4%	10,0%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,2%	10,2%
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/м³	2,617	2,380	2,380	2,380	2,380	2,380	2,380	1,618	1,428
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт*ч/м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/ п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	79420	43800	64200	64200	64200	64200	64200	64200	64200
		% от произ- водства воды	9,60%	5,62%	8,10%	8,17%	8,25%	8,32%	8,40%	8,57%	8,69%
	Степень охвата потребителей в МКД, жилых домах (ОДПУ) и бюджетных ор- ганизациях приборами учёта холодной воды	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	Показатели надёжности (беспере- бойность) снабжения потребителей товарами (услугами)										
	<u>Показатели надёжности снабжения потребителей холодной водой</u>										
	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществ- ляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадле- жащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчёте на протяжённость водопроводной сети в год	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Перебои в снабжении потребителей	час./ чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/ день	24	24	24	24	24	24	24	24	24

№ п/ п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
	Износ объектов системы водоснабжения	%	80,7%	80,1%	79,6%	79,0%	78,4%	77,8%	77,3%	62,3%	52,3%
	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	58,77%	58,35%	57,94%	57,52%	57,10%	56,68%	56,27%	45,36%	38,08%
4	Показатели качества поставляемого ресурса										
	<u>Показатели качества холодной воды</u>										
	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 объёме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,4	0,0
	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объёме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	3,4	0,0

* Примечание:

Значения показателей приведены в среднем за период.

Таблица 5.5

Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г.п. Ревда на период с 2018 по 2030 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
пгт. Ревда. Технологическая зона: №1. (Эксплуатирующая организация - МУП "Водоканал-Ревда")											
1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг										
	Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованно-му водоотведению	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса										
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объёма очищаемых сточных вод	кВт*ч/м³	1,025	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,653	0,568
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объёма транспортируемых сточных вод	кВт*ч/м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)										
	Удельное количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети в год	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/день	24	24	24	24	24	24	24	24	24

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения		Плановые значения						
			2016 г.	2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	оценка	2018	2019	2020	2021	2022	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
	Износ объектов системы водоотведения	%	57,8%	58,4%	59,0%	59,6%	60,1%	60,7%	61,4%	56,1%	54,6%
	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	64,4%	65,0%	65,7%	66,4%	67,0%	67,7%	68,4%	58,2%	50,1%
4	Показатели качества поставляемого ресурса										
	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объёме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объёме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно видам централизованных систем водоотведения	%	17,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	5,1	0

* Примечание:

Значения показателей приведены в среднем за период.

Таблица 5.6

Целевые показатели развития системы обращения с отходами (захоронение ТКО) в МО г.п. Ревда на период с 2018 по 2030 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения	Плановые значения						
			2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
1	Критерии доступности для населения коммунальных услуг									
	Доля потребителей в МКД и жилых домах, пользующихся услугами по захоронению ТКО	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса									
	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства)	кВт.ч/ куб. м	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коэффициент уплотнения	ед.	2,59	2,59	2,59	0	0	0	0	0
	Эффективность использования персонала (трудоёмкость производства)	чел/га	3,08	3,08	3,08	0	0	0	0	0
	Производительность труда	тыс. куб.м/ чел.	0,795	0,795	0,795	0	0	0	0	0
3	Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)									
	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров (услуг) в день	час/день	8	8	8	8	0	0	0	0

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Текущие значения	Плановые значения						
			2017 г.	в т.ч. по годам реализации						
			факт	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
	Коэффициент защищённости объектов от пожаров	час./день	0	0	0	0	0	0	0	0
		ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Индекс замены оборудования	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коэффициент заполняемости полигона/свалки	%	96%	96%	100%	0	0	0	0	0
4	Показатели качества поставляемого ресурса									
	Наличие контроля качества товаров и услуг	%	100%	100%	100%	0	0	0	0	0
	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	100%	100%	100%	0	0	0	0	0

* Примечание:

Значения показателей приведены в среднем за период.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ОТНОШЕНИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Перечень инвестиционных проектов в отношении каждой системы коммунальной инфраструктуры сформирован исходя из выявленных в процессе исследований проблем и предложенных направлений их решения. Кроме того, при формировании перечня учитывались действующие на момент разработки настоящей Программы документы и нормативно-правовые акты, в числе которых:

- Генеральный план муниципального образования городское поселение Ревда и пгт. Ревда Ловозерского района Мурманской области, утверждённый решением Совета депутатов городского поселения Ревда Ловозерского района от 25.01.2010 г. № 277.
- «Комплексный инвестиционный план модернизации монопрофильного городского поселения Ревда Ловозерского района Мурманской области», утверждённый распоряжением Губернатора Мурманской области от 22.11.2010 г. №141-РГ.
- «Прогноз социально-экономического развития муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годов», утверждённый постановлением Администрации муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области от 29.09.2017 г. №306.
- «Схема и программа развития электроэнергетики Мурманской области на период 2018 – 2022 годы», утверждённая распоряжением Губернатора Мурманской области от 26.04.2017 г. №63-Г.
- Инвестиционная программа ПАО «МРСК Северо-Запада», утверждённая приказом Минэнерго России от 30.11.2015 г. №906.
- «Схема теплоснабжения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области».
- «Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области».
- Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными, Мурманской области».
- «Генеральная схема санитарной очистки территории пгт. Ревда».

Инвестиционные проекты на период 2018-2030 гг. представлены в [таблицах 6.1 – 6.6](#).

Объёмы инвестиций, определённые по проектам, носят прогнозный характер и должны ежегодно уточняться в соответствии с финансовыми возможностями местного бюджета, ресурсоснабжающих организаций, требованиями действующего законодательства, стадии реализации мероприятий.

6.1 ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

Реализация инвестиционных проектов по развитию систем газоснабжения на период 2018 – 2030 год не запланирована, в связи с этим суммы инвестиций приняты нулевыми.

Таблица 6.1

Перечень инвестиционных проектов в отношении системы газоснабжения МО г.п. Ревда Ловозерского района
Мурманской области на период 2018 – 2030 годы

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Ссылка на исход- ный документ
				Год нача- ла реали- зации меропри- ятия	Год окон- чания реализа- ции меро- приятия		
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение газоснабжения новых объектов капитального строительства						
1.1	<i>Строительство и/или модернизация объектов системы централизованного газоснабжения на территории муниципального образования, в целях присоединения новых потребителей</i>						
	-	-	0,0	-	-	-	-
	Всего по группе 1:		0,0				
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности газоснабжения и качества газа						
2.1	<i>Строительство и/или реконструкция, и/или модернизация объектов системы централизованного газоснабжения в целях повышения надёжности газоснабжения и качества ресурса</i>						
	-	-	0,0	-	-	-	-
	Всего по группе 2:		0,0				

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Ссылка на исход- ный документ
				Год нача- ла реали- зации ме- ропри- ятия	Год окон- чания реализа- ции меро- приятия		
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем газоснабжения						
3.1	<i>Реконструкция и/или модернизация объектов, входящих в состав систем газоснабжения, в целях повышения энергетической эффективности и технического уровня</i>						
	-	-	0,0	-	-	-	-
	Всего по группе 3:		0,0				
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования (с учётом достижения организациями, осуществляющими газоснабжение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)						
	-	-	0,0	-	-	-	-
	Всего по группе 4:		0,0				
	ИТОГО:		0,0				

6.2 ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

В состав перспективной схемы электроснабжения включены мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем электроснабжения.

Необходимо отметить, что планируемые к реализации мероприятия не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности электроснабжения, безотказности работы оборудования.

Перечень инвестиционных проектов, вошедших в перспективную схему электроснабжения, приведён в [таблице 6.2](#).

Таблица 6.2

Перечень инвестиционных проектов в отношении системы электроснабжения МО г.п. Ревда Ловозерского района Мурманской области на период 2018 – 2030 годы

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия				
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение электроснабжения новых объектов капитального строительства								
1.1	Строительство и/или модернизация электрических сетей в целях присоединения новых потребителей		0,0						
1.2	Строительство и/или модернизация источников электроэнергии (мощности), в том числе центров питания на территории поселения, в целях присоединения новых потребителей		0,0						
	Всего по группе 1:		0,0						
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности электроснабжения и качества электроэнергии								
2.1	Строительство и/или реконструкция, и/или модернизация электрических сетей в целях повышения надёжности электроснабжения и качества электроэнергии		0,0						

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия				
2.2	<i>Строительство и/или реконструкция, и/или модернизация источников электроэнергии (мощности), в том числе центров питания на территории поселения, в целях повышения надёжности электроснабжения и качества электроэнергии</i>		0,0						
	Всего по группе 2:		0,0						
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем электроснабжения								
3.1.1	Реконструкция систем инженерно-технической защиты объектов особого контроля филиала ПАО «МРСК» «Колэнерго» ПС110/6кВ №32	(1 система; ограждение - 149 м.п.)	3 472,2	2020	2020	Повышение надёжности		ПАО "МРСК Северо-Запада"	Инвестиционная программа ПАО «МРСК Северо-Запада», утверждённая приказом Минэнерго России от 30.11.2015 г. №906 (в ред. приказа Минэнерго России от 16.12.2016 г. №1333)

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия				
3.1.2	На ПС 110 кВ Ильма (ПС 31) замена трансформатора 110/6 кВ, сооружение РУ 35 кВ, на ПС 31 установка выключателей	Замена трансформатора 110/6 кВ мощностью 10 МВА на трансформатор 110/35/6 мощностью 16 МВА с сооружением РУ 35 кВ по схеме "одна рабочая секционная система шин". Также предусмотрена (ПС 31) на стороне 110 кВ в цепях трансформаторов установка выключателей	113000,0	2022	2022	Повышение надёжности	Снятие перегрузки трансформаторов	ПАО "МРСК Северо-Запада"	«Схема и программа развития электроэнергетики Мурманской области на период 2018 – 2022 годы», утверждённая распоряжением Губернатора Мурманской области от 26.04.2017 г. №63-Г
	Всего по группе 3:		116 472,2						
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осуществляющими электроснабжение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)								
	-	-	0,0	-	-	-	-		-
	Всего по группе 4:		0,0						
	ИТОГО:		116 472,2						

6.3 ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В состав перспективной схемы теплоснабжения включены инвестиционные проекты, сгруппированные следующим образом:

- ☑ Мероприятия, направленные на повышение надёжности теплоснабжения и качества теплоэнергии;
- ☑ Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем теплоснабжения;
- ☑ Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижения аварийности тепловых сетей, сокращения эксплуатационных затрат, обеспечения бесперебойной поставки тепловой энергии.

Перечень инвестиционных проектов, вошедших в перспективную схему теплоснабжения, приведён в [таблице 6.3](#).

