

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

МОЗДОКСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ**

**СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**МОЗДОКСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**(Актуализация 2022 год)**

**Том II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Муниципальное казённое учреждение

Муниципального образования Моздокского городского поселения «Управление городского хозяйства» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бураев Т.В.

подпись, печать

Разработчик: ООО «ЯНЭНЕРГО»



Генеральный директор

ООО «ЯНЭНЕРГО» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ю.Никифоров

подпись, печать

г. Санкт-Петербург

2022 г.

Оглавление

[Общие положения 10](#_Toc116488028)

[Основания для разработки Программы 10](#_Toc116488029)

[1. Перспективные показатели развития муниципального образования 13](#_Toc116488030)

[1.1. Характеристика муниципального образования 13](#_Toc116488031)

[Общая информация 13](#_Toc116488032)

[Климат 14](#_Toc116488033)

[Население 14](#_Toc116488034)

[Жилищный фонд 18](#_Toc116488035)

[Социальная инфраструктура 19](#_Toc116488036)

[Доходы населения 20](#_Toc116488037)

[1.2. Прогноз численности и состава населения 22](#_Toc116488038)

[1.3. Прогноз развития промышленности 24](#_Toc116488039)

[1.4. Прогноз развития застройки муниципального образования 24](#_Toc116488040)

[2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы 30](#_Toc116488041)

[2.1. Перспективные показатели спроса на электрическую энергию 30](#_Toc116488042)

[2.2. Перспективные показатели спроса на тепловую энергию 32](#_Toc116488043)

[2.3. Перспективные показатели спроса на водоснабжение 34](#_Toc116488044)

[2.4. Перспективные показатели спроса на водоотведение (бытовая канализация, дождевая канализация) 36](#_Toc116488045)

[2.5. Перспективные показатели спроса на природный газ 38](#_Toc116488046)

[2.6. Перспективные показатели спроса на утилизацию, обезвреживание и захоронение твердых коммунальных отходов 40](#_Toc116488047)

[3. Характеристика состояния и проблем систем коммунальной инфраструктуры 42](#_Toc116488048)

[3.1. Характеристика состояния и проблем системы электроснабжения 42](#_Toc116488049)

[3.1.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями 42](#_Toc116488050)

[3.1.2 Анализ существующего технического состояния 45](#_Toc116488051)

[3.1.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы. 79](#_Toc116488052)

[3.2. Характеристика состояния и проблем системы теплоснабжения 85](#_Toc116488053)

[3.2.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями 85](#_Toc116488054)

[3.2.2. Анализ существующего технического состояния 85](#_Toc116488055)

[3.2.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы 97](#_Toc116488056)

[3.3. Характеристика состояния и проблем системы водоснабжения 100](#_Toc116488057)

[3.3.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями 100](#_Toc116488058)

[3.3.2. Анализ существующего технического состояния 101](#_Toc116488059)

[3.3.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы 123](#_Toc116488060)

[3.4. Характеристика состояния и проблем системы водоотведения (бытовая канализация, дождевая канализация) 125](#_Toc116488061)

[3.4.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями 125](#_Toc116488062)

[3.4.2. Анализ существующего технического состояния 126](#_Toc116488063)

[3.4.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы 138](#_Toc116488064)

[3.5. Характеристика состояния и проблем системы газоснабжения 141](#_Toc116488065)

[3.5.1 Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между коммунальными организациями и потребителями 141](#_Toc116488066)

[3.5.2 Анализ существующего технического состояния системы газоснабжения 141](#_Toc116488067)

[3.5.3 Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы 153](#_Toc116488068)

[3.6. Характеристика состояния и проблем системы утилизации ТКО 155](#_Toc116488069)

[3.6.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями 155](#_Toc116488070)

[3.6.2. Анализ существующего технического состояния 158](#_Toc116488071)

[3.6.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы 170](#_Toc116488072)

[4. Характеристика состояния и проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета и сбора информации 173](#_Toc116488073)

[4.1. Анализ состояния энергоресурсосбережения 173](#_Toc116488074)

[4.2. Анализ состояния учета потребления ресурсов, используемых приборов учета и программно-аппаратных комплексов 176](#_Toc116488075)

[5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры 178](#_Toc116488076)