Таблица 6.3

Перечень инвестиционных проектов в отношении системы теплоснабжения МО г.п. Ревда Ловозерского района
Мурманской области на период 2018 – 2030 годы

N п/п	Наименование мероприятий	Технические па- раметры проекта	Необходимые капи- тальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализа- ции проекта		Ожидаемые эффекты				Исполнитель: Эксплу- атирующая организа- ция и/или иная (ука- зать)	Ссылка на ис- ходный документ
				Год начала реа- лизации меро- приятия	Год окончания реализации ме- роприятия						
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение теплоснабжения новых объектов капитального строительства										
1.1	<i>Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей</i>		0								
1.2	<i>Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</i>		0								
1.3	<i>Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей</i>		0								
1.4	<i>Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</i>		0								
	Всего по группе 1:		0,0								

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты				Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия						
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности теплоснабжения и качества теплоэнергии										
2.1	<i>Строительство новых сетей теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов</i>		39 200,0								
2.1.1	Строительство участка тепловых сетей от новой угольной котельной до существующей сети	Протяжённость участка – 925,81 м в двухтрубном исчислении, Ду –350 мм	39 200,0	2024	2025	Подключение новой котельной				Исполнитель будет определён аукционным	"Разработка комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год": ФГБУ "РЭА" Минэнерго России. (Отчёт по 2 этапу. Том 27. "Предварительные технико-экономические обоснования по объектам модернизации, реконструкции и нового строительства в отношении систем теплоснабжения ГП Ревада Ловозерского МР")

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты				Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия						
2.2	<i>Строительство иных объектов централизованных систем теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов</i>		556 800,0								
	В Т.Ч.										
2.2.1	Строительство новой угольной котельной	Новую угольную котельную предполагается расположить в кадастровом квартале 51:02:0020603. Установленная мощность новой котельной составит 40,0 Гкал/ч	556 800,0	2024	2025	Увеличение КПД котлов до 85,5%	Повышение надёжности работы основного и вспомогательного оборудования котельной	Увеличение доли резерва тепловой мощности	Минимизация уровня эксплуатационных затрат	Исполнитель будет определен аукционом	"Разработка комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год": ФГБУ "РЭА" Минэнерго России. (Отчёт по 2 этапу. Том 27. "Предварительные технико-экономические обоснования по объектам модернизации, реконструкции и нового строительства в отношении систем теплоснабжения ГП Ревда Ловозерского МР")

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты				Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия						
2.3	<i>Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов или поставки энергии от разных источников</i>		37 866,0								
	В Т.Ч.										
2.3.1	Реконструкция трубопроводов тепловых сетей с заменой на ППУ	Замена на ППУ изоляцию с системой контроля утечек, протяжённость - 4838,2 м в двухтрубном исчислении	37 866,0	2018	2021	Снижение аварийности системы теплоснабжения	Снижение потерь тепловой энергии на 21%	Повышение надёжности тепловых сетей	Снижение износа сетей	Исполнитель будет определён аукционом	Анализ существующих систем теплоснабжения
2.4	<i>Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях снижения уровня износа существующих объектов или поставки энергии от разных источников</i>		0,0								

N п/п	Наименование мероприятий	Технические па- раметры проекта	Необходимые капи- тальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализа- ции проекта		Ожидаемые эффекты				Исполнитель: Эксплу- атирующая организа- ция и/или иная (ука- зать)	Ссылка на ис- ходный документ
				Год начала реа- лизации меро- приятия	Год окончания реализации ме- роприятия						
2.5	Мероприятия, направленные на до- стижение плановых значений показа- телей надёжности объектов центра- лизованных систем теплоснабжения, качества коммунального ресурса, не включённые в прочие группы меропр- ятий (в т.ч. мероприятия по переобо- рудованию котельных в источники комбинированной выработки элек- трической и тепловой энергии, меро- приятия по переводу котельных в "пи- ковый" режим, мероприятия по рекон- струкции котельных с увеличением зоны их действия и т.д.)		5 453,0								
	в т.ч.										
2.5.1	Установка дизельной электростанции ДЭС	-	2 875,0	2019	2019	Повышение надёжности электро- снабжения источника тепловой энергии в пгт. Ревда				АО «МЭС»	Анализ существу- ющих систем теп- лоснабжения
2.5.2	Обустройство дополнительного контура водоснабжения для подпитки тепловой сети	-	543,0	2020	2020	Повышение надёжности работы системы теплоснабжения в пгт. Ревда					
2.5.3	Закольцовка участков тепловой сети	-	2035	2019	2021	Повышение надёжности тепловых сетей в пгт. Ревда		Обеспечение бесперебойности поставки тепло- вой энергии по- требителям			
	Всего по группе 2:		639 319,0								

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты				Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия						
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем теплоснабжения										
3.1	<i>Мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности объектов централизованных систем теплоснабжения</i>		0,0								
3.2	<i>Мероприятия, направленные на повышение технического уровня объектов централизованных систем теплоснабжения</i>		0								
	Всего по группе 3:		0,0								
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осуществляющими теплоснабжение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)										
	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-		-
	Всего по группе 4:		0,0								

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты				Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия						
5	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения										
5.1	<i>Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей</i>		0								
5.2	<i>Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</i>		277,0								
	Вывод из эксплуатации, консервация существующей мазутной котельной	-	277,0	2026	2026	Подключение новой котельной				АО «МЭС»	"Разработка комплексного инвестиционного проекта модернизации системы теплоснабжения Мурманской области на 2015 - 2030 год": ФГБУ "РЭА" Минэнерго России. (Отчёт по 2 этапу. Том 27. "Предварительные технико-экономические обоснования по объектам модернизации, реконструкции и нового строительства в отношении систем теплоснабжения ГП Ревда Ловозерского МР")
	Всего по группе 5:		277,0								
	ИТОГО:		639 596,0								

6.4 ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В состав перспективной схемы водоснабжения включены инвестиционные проекты, сгруппированные следующим образом:

- ☒ Мероприятия, направленные на повышение надёжности водоснабжения и качества воды;
- ☒ Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем водоснабжения.

Следует отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества водоснабжения, сокращению потерь, бесперебойности предоставления услуг и их доступности для потребителей.

Перечень инвестиционных проектов, вошедших в перспективную схему водоснабжения, приведён в [таблице 6.4](#).

Таблица 6.4

Перечень инвестиционных проектов в отношении системы водоснабжения МО г.п. Ревда Ловозерского района
Мурманской области на период 2018 – 2030 годы

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капи- тальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализа- ции проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Экс- плуатирующая ор- ганизация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реа- лизации меро- приятия	Год окончания ме- реализации ме- роприятия			
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение водоснабжения новых объектов капитального строительства							
1.1	<i>Строительство новых сетей водо- снабжения в целях подключения объектов капитального строи- тельства абонентов</i>		0,0					
	-	-	0,0	-	-	-		-
1.2	<i>Строительство иных объектов централизованных систем водо- снабжения (за исключением сетей водоснабжения)</i>		0,0					
	-	-	0,0	-	-	-		-
1.3	<i>Увеличение пропускной способности существующих сетей водоснабже- ния в целях подключения объектов капитального строительства або- нентов</i>		0,0					
	-	-	0,0	-	-	-		-
1.4	<i>Увеличение мощности и произво- дительности существующих объ- ектов централизованных систем водоснабжения (за исключением сетей водоснабжения)</i>		0,0					
	Всего по группе 1:		0,0					

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капи- тальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализа- ции проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Экс- плуатирующая ор- ганизация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реа- лизации меро- приятия	Год окончания реализации ме- роприятия			
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности водоснабжения и качества воды							
2.1	<i>Строительство новых сетей водо- снабжения, не связанных с подклю- чением (технологическим присоеди- нением) новых объектов капиталь- ного строительства абонентов</i>							
	-	-	0,0	-	-	-		-
2.2	<i>Строительство иных объектов централизованных систем водо- снабжения, не связанных с подклю- чением (технологическим присоеди- нением) новых объектов капиталь- ного строительства абонентов</i>							
2.2.1	<u>Строительство станции водоочист- ки в черте пгт. Ревда</u>	Станция водо- очистки - элемент новой схемы водо- подготовки. В здании водо- очистки планиру- ется установка фильтров осветли- телей с адсорбен- том – «гидроан- трацит», установка сорбционных фильтров с сорбен- том – активиро- ванный уголь.	<u>29 756,3</u>	2017	2024	Приведение качества питьевой воды в соответствие с установ- ленными требованиями Сан- ПиН 2.1.4.1074-01	МУП "Водоканал- Ревда" / Админи- страция муницип- ального образо- вания городское поселение Ревда Ловозерского рай- она	1. "Схема водоснабжения и водоотведения муници- пального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области"; 2. "План мероприятий по приведению качества пи- тьевой воды в соответствии с установленными требо- ваниями" от 29.06.2017 г.
	в т.ч.							
2.2.1.1	Землеустроительные работы		100,0	2017	2017			
2.2.1.2	Строительство здания станции водо- очистки		5 000,0	2018	2019			
2.2.1.3	Разработка проекта установки обору- дования станции водоподготовки		500,0	2019	2019			
2.2.1.4	Приобретение и монтаж фильтров		24 156,3	2020	2024			

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капи- тальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализа- ции проекта		Ожидаемые эффекты			Исполнитель: Экс- плуатирующая ор- ганизация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реа- лизации меро- приятия	Год окончания ме- реализации ме- роприятия					
2.3	<i>Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов</i>									
2.3.1	Замена магистрального водовода от оз. Сычуль до пгт. Ревда	Общая протяжён- ность участка к замене - 1100 м	23 152,8	2017	2027	сниже- ние из- носа	снижение потерь	повы- шение надёж- ности	Администрация муниципального образования го- родское поселение Ревда Ловозерско- го района	"Схема водоснабжения и водоотведения муницип- ального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области"
2.3.2	Реконструкция системы водоснабже- ния пгт. Ревда. Капитальный ремонт водопроводной сети	Общая протяжён- ность - 3856 м	53 900,0	2023	2027	сниже- ние из- носа	снижение потерь	повы- шение надёж- ности	МУП "Водоканал- Ревда" / Админи- страция муницип- ального образо- вания городское поселение Ревда Ловозерского рай- она	
2.4	<i>Модернизация или реконструкция существующих объектов централи- зованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа су- ществующих объектов</i>									
2.4.1	Капитальный ремонт здания насосной станции 1-го подъёма	Устранение выяв- ленных дефектов, утепление наруж- ных стен, замена окон, внутренняя отделка стен	2 500,0	2023	2023	сниже- ние из- носа	повышение надёж- ности		МУП "Водоканал- Ревда"	"Схема водоснабжения и водоотведения муницип- ального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области"
2.4.2	Капитальный ремонт здания хлора- торной	Устранение выяв- ленных дефектов, утепление наруж- ных стен, замена окон, внутренняя отделка стен	2 500,0	2025	2025	сниже- ние из- носа	повышение надёж- ности		МУП "Водоканал- Ревда"	

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капи- тальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализа- ции проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Экс- плуатирующая ор- ганизация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реа- лизации меро- приятия	Год окончания реализации ме- роприятия			
2.5	<i>Мероприятия, направленные на до- стижение плановых значений пока- зателей надёжности объектов централизованных систем водо- снабжения, качества коммунально- го ресурса, не включённые в прочие группы мероприятий</i>							
2.5.1	Приобретение и монтаж комплекса дозирования на насосной станции оз. Сычуль	Комплекс дозиро- вания является одним из элемен- тов новой схемы водоподготовки. Устанавливается на НС 1-го подъ- ёма. В состав комплек- са входят электро- магнитные мем- бранные дозиру- ющие насосы.	150,0	2024	2024	Приведение качества питьевой воды в соответствие с установ- ленными требованиями Сан- ПиН 2.1.4.1074-01	МУП "Водоканал- Ревда" / Админи- страция муници- пального образо- вания городское поселение Ревда Ловозерского рай- она	1. "Схема водоснабжения и водоотведения муници- пального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области"; 2. "План мероприятий по приведению качества пи- тьевой воды в соответствии с установленными требо- ваниями" от 29.06.2017 г.
	Всего по группе 2:		111 959,1					

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капи- тальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализа- ции проекта		Ожидаемые эффекты			Исполнитель: Экс- плуатирующая ор- ганизация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реа- лизации меро- приятия	Год окончания реализации ме- роприятия					
3	Группа 3. Мероприятия, направ- ленные на повышение энергети- ческой эффективности и техни- ческого уровня объектов, входя- щих в состав систем водоснаб- жения									
3.1	<i>Мероприятия, направленные на по- вышение энергоэффективности объектов централизованных си- стем водоснабжения</i>									
3.1.1	Установка частотно-регулируемых приводов на электродвигатели насосного оборудования очистных сооружений оз. Сычкуль	Установка ЧРП на один насос с воз- можностью ручно- го переключения на два других насоса.	7 500,0	2024	2025	Сокращение расходов на элект- роэнергию			МУП "Водоканал- Ревда" / Админи- страция муници- пального образо- вания городское поселение Ревда Ловозерского рай- она	"Схема водоснабжения и водоотведения муници- пального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области"
3.2	<i>Мероприятия, направленные на по- вышение технического уровня объ- ектов централизованных систем водоснабжения</i>									
3.2.1	Замена насосов на насосной станции 1-го подъёма	Замена трёх насо- сов марки «ЦН 400/210» на 2 насо- са (1 рабочий, 1 резервный) произ- водительностью до 180 м3/час, напо- ром до 35 м вод. ст.	3 000,0	2025	2025	сниже- ние из- носа	сокраще- ние расхо- дов на электро- энергию	по- вы- ше- ние надёж- ности	МУП "Водоканал- Ревда" / Админи- страция муници- пального образо- вания городское поселение Ревда Ловозерского рай- она	"Схема водоснабжения и водоотведения муници- пального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области"
	Всего по группе 3:		10 500,0							

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капи- тальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализа- ции проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Экс- плуатирующая ор- ганизация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реа- лизации меро- приятия	Год окончания реализации ме- роприятия			
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осуществляющими водоснабжение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)							
	-	-	0,0	-	-	-		-
	Всего по группе 4:		0,0					
5	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоснабжения							
5.1	<i>Вывод из эксплуатации, консерва- ция и демонтаж сетей водоснабже- ния</i>							
	-	-	0,0	-	-	-		-
5.2	<i>Вывод из эксплуатации, консерва- ция и демонтаж иных объектов централизованных систем водо- снабжения (за исключением сетей водоснабжения)</i>							
	-	-	0,0	-	-	-		-
	Всего по группе 5:		0,0					
	ИТОГО:		122 459,1					

6.5 ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

В состав перспективной схемы водоотведения включены инвестиционные проекты, сгруппированные следующим образом:

- ☑ Мероприятия, направленные на повышение надёжности водоотведения и качества очистки сточных вод;
- ☑ Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования (с учётом достижения организациями, осуществляющими водоотведение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду).

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества очистки сточных вод, улучшению экологической ситуации, доступности услуг для потребителей.

Перечень инвестиционных проектов, вошедших в перспективную схему водоотведения, приведён в [таблице 6.5](#).

Таблица 6.5

*Перечень инвестиционных проектов в отношении системы водоотведения МО г.п. Ревда Ловозерского района
Мурманской области на период 2018 – 2030 годы*

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия				
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение водоотведения новых объектов капитального строительства								
1.1	<i>Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов</i>								
	-	-	0,0	-	-	-	-		
1.2	<i>Строительство иных объектов централизованных систем водоотведения (за исключением сетей водоотведения)</i>								
	-	-	0,0	-	-	-	-		
1.3	<i>Увеличение пропускной способности существующих сетей водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов</i>								
	-	-	0,0	-	-	-	-		-
1.4	<i>Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованных систем водоотведения (за исключением сетей водоотведения)</i>								
	-	-	0,0	-	-	-	-		-
	Всего по группе 1:		0,0						

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия				
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности водоотведения и качества очистки сточных вод								
2.1	<i>Строительство новых сетей водоотведения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов</i>		0,0						
2.2	<i>Строительство иных объектов централизованных систем, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов</i>		0,0						
2.3	<i>Модернизация или реконструкция существующих сетей водоотведения в целях снижения уровня износа существующих объектов</i>								
2.3.1	Капитальный ремонт канализационной сети	Общая протяжённость - 2150 м	30 036,0	2024	2027	снижение износа	повышение надёжности	МУП "Водоканал-Ревда" / Администрация муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района	"Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области"

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия				
2.4	Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа существующих объектов		0,0						
2.5	Мероприятия, направленные на достижение плановых значений показателей надёжности объектов централизованных систем водоотведения, качества коммунального ресурса, не включённые в прочие группы мероприятий		0,0						
	Всего по группе 2:		30 036,0						
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем водоотведения								
3.1	Мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения		0,0						
3.2	Мероприятия, направленные на повышение технического уровня объектов централизованных систем водоотведения		0,0						
	Всего по группе 3:		0,0						

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с учётом НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты		Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия				
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осуществляющими водоотведение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)								
4.1	Реконструкция канализационных очистных сооружений и напорного коллектора		125 938,5	2024	2027	снижение износа	достижение НДС	МУП "Водоканал-Ревда" / Администрация муниципального образования городского поселения Ревда Ловозерского района	"Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области"
	Всего по группе 4:		125 938,5						
5	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоотведения								
5.1	<i>Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоотведения</i>								
	-	-	0,0	-	-	-	-		-
5.2	<i>Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов централизованных систем водоотведения (за исключением сетей водоотведения)</i>								
	Всего по группе 5:		0,0						
	ИТОГО:		155 974,5						

6.6 ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ (ЗАХОРОНЕНИЕ ТКО)

В состав перспективной схемы обращения с твёрдыми коммунальными отходами входит инвестиционный проект, направленный на улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования.

Необходимо отметить, что планируемое к реализации мероприятие не даёт эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Но его выполнение будет способствовать ликвидации негативных для окружающей среды процессов, в числе которых:

- заражение подземных вод выщелачиваемыми продуктами;
- выделение неприятного запаха;
- бесконтрольное образование метана и других вредных веществ.

Описание мероприятия, вошедшего в перспективную схему обращения с твёрдыми коммунальными отходами, приведено в [таблице 6.6](#).

Таблица 6.6

Перечень инвестиционных проектов в отношении системы захоронения твёрдых коммунальных отходов МО г.п. Ревда
Ловозерского района Мурманской области на период 2018 – 2030 годы

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (без учёта НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия			
1	Группа 1. Мероприятия по улучшению качества услуг организаций, эксплуатирующих объекты, используемые для утилизации, обезвреживания и захоронения твёрдых коммунальных отходов, в целях обеспечения потребности новых объектов капитального строительства в этих услугах							
1.1	Строительство и (или) модернизация объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО, в целях обеспечения потребности новых объектов капитального строительства в этих услугах							
	-	-	0,0	-	-	-		-
	Всего по группе 1:		0,0					
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твёрдых коммунальных отходов							
2.1	Строительство и (или) модернизация объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО, в целях обеспечения повышения энергетической эффективности и технического уровня							
	-	-	0,0	-	-	-		-
	Всего по группе 2:		0,0					

N п/п	Наименование мероприятий	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (без учёта НДС)	Срок реализации проекта		Ожидаемые эффекты	Исполнитель: Эксплуатирующая организация и/или иная (указать)	Ссылка на исходный документ
				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия			
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, оказывающими услуги по утилизации, обезвреживанию и захоронению твёрдых коммунальных отходов, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)							
3.1	Строительство и (или) модернизация, или рекультивация объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО, в целях улучшения экологической ситуации							
	Рекультивация существующей свалки ТКО	Рекультивация санкционированной свалки общей площадью 2,16 га, расположенной на территории п.г.т. Ревда, исчерпавшей свой ресурс	10 500,0	2020	2022	☒ снижение экологического ущерба; ☒ снижение площади загрязнения земель отходами производства и потребления; ☒ возврат в хозяйственный оборот рекреационных земель	Администрация МО Ловозерский район Мурманской области	Анализ существующей системы обращения с ТКО (в части размещения, захоронения)
	Всего по группе 3:		10 500,0					
	ИТОГО:		10 500,0					

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

7.1 ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ

Общая программа проектов представляет собой совокупную программу инвестиционных проектов по всем системам ресурсоснабжения, мероприятий в области энергоресурсосбережения (включая установку приборов учёта), указанных в разделе 4 Обосновывающих материалов.

Общая программа инвестиционных проектов приведена в [таблице 7.1](#).

Таблица 7.1

Общая программа инвестиционных проектов в составе Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры МО г.п. Ревда Ловозерского района Мурманской области на период 2018 – 2030 годы

N п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)									
		Всего за пе- риод 2018 – 2030 годы	в т.ч. по этапам								
			Факт	1 Этап						2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.			
ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ											
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение электроснабжения новых объектов капи- тального строительства	0,00									
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности электроснабжения и качества электроэнергии	0,00									
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем электроснабжения	116 472,20				3472,20		113 000,00			
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на тер- ритории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осу- ществляющими электроснабжение, норма- тивов допустимого воздействия на окружа- ющую среду)										
	ИТОГО:	116 472,20	0,00	0,00	0,00	3 472,20	0,00	113 000,00	0,00	0,00	

N п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)								
		Всего за период 2018 – 2030 годы	в т.ч. по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включительно	3 этап – с 2028 по 2030 год включительно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ										
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение теплоснабжения новых объектов капитального строительства	0,00								
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности теплоснабжения и качества теплоэнергии	639 319,00		1 716,00	18 449,00	9 648,00	13 506,00		596 000,00	
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем теплоснабжения	0,00								
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осуществляющими теплоснабжение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)	0,00								
5	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения	277,00							277,00	
	ИТОГО:	639 596,00	0,00	1 716,00	18 449,00	9 648,00	13 506,00	0,00	596 277,00	0,00

N п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)									
		Всего за пе- риод 2018 – 2030 годы	в т.ч. по этапам								
			Факт	1 Этап						2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.			
ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ											
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение водоснабжения новых объектов капитально-го строительства	0,0									
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности водоснабжения и качества воды	111 959,1	2 204,80	5 104,80	4 604,80	6 240,80	6 240,80	6 240,80	81 322,30		
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем водоснабжения	10 500,0							10 500,00		
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на тер-ритории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осу-ществляющими водоснабжение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)	0,0									
5	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консер-вация и демонтаж объектов централизован-ных систем водоснабжения	0,0									
	ИТОГО:	122 459,10	2 204,80	5 104,80	4 604,80	6 240,80	6 240,80	6 240,80	91 822,30	0,00	

N п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)									
		Всего за пе- риод 2018 – 2030 годы	в т.ч. по этапам								
			Факт	1 Этап						2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
				2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ											
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение водоотведения новых объектов капитально-го строительства	0,00									
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности водоотведения и качества очистки сточных вод	30 036,00							30 036,00		
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем водоотведения	0,00									
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осу-ществляющими водоотведение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)	125 938,50							125 938,50		
5	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консерва-ция и демонтаж объектов централизован-ных систем водоотведения	0,00									
	ИТОГО:	155 974,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	155 974,50	0,00	

N п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)								
		Всего за пе- риод 2018 – 2030 годы	в т.ч. по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ										
1	Группа 1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное обеспечение газоснабжения новых объектов капитально-го строительства	0,00								
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности газоснабжения и качества газа	0,00								
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем газоснабжения	0,00								
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на тер-ритории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осу-ществляющими газоснабжение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)	0,00								
	ИТОГО:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ (ЗАХОРОНЕНИЕ ТКО)										
1	Группа 1. Мероприятия по улучшению ка-чества услуг организаций, эксплуатирую-щих объекты, используемые для утилиза-ции, обезвреживания и захоронения твёр-дых коммунальных отходов, в целях обеспе-чения потребности новых объектов капи-тального строительства в этих услугах	0,00								

N п/п	Наименование мероприятий	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. (с НДС)								
		Всего за пе- риод 2018 – 2030 годы	в т.ч. по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО	0,00								
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории МО (с учётом достижения организациями, оказывающими услуги по утилизации, обезвреживанию и захоронению ТКО, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)	10 500,00				2 000,00	4 500,00	4 000,00		
	ИТОГО:	10 500,00	0,00	0,00	0,00	2 000,00	4 500,00	4 000,00	0,00	0,00
	ВСЕГО:	1 045 001,80	2 204,80	6 820,80	23 053,80	21 361,00	24 246,80	123 240,80	844 073,80	0,00
	МЕРОПРИЯТИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГО- И РЕ- СУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ*	15 750,00	0,00	5 250,00	5 250,00	5 250,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ И УЧЁТУ ИНФОР- МАЦИИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭНЕРГОРЕСУР- СОВ*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ВСЕГО ПО ПРОГРАММЕ:	1 060 751,80	2 204,80	12 070,80	28 303,80	26 611,00	24 246,80	123 240,80	844 073,80	0,00

* Источник: Муниципальная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области на 2010-2015 годы и в перспективе до 2020 года», утверждённая постановлением администрации МО г.п. Ревда Ловозерского района Мурманской области от 30.07.2010 г. №275

7.2 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

Инвестиционные проекты делятся по форме реализации на следующие группы:

- проекты, реализуемые действующими организациями;
- проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в т.ч. по договору концессии);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием МО;
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Необходимо отметить, что реализация инвестиционных проектов путём создания организаций либо с участием муниципального образования, либо с участием действующих ресурсоснабжающих организаций требуют значительных капитальных вложений, поэтому в качестве вариантов осуществления запланированных мероприятий были выбраны: «реализация действующими организациями» и «выставление на конкурс».

Предложения по организации реализации инвестиционных проектов на период 2018 – 2030 годы, приведены в [таблицах 7.2.1 – 7.2.6](#).

Основным способом реализации мероприятий Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры является разработка инвестиционных программ регулируемые организациями для каждой коммунальной системы, находящейся у них в эксплуатации.

Разработка, согласование и утверждение инвестиционных программ ресурсоснабжающих (регулируемых) организаций производится в соответствии с правилами, утверждёнными Правительством РФ.