[5.1. Целевые показатели развития системы электроснабжения 181](#_Toc116488077)

[5.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения 184](#_Toc116488078)

[5.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения 187](#_Toc116488079)

[5.4. Целевые показатели развития системы водоотведения 190](#_Toc116488085)

[5.5. Целевые показатели развития системы газоснабжения 194](#_Toc116488086)

[5.6. Целевые показатели развития системы захоронения (утилизации) ТКО 196](#_Toc116488087)

[6. Перспективная схема электроснабжения муниципального образования 198](#_Toc116488088)

[6.1. Обоснование перечня необходимых проектов 198](#_Toc116488089)

[7. Перспективная схема теплоснабжения муниципального образования 204](#_Toc116488090)

[7.1. Обоснование перечня необходимых проектов 204](#_Toc116488091)

[8. Перспективная схема водоснабжения муниципального образования 209](#_Toc116488092)

[8.1. Обоснование перечня необходимых проектов 209](#_Toc116488093)

[9. Перспективная схема водоотведения муниципального образования 212](#_Toc116488094)

[9.1. Обоснование перечня необходимых проектов 212](#_Toc116488095)

[10. Перспективная схема обращения с ТКО 218](#_Toc116488096)

[10.1. Обоснование перечня необходимых проектов 218](#_Toc116488097)

[11. Общая программа проектов 225](#_Toc116488098)

[11.1. Перспективная схема газоснабжения 227](#_Toc116488099)

[11.1.1.Обоснование перечня необходимых проектов 227](#_Toc116488100)

[11.2. Перспективная схема реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении (включая установку приборов учета) 230](#_Toc116488101)

[11.2.1.Обоснование перечня необходимых проектов 230](#_Toc116488102)

[12. Финансовые потребности для реализации программы 234](#_Toc116488103)

[12.1. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов электроснабжения 235](#_Toc116488104)

[12.2. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов теплоснабжения 235](#_Toc116488105)

[12.3. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов водоснабжения 236](#_Toc116488106)

[12.4. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов водоотведения 237](#_Toc116488107)

[12.5. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов газоснабжения 237](#_Toc116488108)

[12.6. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов сбора и захоронения (утилизации) ТКО 237](#_Toc116488109)

[12.7. Обоснование источников финансирования для реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении (включая установку приборов учета) 238](#_Toc116488110)

[13. Организация реализации проектов 243](#_Toc116488111)

[14. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение) 246](#_Toc116488112)

[15. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги 259](#_Toc116488113)

[15.1. Результаты оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности по каждому виду коммунальных ресурсов 259](#_Toc116488114)

[15.2. Сопоставление прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные ресурсы с прогнозами доходов населения 270](#_Toc116488115)

[15.3. Оценка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения и других потребителей 272](#_Toc116488116)

[15.4. 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 по каждому виду коммунальных ресурсов 277](#_Toc116488117)

[16. Модель для расчета программы 283](#_Toc116488118)

**Перечень таблиц**

[Таблица 1 - Прогноз численности населения Моздокского городского поселения 14](#_Toc116735650)

[Таблица 2 - Основные характеристики жилищного фонда Моздокского городского поселения 18](#_Toc116735651)

[Таблица 3 - Показатели, характеризующие денежные доходы населения Моздокского городского поселения 21](#_Toc116735652)

[Таблица 4 - Прогноз численности населения Моздокского городского поселения 23](#_Toc116735653)

[Таблица 5 - Основные характеристики жилищного фонда Моздокского городского поселения на перспективу до 2040 года 26](#_Toc116735654)

[Таблица 6 - Перспективные показатели спроса на электрическую энергию по Моздокскому городскому поселению 31](#_Toc116735655)

[Таблица 7 – Перспективные показатели спроса на тепловую энергию до 2040 года Моздокского городского поселения 33](#_Toc116735656)

[Таблица 8 – Перспективные показатели спроса в системе водоснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения 35](#_Toc116735657)

[Таблица 9 – Перспективные показатели спроса в системе водоотведения до 2040 года Моздокского городского поселения 37](#_Toc116735658)

[Таблица 23 – Перспективные показатели спроса в системе газоснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения 39](#_Toc116735659)