Таблица 7.2.1

Варианты реализации инвестиционных проектов в отношении системы электроснабжения МО г.п. Ревда

N п/п	Наименование мероприятий	Варианты организации реализации проектов			
		Проекты, реализуемые действующими на территории поселения организациями	Проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)	Проекты для реализации которых создаются организации с участием поселения	Проекты для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем электроснабжения				
3.1.1	Реконструкция систем инженерно-технической защиты объектов особого контроля филиала ПАО «МРСК» «Колэнерго» ПС110/6кВ №32	ПАО "МРСК Северо-Запада"			
3.1.2	На ПС 110 кВ Ильма (ПС 31) замена трансформатора 110/6 кВ, сооружение РУ 35 кВ, на ПС 31 установка выключателей	ПАО "МРСК Северо-Запада"			

Таблица 7.2.2

Варианты реализации инвестиционных проектов в отношении системы теплоснабжения МО г.п. Ревда

N п/п	Наименование мероприятий	Варианты организации реализации проектов			
		Проекты, реализуемые действующими на территории поселения организациями	Проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)	Проекты для реализации которых создаются организации с участием поселения	Проекты для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности теплоснабжения и качества теплоэнергии				
2.1	<i>Строительство новых сетей теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов</i>				
2.1.1	Строительство участка тепловых сетей от новой угольной котельной до существующей сети		Исполнитель будет определён аукционом		

N п/п	Наименование мероприятий	Варианты организации реализации проектов			
		Проекты, реализуемые действующими на территории поселения организациями	Проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)	Проекты для реализации которых создаются организации с участием поселения	Проекты для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций
2.2	<i>Строительство иных объектов централизованных систем теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов</i>				
2.2.1	Строительство новой угольной котельной		Исполнитель будет определён аукционом		
2.3	<i>Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей в целях снижения уровня износа существующих объектов или поставки энергии от разных источников</i>				
2.3.1	Реконструкция трубопроводов тепловых сетей с заменой на ППУ		Исполнитель будет определён аукционом		
2.5	<i>Мероприятия, направленные на достижение плановых значений показателей надёжности объектов централизованных систем теплоснабжения, качества коммунального ресурса, не включённые в прочие группы мероприятий (в т.ч. мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, мероприятия по переводу котельных в "пиковый" режим, мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия и т.д.)</i>				
2.5.1	Установка дизельной электростанции ДЭС	АО «МЭС»			
2.5.2	Обустройство дополнительного контура водоснабжения для подпитки тепловой сети				
2.5.3	Закольцовка участков тепловой сети				
5	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения				
5.2	<i>Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</i>				
	Вывод из эксплуатации, консервация существующей мазутной котельной	АО «МЭС»			

Таблица 7.2.3

Варианты реализации инвестиционных проектов в отношении системы водоснабжения МО г.п. Ревда

N п/п	Наименование мероприятий	Варианты организации реализации проектов			
		Проекты, реализуемые действующими на территории поселения организациями	Проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)	Проекты для реализации которых создаются организации с участием поселения	Проекты для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности водоснабжения и качества воды				
2.2	<i>Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов</i>				
2.2.1	<u>Строительство станции водоочистки в черте пгт. Ревда</u>	МУП "Водоканал-Ревда" / Администрация муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района			
	в т.ч.				
2.2.1.1	Землеустроительные работы				
2.2.1.2	Строительство здания станции водоочистки				
2.2.1.3	Разработка проекта установки оборудования станции водоподготовки				
2.2.1.4	Приобретение и монтаж фильтров				
2.3	<i>Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов</i>				
2.3.1	Замена магистрального водовода от оз. Сычуль до пгт. Ревда		Исполнитель будет определён аукционом		
2.3.2	Реконструкция системы водоснабжения пгт. Ревда. Капитальный ремонт водопроводной сети	МУП "Водоканал-Ревда" / Администрация муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района			

N п/п	Наименование мероприятий	Варианты организации реализации проектов			
		Проекты, реализуемые действующими на территории поселения организациями	Проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)	Проекты для реализации которых создаются организации с участием поселения	Проекты для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций
2.4	<i>Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов</i>				
2.4.1	Капитальный ремонт здания насосной станции 1-го подъема	МУП "Водоканал-Ревда"			
2.4.2	Капитальный ремонт здания хлораторной				
2.5	<i>Мероприятия, направленные на достижение плановых значений показателей надёжности объектов централизованных систем водоснабжения, качества коммунального ресурса, не включённые в прочие группы мероприятий</i>				
2.5.1	Приобретение и монтаж комплекса дозирования на насосной станции оз. Сычуль	МУП "Водоканал-Ревда" / Администрация муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района			
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем водоснабжения				
3.1	<i>Мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности объектов централизованных систем водоснабжения</i>				
3.1.1	Установка частотно-регулируемых приводов на электродвигатели насосного оборудования очистных сооружений оз. Сычуль	МУП "Водоканал-Ревда" / Администрация муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района			

N п/п	Наименование мероприятий	Варианты организации реализации проектов			
		Проекты, реализуемые действующими на территории поселения организациями	Проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)	Проекты для реализации которых создаются организации с участием поселения	Проекты для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций
3.2	<i>Мероприятия, направленные на повышение технического уровня объектов централизованных систем водоснабжения</i>				
3.2.1	Замена насосов на насосной станции 1-го подъема	МУП "Водока- нал-Ревда" / Администрация муниципального образования городское посе- ление Ревда Ловозерского района			

Таблица 7.2.4

Варианты реализации инвестиционных проектов в отношении системы водоотведения МО г.п. Ревда

N п/п	Наименование мероприятий	Варианты организации реализации проектов			
		Проекты, реализуемые действующими на территории поселения организациями	Проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)	Проекты для реализации которых создаются организации с участием поселения	Проекты для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций
2	Группа 2. Мероприятия, направленные на повышение надёжности водоотведения и качества очистки сточных вод				
2.3	<i>Модернизация или реконструкция существующих сетей водоотведения в целях снижения уровня износа существующих объектов</i>				
2.3.1	Капитальный ремонт канализационной сети	МУП "Водока- нал-Ревда" / Администрация муниципального образования городское посе- ление Ревда Ловозерского района			

N п/п	Наименование мероприятий	Варианты организации реализации проектов			
		Проекты, реализуемые действующими на территории поселения организациями	Проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)	Проекты для реализации которых создаются организации с участием поселения	Проекты для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций
4	Группа 4. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, осуществляющими водоотведение, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)				
4.1	Реконструкция канализационных очистных сооружений и напорного коллектора	МУП "Водоканал-Ревда" / Администрация муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района			

Таблица 7.2.5

Варианты реализации инвестиционных проектов в отношении системы захоронения твёрдых коммунальных отходов МО г.п. Ревда

N п/п	Наименование мероприятий	Варианты организации реализации проектов			
		Проекты, реализуемые действующими на территории поселения организациями	Проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)	Проекты для реализации которых создаются организации с участием поселения	Проекты для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций
3	Группа 3. Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории поселения или городского округа (с учётом достижения организациями, оказывающими услуги по утилизации, обезвреживанию и захоронению твёрдых коммунальных отходов, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду)				
3.1	<i>Строительство и (или) модернизация, или рекультивация объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО, в целях улучшения экологической ситуации</i>				
	Рекультивация существующей свалки ТКО		Исполнитель будет определён аукционом		

Таблица 7.2.6

Варианты реализации мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения, мероприятий по сбору и учёту информации об использовании энергетических ресурсов в целях выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности в границах МО г.п. Ревда

N п/п	Наименование мероприятий	Варианты организации реализации проектов			
		Проекты, реализуемые действующими на территории поселения организациями	Проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)	Проекты для реализации которых создаются организации с участием поселения	Проекты для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций
1	Реализация мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения *				
	Замена квартальных сетей водоснабжения на пластик*		Исполнитель будет определён аукционом		
	Замена квартальных сетей водоотведения на пластик*				
2	Реализация мероприятий по сбору и учёту информации об использовании энергоресурсов *				
	-	-	-	-	-

* Источник: Муниципальная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области на 2010-2015 годы и в перспективе до 2020 года», утверждённая постановлением администрации МО г.п. Ревда Ловозерского района Мурманской области от 30.07.2010 г. №275

8. ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ТАРИФОВ, ПЛАТЫ ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СИСТЕМАМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Общий объем требуемых капитальных вложений с учетом НДС составляет 1060 751,80 тыс. руб. (таблица 8.1.1), из них:

на развитие систем:

- ☒ газоснабжения – 0,0 тыс. руб.
- ☒ электроснабжения – 116 472,20 тыс. руб.;
- ☒ теплоснабжения – 639 596,00 тыс. руб.;
- ☒ водоснабжения – 122 459,10 тыс. руб.;
- ☒ водоотведения – 155 974,50 тыс. руб.;
- ☒ захоронения твердых коммунальных отходов – 10 500,00 тыс. руб.

на реализацию мероприятий:

- ☒ в области энерго- и ресурсосбережения – 15 750,00 тыс. руб.
- ☒ по сбору и учету информации об использовании энергоресурсов – 0,0 тыс. руб.

Объемы финансирования по источникам инвестиций носят прогнозный характер и должны ежегодно уточняться в соответствии с финансовыми возможностями бюджетов и организаций, осуществляющих деятельность в сферах электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и захоронения ТКО, требованиями действующего законодательства РФ, стадии реализации мероприятий.

Кроме того, корректировке подлежат суммы финансовых потребностей на реализацию мероприятий, т.к. окончательная сумма инвестиций будет определена только после составления сметных расчетов, проектно-сметной документации.

Источниками финансирования мероприятий Программы могут служить:

- ☒ Собственные средства предприятий, в их числе:
 - Прибыль, направленная на инвестиции;
 - Амортизационные отчисления;
 - Средства, полученные за счет платы за подключение;
 - Прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг.
- ☒ Привлеченные средства, в их числе:
 - Кредиты;
 - Займы организаций;
 - Прочие привлеченные средства.
- ☒ Бюджетное финансирование:
 - Средства федерального бюджета;

- Средства областного бюджета;
- Средства местного бюджета.
- ☒ Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг.

Расшифровка объёмов финансирования в разрезе по мероприятиям Программы и источникам представлены в [таблице 8.1.2.](#)

Таблица 8.1.1

*Общий объём инвестиций, направляемых на развитие систем коммунальной инфраструктуры МО г.п. Ревда
на период 2018 – 2030 гг.*

№ п/п	Наименование показателя	Необходимые капитальные затраты все- го (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включительно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
<u>А</u>	Общий объём инвестиций, направляемых на развитие систем коммунальной инфраструктуры, всего	1 045 001,80	2 204,80	6 820,80	23 053,80	21 361,00	24 246,80	123 240,80	844 073,80	0,00
	в т.ч.									
	<i>По направлениям развития:</i>	<i>1 045 001,80</i>	<i>2 204,80</i>	<i>6 820,80</i>	<i>23 053,80</i>	<i>21 361,00</i>	<i>24 246,80</i>	<i>123 240,80</i>	<i>844 073,80</i>	<i>0,00</i>
	– систем электроснабжения	116 472,20	0,00	0,00	0,00	3 472,20	0,00	113 000,00	0,00	0,00
	– систем теплоснабжения	639 596,00	0,00	1 716,00	18 449,00	9 648,00	13 506,00	0,00	596 277,00	0,00
	– систем водоснабжения	122 459,10	2 204,80	5 104,80	4 604,80	6 240,80	6 240,80	6 240,80	91 822,30	0,00
	– систем водоотведения	155 974,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	155 974,50	0,00
	– систем газоснабжения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	– системы обращения с отходами в части захоронения ТКО	10 500,00	0,00	0,00	0,00	2 000,00	4 500,00	4 000,00	0,00	0,00
<u>Б</u>	Реализация мероприятий в области* энерго- и ресурсосбережения	15 750,00	0,00	5 250,00	5 250,00	5 250,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<u>В</u>	Реализация мероприятий по сбору и учёту информации об использовании энергоресурсов *	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	ВСЕГО ПО ПРОГРАММЕ:	1 060 751,80	2 204,80	12 070,80	28 303,80	26 611,00	24 246,80	123 240,80	844 073,80	0,00

Примечание:

* Источник: Муниципальная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области на 2010-2015 годы и в перспективе до 2020 года», утверждённая постановлением администрации МО г.п. Ревда Ловозерского района Мурманской области от 30.07.2010 г. №275

Таблица 8.1.2

Объёмы финансирования по источникам инвестиций, направляемых на развитие систем коммунальной инфраструктуры МО г.п. Ревда на период 2018 – 2030 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника фи- нансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
<u>A</u>	<i>Общий объём инвестиций, направляемых на разви- тие систем коммунальной инфраструктуры, всего</i>	<i>1 045 001,80</i>	<i>2 204,80</i>	<i>6 820,80</i>	<i>23 053,80</i>	<i>21 361,00</i>	<i>24 246,80</i>	<i>123 240,80</i>	<i>844 073,80</i>	<i>0,00</i>
	в т.ч.									
-	<i>По направлениям разви- тия:</i>	<i>1 045 001,80</i>	<i>2 204,80</i>	<i>6 820,80</i>	<i>23 053,80</i>	<i>21 361,00</i>	<i>24 246,80</i>	<i>123 240,80</i>	<i>844 073,80</i>	<i>0,00</i>
<u>1</u>	<i>систем электроснабжения</i>	<i>116 472,20</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>3 472,20</i>	<i>0,00</i>	<i>113 000,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
1.1	Реконструкция систем инже- нерно-технической защиты объектов особого контроля филиала «Колэнерго» ПС110/6кВ №32	3 472,20	0,00	0,00	0,00	3 472,20	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	3 472,20				3 472,20				
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	0,00								
1.2	На ПС 110 кВ Ильма (ПС 31) замена трансформатора 110/6 кВ, сооружение РУ 35 кВ, на ПС31 установка выключае- телей	113 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	113 000,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	113 000,00						113 000,00		
	Бюджетное финансирование	0,00								

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника фи- нансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
<u>2</u>	<u>систем теплоснабжения</u>	<u>639 596,00</u>	<u>0,00</u>	<u>1 716,00</u>	<u>18 449,00</u>	<u>9 648,00</u>	<u>13 506,00</u>	<u>0,00</u>	<u>596 277,00</u>	<u>0,00</u>
2.1	Строительство участка тепло- вых сетей от новой угольной котельной до существующей сети	39 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39 200,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	9 800,00							9 800,00	
	Привлечённые средства	29 400,00							29 400,00	
	Бюджетное финансирование	0,00								
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	0,00								
2.2	Строительство новой угольной котельной	556 800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	556 800,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	141 200,00							141 200,00	
	Привлечённые средства	415 600,00							415 600,00	
	Бюджетное финансирование	0,00								
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	0,00								
2.3	Реконструкция трубопроводов тепловых сетей с заменой на ППУ	37 866,00	0,00	1 716,00	14 900,00	8 760,00	12 490,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	10 605,00		500,00	3 849,00	2 513,00	3 743,00			
	Привлечённые средства	0,00								

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника финанси- рования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
	Бюджетное финансирование	27 261,00		1 216,00	11 051,00	6 247,00	8 747,00			
	в т.ч.									
	Областной бюджет	22 178,00		326,00	9 874,00	5 367,00	6 611,00			
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	5 083,00		890,00	1 177,00	880,00	2 136,00			
2.4	Установка дизельной электро- станции ДЭС	2 875,00	0,00	0,00	2 875,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	2 308,00			2 308,00					
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	567,00			567,00					
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	567,00			567,00					
2.5	Обустройство дополнитель- но контура водоснабжения для подпитки тепловой сети	543,00	0,00	0,00	0,00	543,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	431,00				431,00				
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	112,00				112,00				
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	112,00				112,00				

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника финанси- рования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
2.6	Закольцовка участков тепло- вой сети	2 035,00	0,00	0,00	674,00	345,00	1 016,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	1 280,00			507,00	233,00	540,00			
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	755,00			167,00	112,00	476,00			
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	755,00			167,00	112,00	476,00			
2.7	Вывод из эксплуатации, кон- сервация существующей ма- зутной котельной	277,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	277,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	277,00							277,00	
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	277,00							277,00	
3	систем водоснабжения	122 459,10	2 204,80	5 104,80	4 604,80	6 240,80	6 240,80	6 240,80	91 822,30	0,00
3.1	Строительство станции водо- очистки в черте пгт. Ревда	29 756,30	100,00	3 000,00	2 500,00	4 136,00	4 136,00	4 136,00	11 748,30	0,00
	Собственные средства предприя- тий	100,00	100,00							
	Привлечённые средства	0,00								

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника фи- нансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
	Бюджетное финансирование	29 656,30		3 000,00	2 500,00	4 136,00	4 136,00	4 136,00	11 748,30	
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	29 656,30		3 000,00	2 500,00	4 136,00	4 136,00	4 136,00	11 748,30	
3.2	Замена магистрального водо- вода от оз. Сычуль до пгт. Рев- да	23 152,80	2 104,80	2 104,80	2 104,80	2 104,80	2 104,80	2 104,80	10 524,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	23 152,80	2 104,80	2 104,80	2 104,80	2 104,80	2 104,80	2 104,80	10 524,00	
	в т.ч.									
	Областной бюджет	21 995,40	1 999,60	1 999,60	1 999,60	1 999,60	1 999,60	1 999,60	9 997,80	
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	1 157,40	105,20	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	526,2	
3.3	Реконструкция системы водо- снабжения пгт. Ревда. Капи- тальный ремонт водопровод- ной сети	53 900,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53 900,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	53 900,00							53 900,00	
	в т.ч.									
	Областной бюджет	48 510,00							48 510,00	
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	5 390,00							5 390,00	

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника фи- нансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
3.4	Капитальный ремонт здания насосной станции 1-го подъ- ёма	2 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 500,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	2 500,00							2 500,00	
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	0,00								
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	0,00								
3.5	Капитальный ремонт здания хлораторной	2 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 500,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	2 500,00							2 500,00	
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	0,00								
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	0,00								
3.6	Приобретение и монтаж ком- плекса дозирования на насос- ной станции оз. Сычуль	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника фи- нансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
	Бюджетное финансирование	150,00							150,00	
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	150,00							150,00	
3.7	Установка частотно-регулируемых приводов на электродвигатели насосного оборудования очистных сооружений оз. Сычуль	7 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 500,00	0,00
	Собственные средства предприя-тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	7 500,00							7 500,00	
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	7 500,00							7 500,00	
3.8	Замена насосов на насосной станции 1-го подъёма	3 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 000,00	0,00
	Собственные средства предприя-тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	3 000,00							3 000,00	
	в т.ч.									
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	3 000,00							3 000,00	

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника фи- нансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
<u>4</u>	<u>систем водоотведения</u>	<u>155 974,50</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>155 974,50</u>	<u>0,00</u>
4.1	Капитальный ремонт канали- зационной сети	30 036,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30 036,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	30 036,00							30 036,00	
	в т.ч.									
	Федеральный бюджет	3 003,60							3 003,60	
	Областной бюджет	6 007,20							6 007,20	
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	21 025,20							21 025,20	
4.2	Реконструкция канализаци- онных очистных сооружений и напорного коллектора	125 938,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	125 938,50	0,00
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	125 938,50							125 938,50	
	в т.ч.									
	Федеральный бюджет	125 938,50							125 938,50	
	Областной бюджет	0,00								
	Районный бюджет	0,00								
	Бюджет поселения	0,00								
<u>5</u>	<u>систем газоснабжения</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника фи- нансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
6	<u>системы обращения с отходами в части захоронения ТКО</u>	<u>10 500,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>2 000,00</u>	<u>4 500,00</u>	<u>4 000,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>
6.1	Рекультивация существующей свалки ТБО	10 500,00	0,00	0,00	0,00	2 000,00	4 500,00	4 000,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	10 500,00				2 000,00	4 500,00	4 000,00		
	в т.ч.									
	Областной бюджет	6 500,00				2 000,00	4 500,00			
	Районный бюджет	4 000,00						4 000,00		
	Бюджет поселения	0,00								
<u>Б</u>	<i>Реализация мероприятий в области энерго- и ресурсо- сбережения *</i>	<i>15 750,00</i>	<i>0,00</i>	<i>5 250,00</i>	<i>5 250,00</i>	<i>5 250,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
1.1	<u>Замена квартальных сетей во- доснабжения на пластик</u>	7 320,00	0,00	2 440,00	2 440,00	2 440,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	7 320,00	0,00	2 440,00	2 440,00	2 440,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч.									
	Бюджет поселения	7 320,00		2 440,00	2 440,00	2 440,00				

№ п/п	Наименование мероприятия / наименование источника фи- нансирования	Необходимые капитальные затраты всего (с НДС), тыс. руб.	в том числе по этапам							
			Факт	1 Этап					2 этап – с 2023 по 2027 год включи- тельно	3 этап – с 2028 по 2030 год включи- тельно
			2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
1.2	Замена квартальных сетей во- доотведения на пластик	8 430,00	0,00	2 810,00	2 810,00	2 810,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	8 430,00	0,00	2 810,00	2 810,00	2 810,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч.									
	<i>Бюджет поселения</i>	<i>8 430,00</i>		<i>2 810,00</i>	<i>2 810,00</i>	<i>2 810,00</i>				
<u>В</u>	<i>Реализация мероприятий по сбору и учёту информа- ции об использовании энер- горесурсов *</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
	Собственные средства предприя- тий	0,00								
	Привлечённые средства	0,00								
	Бюджетное финансирование	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч.									
	<i>Областной бюджет</i>	<i>0,00</i>								
	<i>Районный бюджет</i>	<i>0,00</i>								
	<i>Бюджет поселения</i>	<i>0,00</i>								
	<u>ВСЕГО по источникам инве- стиций:</u>	<i>1 060 751,80</i>	<i>2 204,80</i>	<i>12 070,80</i>	<i>28 303,80</i>	<i>26 611,00</i>	<i>24 246,80</i>	<i>123 240,80</i>	<i>844 073,80</i>	<i>0,00</i>
	Собственные средства пред- приятий	174 196,20	100,00	500,00	6 664,00	6 649,20	4 283,00	0,00	156 000,00	0,00
	Привлечённые средств	558 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	113 000,00	445 000,00	0,00
	Бюджетное финансирование	328 555,60	2 104,80	11 570,80	21 639,80	19 961,80	19 963,80	10 240,80	243 073,80	0,00

Примечание:

* Источник: Муниципальная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования городское поселение Ревда Ловозерского района Мурманской области на 2010-2015 годы и в перспективе до 2020 года», утверждённая постановлением администрации МО г.п. Ревда Ловозерского района Мурманской области от 30.07.2010 г. №275

Как указывалось выше, источниками финансирования мероприятий Программы также могут быть средства бюджетов всех уровней и собственные средства предприятий.

Финансовое обеспечение реализации мероприятий Программы за счет бюджетных средств осуществляется на основании законов Мурманской области, нормативно-правовых актов МО городское поселение Ревда, утверждающих бюджет.

Финансирование Программы за счёт собственных средств предприятий, осуществляющих виды деятельности в сферах газо-, электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения, захоронения ТКО, возможно при условии включения регулирующим органом субъекта РФ сумм расходов на реализацию мероприятий в тарифы таких организаций, в порядке, предусмотренном действующим законодательством РФ.

При этом изменение тарифов должно обеспечивать доступность коммунальных услуг для потребителей (населения).

Прогноз роста тарифов для населения по организациям, осуществляющим регулируемые виды деятельности в сферах электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения и захоронения ТКО, приведён в [таблице 8.2](#).

На 2015 – 2018 годы приняты утверждённые регулирующим органом тарифы.

На 2019 – 2030 годы прогноз тарифов формировался исходя из «Сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года».