[Таблица 11 – Перспективные показатели спроса на утилизацию, обезвреживание и захоронение твердых коммунальных отходов до 2040 года Моздокского городского поселения 41](#_Toc116735660)

[Таблица 12 – Перечень центров питания, распределительных сетей МУП МЭС, представляемых на сертификацию электрической энергии 46](#_Toc116735661)

[Таблица 13 – Сведения об оборудовании 6/0,4 кВ МУП МЭС КТП, ТП, РП-ТП, РП, КРУН 47](#_Toc116735662)

[Таблица 14 – Сведения о воздушных и кабельных линиях 6 кВ МУП МЭС 69](#_Toc116735663)

[Таблица 15 – Информация о центрах питания вышестоящих энергоснабжающих организациях и распределительных линиях МУП МЭС, подсоединённых к данным центрам питания, по состоянию на 01.06.2022 г. 70](#_Toc116735664)

[Таблица 16 – Информация по проценту износа систем электроснабжения МУП МЭС за 2021 год 70](#_Toc116735665)

[Таблица 17 – Сведения об отключениях, вызванных авариями или технологическими нарушениями в электрических сетях МУП МЭС за 2021 год 70](#_Toc116735666)

[Таблица 18 – Информация о количестве приборов учета по г. Моздоку и ст. Луковская на 2022 год 71](#_Toc116735667)

[Таблица 19 - Фактические значения показателей надежности и качества услуг на каждый расчетный период МУП МЭС 72](#_Toc116735668)

[Таблица 20 – Информация о количестве приборов учета по г. Моздоку и ст. Луковская на 2022 год 75](#_Toc116735669)

[Таблица 21 – Данные по установленным счетчикам и приборам учета электрической энергии за 2021 г. 75](#_Toc116735670)

[Таблица 22 – Балансы электрической энергии в г. Моздок 76](#_Toc116735671)

[Таблица 23 - Текущий и перспективный прогноз резерва (дефицита) мощности по Моздокскому городскому поселению 77](#_Toc116735672)

[Таблица 24 – Сведения по тарифам на электрическую энергию 80](#_Toc116735673)

[Таблица 25 – Характеристика источников теплоснабжения Моздокского городского поселения 86](#_Toc116735674)

[Таблица 26 – Данные по приборам учета на котельных 87](#_Toc116735675)

[Таблица 27 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, расчетной тепловой нагрузки 88](#_Toc116735676)

[Таблица 28 – Сводные данные по структуре тепловых сетей в Моздокском городском поселении 90](#_Toc116735677)

[Таблица 29 – Фактические и перспективные балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, расчетной тепловой нагрузки 94](#_Toc116735678)

[Таблица 30 - Тарифы в системе теплоснабжения 98](#_Toc116735679)

[Таблица 31 - Характеристика системы централизованного питьевого водоснабжения 101](#_Toc116735680)

[Таблица 32 - Основные характеристики объектов системы водоснабжения, действующих на территории Моздокского городского поселения 102](#_Toc116735681)

[Таблица 33 - результаты исследований питьевой воды за декабрь 2018 г. 109](#_Toc116735682)

[Таблица 34 - Характеристика резервуаров питьевой воды 110](#_Toc116735683)

[Таблица 35 - Характеристика насосных станций 2-го подъема 110](#_Toc116735684)

[Таблица 36 - Характеристика водонапорных башен 111](#_Toc116735685)

[Таблица 37 - Протяженность сетей водоснабжения 113](#_Toc116735686)

[Таблица 38 - Общий баланс подачи и реализации холодной воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь при ее производстве и транспортировке 116](#_Toc116735687)

[Таблица 39 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения 118](#_Toc116735688)

[Таблица 40 – Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения 119](#_Toc116735689)

[Таблица 41 – Тарифы в сфере водоснабжения и водоотведения для потребителей МУП «Моздокский водоканал» на 2022 год 123](#_Toc116735690)

[Таблица 42 - Характеристика системы водоотведения 125](#_Toc116735691)

[Таблица 43 - Насосное оборудование, которое установлено на КОС 129](#_Toc116735692)

[Таблица 44 - Характеристики КНС 129](#_Toc116735693)

[Таблица 45 - Протяженность сетей канализации 131](#_Toc116735694)