Таблица 8.2

Динамика тарифов для населения, прогнозируемых на период реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО г.п. Ревда

Наименование показателя	Ед. из м.	Утвер- ждено Управле- нием по тарифно- му регу- лирова- нию		Утверждено Комитетом по тарифному регулиро- ванию Мурманской области								Прогноз										
		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		с 01.01.2015 г. по 30.06.2015 г.	с 01.07.2015 г. по 31.12.2015 г.	с 01.01.2016 г. по 30.06.2016 г.	с 01.07.2016 г. по 31.12.2016 г.	с 01.01.2017 г. по 30.06.2017 г.	с 01.07.2017 г. по 31.12.2017 г.	с 01.01.2018 г. по 30.06.2018 г.	с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.	с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.	с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.											
Газоснабжение																						
Розничные це- ны на газ сжи- женный, реализу- емый населению через дворовые подземные ёмко- сти	руб./ кг	64,49		64,49		64,49		68,23		72,19		75,87	79,36	83,01	86,83	90,82	95,00	98,42	101,96	105,63	109,44	113,38
Темп роста це- ны	%			100,0%		100,0%		105,8%		105,8%		105,1%	104,6%	104,6%	104,6%	104,6%	104,6%	103,6%	103,6%	103,6%	103,6%	103,6%
Розничные це- ны на газ сжи- женный, реализу- емый населению через дворовые подземные ёмко- сти (при наличии приборов учёта)	руб. /м³	136,62		136,62		136,62		144,54		152,93		160,73	168,12	175,85	183,94	192,40	201,26	208,50	216,01	223,78	231,84	240,18
Темп роста це- ны	%			100,0%		100,0%		105,8%		105,8%		105,1%	104,6%	104,6%	104,6%	104,6%	104,6%	103,6%	103,6%	103,6%	103,6%	103,6%

Наименование показателя	Ед. из м.	Утвер- ждено Управле- нием по тарифно- му регу- лирова- нию		Утверждено Комитетом по тарифному регулиро- ванию Мурманской области								Прогноз											
		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	
		с 01.01.2015 г. по 30.06.2015 г.	с 01.07.2015 г. по 31.12.2015 г.	с 01.01.2016 г. по 30.06.2016 г.	с 01.07.2016 г. по 31.12.2016 г.	с 01.01.2017 г. по 30.06.2017 г.	с 01.07.2017 г. по 31.12.2017 г.	с 01.01.2018 г. по 30.06.2018 г.	с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.	с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.	с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.												
Электроснабжение																							
Население и при- равнённые к ним, группы потреби- телей																							
Однотавочный та- риф	руб. /кВт ч	2,430	2,532	2,600	2,620	2,620	2,650	2,650	2,968	2,968	3,164	3,354	3,531	3,719	3,916	4,123	4,342	4,533	4,732	4,940	5,158	5,385	
Темп роста тарифа	%		104,2%	102,7%	100,8%	100,0%	101,1%	100,0%	112,0%	100,0%	106,6%	106,0%	105,3%	105,3%	105,3%	105,3%	105,3%	104,4%	104,4%	104,4%	104,4%	104,4%	
Население, прожи- вающее в городских населённых пунктах в домах, оборудо- ванных в установ- ленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопи- тельными установ- ками 2 (тарифы указываются с учё- том НДС)																							
Однотавочный та- риф	руб. /кВт ч	1,708	1,780	1,827	1,841	1,841	1,862	1,862	2,085	2,085	2,223	2,356	2,481	2,612	2,751	2,897	3,050	3,184	3,324	3,471	3,623	3,783	
Темп роста тарифа	%		104,2%	102,6%	100,8%	100,0%	101,1%	100,0%	112,0%	100,0%	106,6%	106,0%	105,3%	105,3%	105,3%	105,3%	105,3%	104,4%	104,4%	104,4%	104,4%	104,4%	

Наименование показателя	Ед. из м.	Утвер- ждено Управле- нием по тарифно- му регу- лирова- нию		Утверждено Комитетом по тарифному регулиро- ванию Мурманской области								Прогноз										
		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		с 01.01.2015 г. по 30.06.2015 г.	с 01.07.2015 г. по 31.12.2015 г.	с 01.01.2016 г. по 30.06.2016 г.	с 01.07.2016 г. по 31.12.2016 г.	с 01.01.2017 г. по 30.06.2017 г.	с 01.07.2017 г. по 31.12.2017 г.	с 01.01.2018 г. по 30.06.2018 г.	с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.	с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.	с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.											
Теплоснабжение																						
Теплоснабжение АО «Мурманэнергосбыт» (Потребители, присоединённые к тепловым сетям АО «Мурманэнергосбыт»)																						
Одноставочный тариф на тепло- вую энергию для населения	руб. / Гкал	2869,79	3087,9	3087,9	3226,85	3326,85	3404,32	3391,42	3391,42	3391,42	3564,22	3747,76	3935,91	4128,83	4321,09	4515,27	4710,18	4899,16	5065,76	5211,46	5361,36	5515,57
Темп роста та- рифа	%		107,6%	100,0%	104,5%	103,1%	102,3%	99,6%	100,0%	100,0%	105,1%	105,1%	105,0%	104,9%	104,7%	104,5%	104,3%	104,0%	103,4%	102,9%	102,9%	102,9%
Теплоснабжение АО «Мурманэнергосбыт» (Потребители, присоединённые к тепловым сетям МУП «Водоканал – Ревда»)																						
Одноставочный тариф на тепло- вую энергию для населения	руб. / Гкал	3211,69	3455,78	3455,78	3455,78	3455,78	3455,78	3455,78	3455,78	3455,78	3631,86	3818,88	4010,61	4207,18	4403,09	4600,96	4799,57	4992,13	5161,89	5310,36	5463,11	5620,24
Темп роста та- рифа	%		107,6%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	105,1%	105,1%	105,0%	104,9%	104,7%	104,5%	104,3%	104,0%	103,4%	102,9%	102,9%	102,9%
Передача тепловой энергии по сетям МУП «Водоканал-Ревда»																						
Одноставочный тариф на тепло- вую энергию для населения	руб. / Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Темп роста та- рифа	%																					

Наименование показателя	Ед. из м.	Утверждено Управлением по тарифному регулированию		Утверждено Комитетом по тарифному регулированию Мурманской области								Прогноз										
		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		с 01.01.2015 г. по 30.06.2015 г.	с 01.07.2015 г. по 31.12.2015 г.	с 01.01.2016 г. по 30.06.2016 г.	с 01.07.2016 г. по 31.12.2016 г.	с 01.01.2017 г. по 30.06.2017 г.	с 01.07.2017 г. по 31.12.2017 г.	с 01.01.2018 г. по 30.06.2018 г.	с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.	с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.	с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.											
<u>Теплоснабжение ОАО "РЭУ" / АО "ГУ ЖКХ" / (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)</u>																						
Одноставочный тариф на тепловую энергию для населения	руб. / Гкал	2888,37	3107,89	3107,89	3232,21	3232,21	3420,45	3397,05	3556,71	3556,71	3737,93	3930,41	4127,74	4330,06	4531,69	4735,34	4939,74	5137,93	5312,65	5465,46	5622,66	5784,39
Темп роста тарифа	%		107,6%	100,0%	104,0%	100,0%	105,8%	99,3%	104,7%	100,0%	105,1%	105,1%	105,0%	104,9%	104,7%	104,5%	104,3%	104,0%	103,4%	102,9%	102,9%	102,9%
Водоснабжение																						
<u>холодное водоснабжение МУП "Водоканал-Ревда" (пгт. Ревда)</u>																						
Тариф на услуги холодного водоснабжения (питьевая вода)	руб. / куб.м	20,92	24,83	24,83	27,63	27,63	29,15	29,15	32,68	32,68	37,04	38,06	39,71	42,66	44,49	46,40	48,40	49,95	51,55	53,20	54,90	56,66
Темп роста тарифа	%		118,7%	100,0%	111,3%	100,0%	105,5%	100,0%	112,1%	100,0%	113,3%	102,7%	104,3%	107,4%	104,3%	104,3%	104,3%	103,2%	103,2%	103,2%	103,2%	103,2%
<u>холодное водоснабжение ОАО "РЭУ" / АО "ГУ ЖКХ" / (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)</u>																						
Тариф на услуги холодного водоснабжения (питьевая вода)	руб. / куб.м	0,00	0,00	0,00	0,00	25,24	26,63	26,63	28,49	28,49	32,28	33,15	34,58	37,13	38,73	40,40	42,13	43,48	44,87	46,31	47,79	49,32
Темп роста тарифа	%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	105,5%	100,0%	107,0%	100,0%	113,3%	102,7%	104,3%	107,4%	104,3%	104,3%	104,3%	103,2%	103,2%	103,2%	103,2%	103,2%

Наименование показателя	Ед. из м.	Утвер- ждено Управле- нием по тарифно- му регу- лирова- нию		Утверждено Комитетом по тарифному регулиро- ванию Мурманской области								Прогноз										
		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
		с 01.01.2015 г. по 30.06.2015 г.	с 01.07.2015 г. по 31.12.2015 г.	с 01.01.2016 г. по 30.06.2016 г.	с 01.07.2016 г. по 31.12.2016 г.	с 01.01.2017 г. по 30.06.2017 г.	с 01.07.2017 г. по 31.12.2017 г.	с 01.01.2018 г. по 30.06.2018 г.	с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.	с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.	с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.											
Водоотведение																						
водоотведение МУП "Водоканал-Ревда" (пгт. Ревда)																						
Тариф на водоотве- дение	руб. / куб.м	23,33	23,33	23,33	24,96	24,96	26,33	26,33	28,62	28,62	35,58	37,50	39,84	43,77	45,65	47,61	49,66	51,25	52,89	54,58	56,33	58,13
Темп роста тарифа	%		100,0%	100,0%	107,0%	100,0%	105,5%	100,0%	108,7%	100,0%	124,3%	105,4%	106,2%	109,9%	104,3%	104,3%	104,3%	103,2%	103,2%	103,2%	103,2%	103,2%
водоотведение ОАО "РЭУ" /АО "ГУ ЖКХ" / (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)																						
Тариф на водоот- ведение	руб. / куб.м	0,00	0,00	0,00	0,00	29,23	30,84	30,84	33,00	33,00	41,02	43,23	45,91	50,46	52,63	54,89	57,25	59,09	60,98	62,93	64,94	67,02
Темп роста та- рифа	%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	105,5%	100,0%	107,0%	100,0%	124,3%	105,4%	106,2%	109,9%	104,3%	104,3%	104,3%	103,2%	103,2%	103,2%	103,2%	103,2%

Наименование показателя	Ед. изм.	Утвер- ждено Управ- лением по та- рифному регули- рованию	Утверждено Комитетом по тарифному регулиро- ванию Мурманской области						Прогноз										
		с 26.05.2014 по 25.05.2015	с 26.05.2015 по 25.05.2016	с 26.05.2016 по 25.05.2017	2018 г.		2019 г.		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
					с 01.01.2018 г. по 30.06.2018 г.	с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.	с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.	с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.											
Утилизация (захоронение) ТКО																			
ООО «Ловозеро-Жилсервис»																			
Тариф на утили- зацию (захоро- нение) ТКО	руб./куб. м	310,08	322,07	338,10	317,80	317,80	317,80	317,80	328,92	339,78	350,99	362,57	374,54	386,90	397,73	408,87	420,32	432,08	444,18
Темп роста та- рифа	%		103,9%	105,0%	94,0%	100,0%	100,0%	100,0%	103,5%	103,3%	103,3%	103,3%	103,3%	103,3%	102,8%	102,8%	102,8%	102,8%	102,8%

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ СОВОКУПНОГО ПЛАТЕЖА ГРАЖДАН ЗА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ НА СООТВЕТСТВИЕ КРИТЕРИЯМ ДОСТУПНОСТИ

9.1 РАСЧЁТ ПРОГНОЗНОГО СОВОКУПНОГО ПЛАТЕЖА НАСЕЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НА ОСНОВЕ ПРОГНОЗА СПРОСА С УЧЁТОМ ЭНЕРГОРЕСУРСΟΣБЕРЕЖЕНИЯ И ТАРИФОВ (ПЛАТЫ (ТАРИФА) ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ПРИСОЕДИНЕНИЕ)) БЕЗ УЧЁТА ЛЬГОТ И СУБСИДИЙ.

Определение совокупного платежа граждан за коммунальные услуги в муниципальном образовании проводилось в соответствии с «Методическими указаниями по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги», утверждёнными Приказом Минрегиона РФ от 23.08.2010 г. №378 (далее по тексту – Методические указания).

Согласно п. 10 Методических указаний *прогнозируемая совокупная плата населения муниципального образования по всем видам коммунальных услуг определяется путём суммирования платежей населения по каждому из видов коммунальных услуг, оказываемых населению, в данном муниципальном образовании.*

Таким образом, прогноз совокупного платежа населения МО г.п. Ревда за коммунальные услуги формировался с учётом прогноза спроса по каждому виду коммунальных услуг и перспективного изменения тарифов в течение периода с 2018 по 2030 годы.

Необходимо отметить, что при формировании прогнозируемого спроса на коммунальные ресурсы учитывались изменения объёмов потребления коммунальных услуг, обусловленные реализацией в планируемом периоде мероприятий по энергоресурсосбережению.

Результаты расчёта общей прогнозируемой совокупной платы граждан приведены в [таблице 9.1](#).

Таблица 9.1

*Сводный расчёт прогнозного совокупного платежа граждан за коммунальные услуги, оказываемые в
МО г.п. Ревда на период с 2018 по 2030 годы*

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оцен- ка)	Прогноз												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Газоснабжение																
МО г.п. Ревда																
Прогноз спроса населения на коммунальный ресурс	тыс. м³	30,143	30,328	30,159	29,993	29,827	29,662	29,496	29,33	29,169	29,007	28,845	28,688	28,418	28,148	27,886
Прогнозируемый тариф на коммунальный ресурс (средний)	руб./м³	136,62	136,62	144,54	152,93	160,73	168,12	175,85	183,94	192,40	201,26	208,50	216,01	223,78	231,84	240,18
Расходы населения на коммунальный ресурс	тыс. руб.	4118,1	4143,4	4359,3	4586,8	4794,0	4986,8	5187,0	5395,0	5612,2	5837,8	6014,2	6196,8	6359,4	6525,8	6697,8
Электроснабжение																
МО г.п. Ревда																
Прогноз спроса населения на коммунальный ресурс	тыс. кВтч	18300,00	18316,19	18337,79	18353,98	18375,58	18391,77	18407,96	18429,56	18445,75	18467,35	18483,54	18499,73	18521,33	18537,52	18559,12
Прогнозируемый тариф на коммунальный ресурс (средний)	руб./кВтч	2,169	1,836	2,334	2,547	2,786	2,934	3,090	3,253	3,426	3,607	3,766	3,932	4,105	4,285	4,474
Расходы населения на коммунальный ресурс	тыс. руб.	39688,8	33629,7	42799,6	46753,5	51202,1	53963,3	56873,4	59958,0	63191,2	66618,2	69610,4	72737,0	76026,0	79440,6	83032,6

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оцен- ка)	Прогноз												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Теплоснабжение																
МО г.п. Ревда																
Прогноз спроса населения на коммунальный ресурс	тыс. Гкал	46,98	46,91	46,80	46,72	46,72	46,72	46,72	46,72	46,72	46,72	46,72	46,72	46,72	46,72	46,72
Прогнозируемый тариф на коммунальный ресурс (средний)	руб./ Гкал	3455,78	3455,78	3455,78	3543,82	3818,88	4010,61	4207,18	4403,09	4600,96	4799,57	4992,13	5161,89	5310,36	5463,11	5620,24
Расходы населения на коммунальный ресурс	тыс. руб.	162346,3	162094,0	161716,3	165578,7	178430,4	187388,7	196573,1	205726,6	214971,7	224251,4	233248,5	241180,2	248117,2	255254,2	262595,8
Водоснабжение																
МО г.п. Ревда																
Прогноз спроса населения на коммунальный ресурс	тыс. куб.м	390,08	346,50	384,90	381,10	377,30	373,60	369,90	367,84	365,82	363,81	361,80	359,83	360,82	359,83	359,83
Прогнозируемый тариф на коммунальный ресурс (средний)	руб./ куб.м	26,23	28,37	30,89	34,83	38,02	39,67	42,62	44,45	46,36	48,35	49,90	51,50	53,14	54,85	56,60
Расходы населения на коммунальный ресурс	тыс. руб.	10231,8	9830,5	11890,1	13273,1	14344,9	14820,7	15763,9	16350,0	16959,6	17591,4	18053,7	18530,1	19175,5	19735,0	20366,5

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Факт 2017 г. (оцен- ка)	Прогноз												
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Водоотведение																
МО г.п. Ревда																
Прогноз спроса населения на коммунальный ресурс	тыс. куб.м	364,50	333,90	367,20	363,60	360,00	356,40	352,90	350,93	349,01	347,09	345,17	343,30	344,24	343,30	343,30
Прогнозируемый тариф на ком- мунальный ре- сурс (средний)	руб./ куб.м	24,15	25,68	27,51	32,13	37,54	39,88	43,82	45,70	47,67	49,72	51,31	52,95	54,65	56,39	58,20
Расходы населе- ния на комму- нальный ресурс	тыс. руб.	8800,9	8574,7	10100,8	11684,3	13515,6	14214,2	15463,2	16038,3	16636,5	17256,5	17710,2	18177,8	18810,8	19359,8	19979,3
Утилизация (захоронение) ТКО																
МО г.п. Ревда																
Прогноз спроса населения на коммунальный ресурс	тыс. куб.м	4,53	4,56	4,53	4,51	4,48	4,46	4,43	4,41	4,39	4,36	4,34	4,31	4,27	4,23	4,19
Прогнозируемый тариф на ком- мунальный ре- сурс (средний)	руб./ куб.м	322,07	338,10	317,80	317,80	328,92	339,78	350,99	362,57	374,54	386,90	397,73	408,87	420,32	432,08	444,18
Расходы населе- ния на комму- нальный ресурс	тыс. руб.	1459,1	1541,7	1441,1	1433,2	1475,1	1515,3	1556,6	1598,9	1642,6	1687,4	1725,0	1763,6	1795,9	1828,7	1862,4
ИТОГО ЗА ГОД:	тыс. руб.	226 645,0	219 814,1	232 307,2	243 309,6	263 762,2	276 889,1	291 417,2	305 066,9	319 013,9	333 242,7	346 362,0	358 585,4	370 284,9	382 144,0	394 534,3

9.2 ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ ДЛЯ КАЖДОГО ГОДА ПЕРИОДА, НА КОТОРЫЙ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ПРОГРАММА ПУТЁМ СОПОСТАВЛЕНИЯ РАССЧИТАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ДОСТУПНОСТИ.

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения для каждого периода Программы проводилась по двум направлениям:

- ☑ Путём сравнения прогнозных темпов роста платы граждан за коммунальные услуги, обусловленных учётом при установлении тарифов для регулируемых организаций расходов на реализацию Программы с ограничениями платы граждан за коммунальные услуги, установленными в соответствии с требованиями Жилищного кодекса РФ.
- ☑ Путём установления соответствия критериям доступности прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные услуги.

В рамках действующего законодательства РФ сопоставление прогнозных темпов роста платы граждан за коммунальные услуги (диаграмма 4), проводилось с предельными (максимальными) индексами изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в муниципальных образованиях Мурманской области на период 2015-2018 годы, установленными Правительством РФ (таблица 9.2).

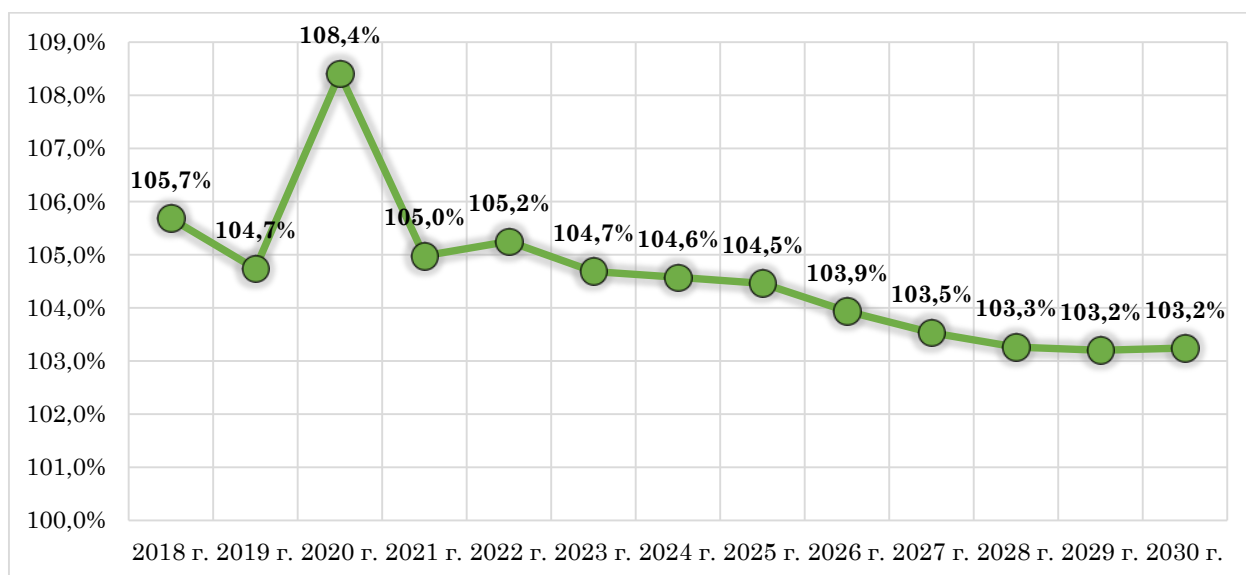


Диаграмма 4 – Прогнозные темпы роста платы населения МО г.п. Ревда за коммунальные услуги

Таблица 9.2

Индексы изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъекту РФ и предельно допустимые отклонения по отдельным муниципальным образованиям от величины указанных индексов на 2015-2018 годы

Наименование показателя	2015 г.*		2016 г.**		в целом за период 2016-2018 годы*	
	с 01.01.2015 по 30.06.2015	с 01.07.2015 по 31.12.2015	с 01.01.2016 по 30.06.2016	с 01.07.2016 по 31.12.2016	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12.
Средний индекс по субъекту Российской Федерации - Мурманской области (процент)	0	8,4	0	3,9	-	-
Предельно допустимое отклонение по отдельным муниципальным образованиям Мурманской области (процентов)	0	2,1	0	2,1	0	2,1
*Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2014 г. №2222-р "Об утверждении изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъектам Российской Федерации на 2015 год и предельно допустимые отклонения по отдельным муниципальным образованиям от величины указанных индексов на 2015 - 2018 годы. **Распоряжение Правительства РФ от 28.10.2015 г. №2182-р "Об утверждении индексов изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъектам Российской Федерации за 2016 год"						

Сравнительный анализ показал, что прогнозные темпы роста платы граждан за коммунальные услуги в МО г.п. Ревда не превышают установленных значений предельных (максимальных) индексов изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в муниципальных образованиях Мурманской области на период 2015-2018 годы.

Установление соответствия критериям доступности прогнозируемого совокупного платежа населения за коммунальные услуги осуществлялось в соответствии с «Методическими указаниями по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги», утверждёнными Приказом Минрегиона РФ от 23.08.2010 г. №378.

Кроме того, для оценки доступности для граждан платы за коммунальные услуги применялся нормативно-правовой акт - постановление Управления по тарифному регулированию Мурманской области от 28.09.2011 г. №41/3 «Об установлении критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги».

Согласно указанному постановлению на территории Мурманской области в качестве критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги применяются следующие показатели:

- 1) доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи (в среднем по муниципальному образованию);
- 2) доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- 3) уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
- 4) доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения в муниципальном образовании.

Постановлением Управления по тарифному регулированию Мурманской области от 28.09.2011 г. №41/3 «Об установлении критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги» для каждого из вышеназванных критериев предусмотрен порядок определения значений для проведения оценки (таблица 9.3 настоящей Программы).

Необходимо отметить, что статистический учёт показателей, необходимых для расчёта критериев доступности, в рассматриваемом муниципальном образовании не ведётся, в связи с этим проанализировать соответствие расчётных значений на прогнозируемый период с фактическими значениями за три последних года не представляется возможным.

В связи с этим в качестве оценочных показателей использовались средние значения критериев доступности для граждан платы за коммунальные услуги, приведённые в «Методических указаниях по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги» (таблица 9.3 Программы).

Расчёт прогнозных значений критериев доступности основывался на объективных данных учёта о платёжеспособности населения МО г.п. Ревда.

Исходными данными для определения критериев доступности послужили прогнозные показатели социально-экономического развития муниципального образования, представленные в разделе 2 Программы, в их числе:

- прогноз численности населения;
- прогноз среднедушевых доходов населения;
- прогноз величины прожиточного минимума;
- данные о прогнозируемой численности семей, претендующих на получение субсидий, и о коэффициенте семейности (таблица 10.1).