[Таблица 46 - Общий баланс поступления сточных вод в систему водоотведения в Моздокском городском поселении 134](#_Toc116735695)

[Таблица 47 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения 135](#_Toc116735696)

[Таблица 48 – Тарифы в сфере водоснабжения и водоотведения для потребителей МУП «Моздокский водоканал» на 2022 год 139](#_Toc116735697)

[Таблица 49 - Характеристика системы газоснабжения Моздокского городского поселения 142](#_Toc116735698)

[Таблица 50 - Характеристика сетей газоснабжения Моздокского городского поселения 142](#_Toc116735699)

[Таблица 51 - Характеристика газораспределительных пунктов 143](#_Toc116735700)

[Таблица 52 - Показатели технического обслуживания и ремонта газовых сетей 145](#_Toc116735701)

[Таблица 53 - Общий баланс системы газоснабжения в Моздокском городском поселении 149](#_Toc116735702)

[Таблица 54 - – Сведения о резервах/дефицитах ГРС на территории Моздокского района 151](#_Toc116735703)

[Таблица 55 - Сведения о размере платы за пользование природным газом, реализуемым населению 153](#_Toc116735704)

[Таблица 56 - Характеристика объектов размещения отходов 157](#_Toc116735705)

[Таблица 57 - Технические характеристики объектов размещения отходов 157](#_Toc116735706)

[Таблица 58 – Места (схема) размещения контейнерных площадок для накопления ТКО в г. Моздок 158](#_Toc116735707)

[Таблица 59 – Технические требования к площадкам мест сбора твердых коммунальных отходов 162](#_Toc116735708)

[Таблица 60 - Объемы твердых коммунальных отходов, образующихся на территории Моздокского городского поселения 167](#_Toc116735709)

[Таблица 61 - Перспективная схема потоков отходов от источников их образования до мест размещения и переработки отходов 168](#_Toc116735710)

[Таблица 62 – Значения долгосрочных параметров регулирования тарифов, определяемые на долгосрочный период регулирования при установлении тарифов на услуги по обращению и размещению ТКО для ООО «Чистый город» 170](#_Toc116735711)

[Таблица 63 – Единые тарифы на услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами 172](#_Toc116735712)

[Таблица 64 – Тарифы на захоронение ТКО 172](#_Toc116735713)

[Таблица 65 - Перечень энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении Моздокского городского поселения по мероприятиям установки приборов учета 175](#_Toc116735714)

[Таблица 66 – Информация о количестве приборов учета по г. Моздоку и ст. Луковская на 2022 год 176](#_Toc116735715)

[Таблица 67 – Данные по установленным счетчикам и приборам учета электрической энергии за 2021 г. 176](#_Toc116735716)

[Таблица 68 – Данные по приборам учета на котельных 177](#_Toc116735717)

[Таблица 69 - Целевые показатели развития системы электроснабжения Моздокского городского поселения 182](#_Toc116735718)

[Таблица 70– Целевые показатели в сфере теплоснабжения Моздокского городского поселения 185](#_Toc116735719)

[Таблица 71 - Целевые показатели в сфере водоснабжения Моздокского городского поселения 188](#_Toc116735720)

[Таблица 72 - Целевые показатели развития системы водоотведения Моздокского городского поселения 192](#_Toc116735721)

[Таблица 73 - Целевые показатели развития системы газоснабжения Моздокского городского поселения 195](#_Toc116735722)

[Таблица 74 - Целевые показатели развития системы с обращения с отходами Моздокского городского поселения 197](#_Toc116735723)

[Таблица 75 - – Перечень инвестиционных проектов по развитию системы электроснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения 200](#_Toc116735724)

[Таблица 76 - Перечень инвестиционных проектов по развитию системы теплоснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения 206](#_Toc116735725)

[Таблица 77 - Перечень инвестиционных проектов по развитию системы водоснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения 210](#_Toc116735726)

[Таблица 78 - Перечень инвестиционных проектов по развитию системы водоотведения до 2040 года Моздокского городского поселения 214](#_Toc116735727)

[Таблица 79 - Перечень мероприятий по обращению с ТКО на территории Моздокского городского поселения 220](#_Toc116735728)

[Таблица 80 - Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации общей программы инвестиционных проектов 226](#_Toc116735729)

[Таблица 81 - Перечень инвестиционных проектов по развитию системы газоснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения 228](#_Toc116735730)

[Таблица 82 - Перечень проектов реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении (включая установку приборов учета) на территории Моздокского городского поселения 232](#_Toc116735731)

[Таблица 83 - Влияние мероприятий нового строительства на размер амортизационных отчислений по каждой коммунальной системе 240](#_Toc116735732)

[Таблица 84 – Организация реализации проектов – электроснабжения 243](#_Toc116735733)

[Таблица 85 – Организация реализации проектов – теплоснабжения 244](#_Toc116735734)

[Таблица 86 – Организация реализации проектов – водоснабжения 244](#_Toc116735735)

[Таблица 87– Организация реализации проектов – водоотведения 245](#_Toc116735736)

[Таблица 88 – Организация реализации проектов – газоснабжения 245](#_Toc116735737)

[Таблица 89– Организация реализации проектов - утилизации ТКО 245](#_Toc116735738)

[Таблица 90 - Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации общей программы инвестиционных проектов 248](#_Toc116735739)

[Таблица 91 – Прогнозный среднегодовой тариф на коммунальные услуги в Моздокском городском поселении 255](#_Toc116735740)

[Таблица 92 - Прогнозная динамика тарифов на подключение к системам коммунальной инфраструктуры на период до 2040 года 257](#_Toc116735741)

[Таблица 93 - Расчет платы за коммунальные услуги (1 чел., 33 м2 жилой площади) 261](#_Toc116735742)

[Таблица 94- Расчет платы за коммунальные услуги (2 чел., 42 м2 жилой площади) 264](#_Toc116735743)

[Таблица 95- Расчет платы за коммунальные услуги (3 чел., 54 м2 жилой площади) 267](#_Toc116735744)

[Таблица 96 - Прогноз изменения прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные услуги на период до 2040 г. 271](#_Toc116735745)

[Таблица 97 - Оценка доступности коммунальных услуг для населения и прочих потребителей ресурсы на период до 2040 г. 273](#_Toc116735746)

[Таблица 98 - Прогноз расходов населения Моздокского городского поселения на коммунальные ресурсы на период до 2040 г. 275](#_Toc116735747)

[Таблица 99 - Стандарты стоимости жилищно-коммунальных услуг в Республике Северная Осетия – Алания, используемые для предоставления гражданам субсидий на оплату жилищных и коммунальных услуг 278](#_Toc116735748)

[Таблица 100 - Расчет потребности в социальной поддержке на оплату коммунальных услуг 280](#_Toc116735749)

[Таблица 101 - Расчет прогнозной потребности в социальной поддержке и размера субсидий на оплату коммунальных услуг, сопоставление расходов населения на коммунальные услуги с доходами населения в Моздокском городском поселении на 2022 – 2040 гг. 281](#_Toc116735750)

**Перечень рисунков**

[Рисунок 1 - Географическое расположение Моздокского городского поселения 13](#_Toc116488119)

[Рисунок 2 - Динамика численности населения Моздокского городского поселения 15](#_Toc116488120)

[Рисунок 3 - Графическая схема территории обслуживания МУП МЭС 43](#_Toc116488121)

[Рисунок 4 - Однолинейная схема электрических сетей 6-10 кВ МУП МЭС 44](#_Toc116488122)

[Рисунок 5 - Зона действия источников теплоснабжения 92](#_Toc116488123)

[Рисунок 6 - ЗСО Моздокского городского водозабора 103](#_Toc116488124)

[Рисунок 7 - ЗСО водозабора по улице Гуржибекова 104](#_Toc116488125)

[Рисунок 8 - ЗСО водозабора по улице Гагарина 105](#_Toc116488126)

[Рисунок 9 - ЗСО Луковского водозабора 106](#_Toc116488127)

[Рисунок 10 - ЗСО водозабора ДОС 107](#_Toc116488128)

[Рисунок 11 - Схема очистных сооружений канализации Моздокского городского поселения 128](#_Toc116488129)

[Рисунок 12 - Устройство контейнерной площадки на 5 контейнеров с площадками 163](#_Toc116488130)

[Рисунок 13 - Устройство контейнерной площадки на 4 контейнера с площадками 163](#_Toc116488131)