Следует отметить, что для определения критерия доступности «уровень собираемости платежей за коммунальные услуги», строилась зависимость фактического уровня собираемости платы за коммунальные услуги от фактической доли расходов населения в совокупном доходе семьи за период с 2015 по 2016 годы. По результатам графического построения указанной зависимости (диаграмма 5) определялись прогнозируемые значения уровня собираемости платы за коммунальные услуги.

Сводный расчёт критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги в МО г.п. Ревда представлен в [таблице 9.4](#).

Оценка доступности для населения МО г.п. Ревда прогнозируемой платы за коммунальные услуги приведена в [таблице 9.5](#).

По результатам оценки ([таблица 9.5](#)) установлено практически полное соответствие критериям доступности прогнозируемой платы за коммунальные услуги для населения.

Таблица 9.3

Критерии доступности для граждан платы за коммунальные услуги

Наименование критерия	Постановление Управления по тарифному регулированию Мурманской области от 28.09.2011 г. №41/3	Методические указания, утверждённые Приказом Мин-региона РФ от 23.08.2010 г. №378		
	Уровень доступности	Уровень доступности		
		Высокий	Доступный	Недоступный
Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи (в среднем по муниципальному образованию), %	В очередном году не должна превышать долю расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи в текущем году и в среднем за два предыдущих года	от 6,3 до 7,2	от 7,2 до 8,6	свыше 8,6
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, %	В очередном году не должна превышать долю населения с доходами ниже прожиточного минимума в текущем году и среднюю за два предыдущих года	до 8	от 8 до 12	свыше 12
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, %	В очередном году не ниже уровня собираемости платежей за коммунальные услуги в текущем году и среднего за два предыдущих года	от 92 до 95	от 85 до 92	ниже 85
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения в муниципальном образовании, %	В очередном году увеличивается не более чем в среднем по Мурманской области в текущем году по отношению к предыдущему и в среднем по субъекту за два предыдущих года	не более 10	от 10 до 15	свыше 15

Таблица 9.4

*Сводный расчёт критериев доступности для населения прогнозируемой платы за коммунальные услуги в МО г.п.
Ревда*

Наименование показателя	Фактические значения	Оценка	Прогнозируемые значения						
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи	8,47%	7,66%	7,78%	7,76%	7,99%	8,12%	8,30%	8,41%	8,40%
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	11,9%	11,6%	11,3%	10,9%	10,6%	10,4%	10,2%	10,0%	9,7%
Уровень собираемости платы за коммунальные услуги	96,70%	98,10%	97,50%	97,60%	97,10%	96,50%	96,20%	95,80%	95,60%
Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	28,92%	23,95%	20,10%	19,32%	16,97%	16,13%	15,70%	14,45%	14,48%

Примечание:

*Значения показателей приведены в среднем за период.

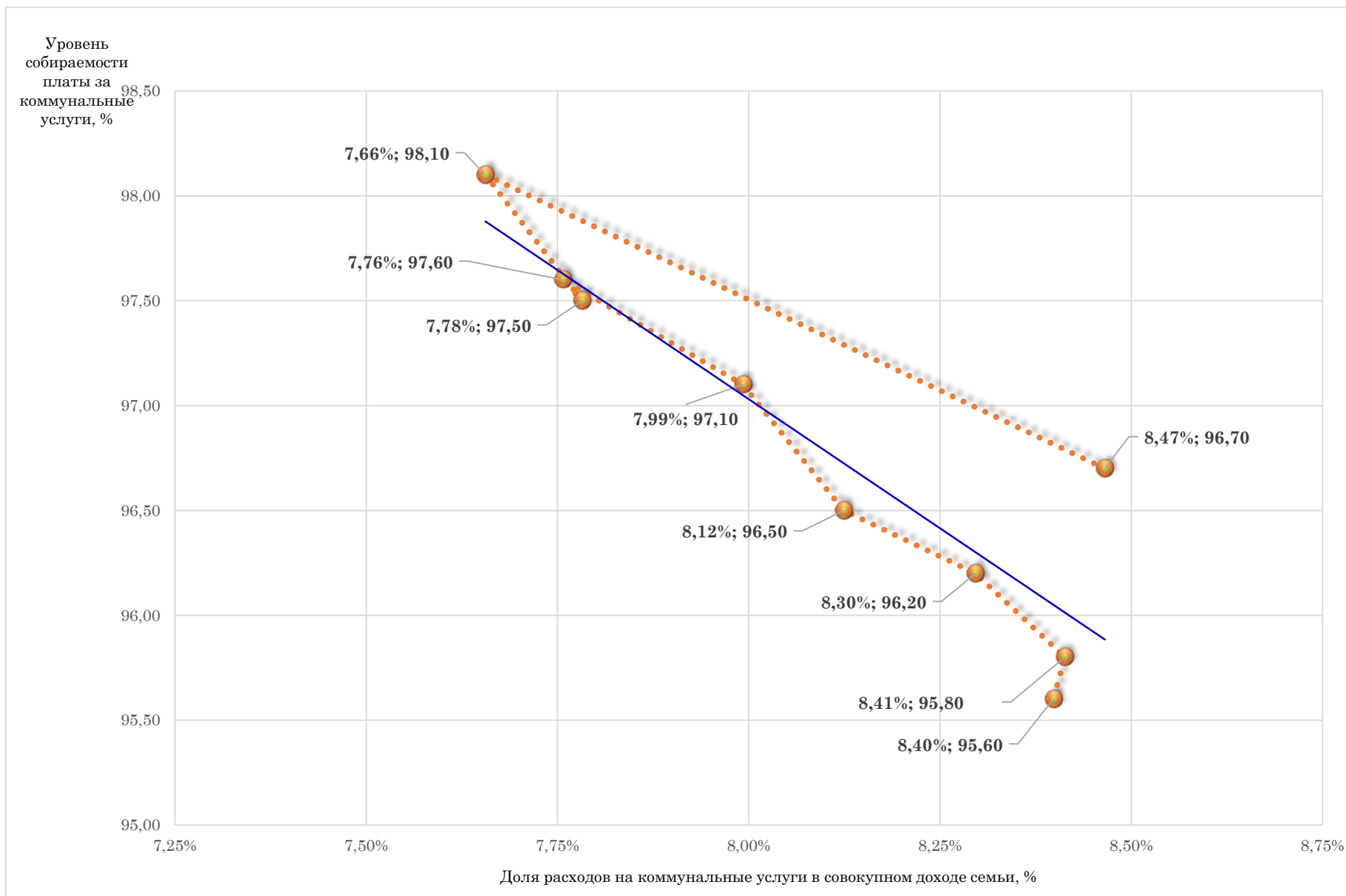


Диаграмма 5 – Зависимость уровня собираемости платы за коммунальные услуги от доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи по МО г.п. Ревда

Таблица 9.5

Оценка доступности для населения МО г.п. Ревда прогнозируемой платы за коммунальные услуги

№ п/п	Наименование показателя	Уровень доступности (Методические указания, утверждённые Приказом Минрегиона РФ от 23.08.2010 г. №378)	Фактические зна- чения			Прогнозируемые значения								
		оценка												
			высокий	до- ступ- ный	недо- ступ- ный	2016 г.	2017 (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.*	2028 г. - 2030 г.*
1	Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи	В очередном году не должна превышать долю расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи в текущем году и в среднем за два предыдущих года	от 6,3 до 7,2 %	от 7,2 до 8,6 %	свыше 8,6 %	8,47%	7,66%	7,78%	7,76%	7,99%	8,12%	8,30%	8,41%	8,40%
	уровень доступности					доступный	доступный	доступный	доступный	доступный	доступный	доступный	доступный	доступный
2	Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	В очередном году не должна превышать долю населения с доходами ниже прожиточного минимума в текущем году и среднюю за два предыдущих года	до 8 %	от 8 до 12 %	свыше 12 %	11,9%	11,6%	11,3%	10,9%	10,6%	10,4%	10,2%	10,0%	9,7%
	уровень доступности					доступный	доступный	доступный	доступный	доступный	доступный	доступный	доступный	доступный
3	Уровень собираемости платы за коммунальные услуги	В очередном году не ниже уровня собираемости платежей за коммунальные услуги в текущем году и среднего за два предыдущих года	от 92 до 95 %	от 85 до 92 %	ниже 85 %	96,70	98,10	97,50	97,60	97,10	96,50	96,20	95,80	95,60
	уровень доступности					высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий
4	Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения	В очередном году увеличивается не более чем в среднем по Мурманской области в текущем году по отношению к предыдущему и в среднем по субъекту за два предыдущих года	не более 10 %	от 10 до 15 %	свыше 15 %	28,92%	23,95%	20,10%	19,32%	16,97%	16,13%	15,70%	14,45%	14,48%
	уровень доступности					недоступный	недоступный	недоступный	недоступный	недоступный	недоступный	недоступный	недоступный	доступный

10. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РАСХОДЫ БЮДЖЕТОВ ВСЕХ УРОВНЕЙ НА ОКАЗАНИЕ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫМ КАТЕГОРИЯМ ГРАЖДАН СУБСИДИЙ НА ОПЛАТУ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ И КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ

Прогнозируемые расходы бюджетов всех уровней на оказание мер социальной поддержки, в том числе предоставление отдельным категориям граждан субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг приведены в [таблице 10.1](#).

Бюджетные расходы на социальную поддержку определены с учётом 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.

Необходимо отметить, что полученные данные носят оценочный характер и могут корректироваться в зависимости от изменений условий социально-экономического развития МО г.п. Ревда в течение 2018 – 2030 годов.

При сохранении прогнозируемой динамики роста тарифов на коммунальные услуги, реализация мероприятий настоящей Программы не будет способствовать появлению дополнительных расходов у бюджетов всех уровней на оказание мер социальной поддержки, включая предоставление субсидий отдельным категориям граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг.

Рост расходов бюджетов на социальную поддержку будет обусловлен лишь прогнозируемыми на долгосрочный период процессами в экономике региона и страны в целом.

Таблица 10.1

Прогнозируемые расходы бюджетов на оказание мер социальной поддержки, в том числе предоставление отдельным категориям граждан субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в МО г.п. Ревда

Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения			Прогнозируемые значения						
		2015 г.*	2016 г. (оценка)	2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.***	2028 г. - 2030 г.***
Численность населения муниципального образования	тыс. чел.	7,908	7,822	7,873	7,829	7,786	7,743	7,700	7,657	7,447	7,822
Расходы на предоставление отдельным категориям граждан субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг											
Численность семей, претендующих на получение субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг	ед.	1143	1131	943	787	752	657	621	601	550	534
Сумма субсидий, начисленная населению на оплату жилого помещения и коммунальных услуг	тыс. руб.	41748,8	40065,4	35304,2	30859,3	31965,5	29317,2	29164,8	29547,5	28175,9	28231,6
Среднемесячный размер начисленных субсидий на семью	руб.	3043,8	2952,1	3119,8	3267,6	3542,3	3718,6	3913,7	4097,0	4269,1	4405,7
Расходы на предоставление отдельным категориям граждан социальной поддержки по оплате жилого помещения и коммунальных услуг											
Численность граждан, пользующихся социальной поддержкой по оплате жилого помещения и коммунальных услуг	чел.	2201	2177	2191	2179	2167	2155	2143	2131	2096	2034

Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения			Прогнозируемые значения						
		2015 г.*	2016 г. (оценка)	2017 г. (оценка)	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г. - 2027 г.***	2028 г. - 2030 г.***
Объём средств, предусмотренных на предоставление социальной поддержки по оплате жилого помещения и коммунальных услуг	тыс. руб.	40182,5	38971,4	41186,4	43137,0	46763,1	49090,4	51666,1	54086,1	51152,2	52789,1
Среднемесячный размер социальной поддержки на одного пользователя	руб.	1521,37	1475,52	1559,38	1633,24	1770,53	1858,64	1956,16	2047,79	2133,79	2202,07
ВСЕГО расходы бюджетов на предоставление мер социальной поддержки на оплату жилого помещения и коммунальных услуг**	тыс. руб.	81931,3	79036,9	76490,5	73996,3	78728,6	78407,6	80830,9	83633,7	79328,1	81020,7
Примечание: * Информационные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата) **Сформировать расходы в разрезе по видам бюджетов не представляется возможным ввиду отсутствия информационных данных *** В среднем за период											