[Рисунок 14 - Устройство контейнерной площадки на 3 контейнера с площадками 164](#_Toc116488132)

[Рисунок 15 - Устройство контейнерной площадки на 2 контейнера с площадками 164](#_Toc116488133)

[Рисунок 16 - Устройство контейнерной площадки на 1 контейнер с площадками 165](#_Toc116488134)

[Рисунок 17 - Модель Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского образования 284](#_Toc116488135)

**Общие положения**

**Основания для разработки Программы**

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Моздокского городского поселения на период 2022 – 2040 годы (далее – Программа) разработана в соответствии со следующими документами:

* Градостроительный кодекс Российской Федерации;
* Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
* Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
* Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 29.12.2014 № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления»
* Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» (далее – Требования к ПКР);
* Постановление Правительства Российской Федерации от 10.09.2016 № 903 «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 № 99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 № 100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
* Приказ Минэкономразвития России от 09.01.2018 № 10 «Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения»;
* Приказ Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Министерства регионального развития Российской Федерации от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» (далее – Методические рекомендации по разработке ПКР);
* Приказ Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.10.2013 № 397/ГС «О порядке осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;
* Указ Главы Республики Северная Осетия - Алания от 27.04.2021 № 83 «Об утверждении Схемы и программы развития электроэнергетики Республики Северная Осетия - Алания на 2022- 2026 годы»;
* Программы газификации жилищно-коммунального хозяйства промышленных н иных организаций Республики Северная Осетия-Алания на 2022 – 2032 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Северная Осетия-Алания от 22.12.2020 № 439;
* Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства, топлива и энергетики Республики Северная Осетия-Алания от 26.08.2020 № 47 «Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Республике Северная Осетия - Алания»;
* Генеральный план Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания от 18.05.2011 года № 207;
* Постановления Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137 «Об утверждении Схемы водоснабжения и водоотведения город Моздок Республика Северная Осетия – Алания на период 2019-2033 гг.» (с актуализацией от 2021 года);
* Постановления Главы Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 30.12.2019 г. №1413 «Об утверждении Схемы теплоснабжения город Моздок Республика Северная Осетия – Алания на 2019 - 2035 годы»;
* Муниципальная программа «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы», утвержденная постановлением администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 20.12.2017г. № 1957 (с изм. от 26.05.2022);
* Инвестиционной программы МУП МЭС на 2021-2025 гг.

Целью Программы является:

- обеспечение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры поселения;

- определение потребности объемов и стоимости строительства и реконструкции сетей и сооружений инженерно-технического обеспечения;

- обеспечение жителей и предприятий поселения надёжными и качественными коммунальными услугами;

- сдерживание роста тарифов на коммунальные услуги;

- приведение в соответствие системы коммунальной инфраструктуры потребностям жилищного и промышленного строительства;

- повышение рыночной стоимости, экономической и энергетической эффективности, а также экологической чистоты работы коммунального комплекса;

- внедрение новейших технологий управления процессами производства, транспорта и распределения коммунальных ресурсов и услуг.

Программа является базовым документом для разработки инвестиционных и производственных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов.

Программа представляет собой увязанный по целям, задачам, ресурсам и срокам комплекс инвестиционных проектов с целью строительства, модернизации и реконструкции объектов систем коммунальной инфраструктуры, обеспечивающих их развитие в соответствии с потребностями спроса со стороны потребителей, повышения качества и надежности предоставления оказываемых услуг и улучшения экологической ситуации городского поселения.

Основными задачами Программы являются:

- обследование инженерных систем коммунальной инфраструктуры и определение перспектив их развития;

- определение перспектив развития муниципального образования;

- формирование годовых топливно-энергетических балансов муниципальных образований;

- определение базовых и перспективных показателей развития систем коммунальной инфраструктуры;

- определение перспективных показателей спроса на коммунальные ресурсы;

- привлечение и подбор инвестиций в проекты по развитию систем коммунальной инфраструктуры;

- прогноз расходов потребителей на коммунальные ресурсы;

- составление комплекса расчетных моделей в среде Excel;

- обеспечение потребителей надёжными и качественными коммунальными услугами;

- обеспечение технической и тарифной доступности коммунальных ресурсов для потребителей;

- повышение эффективности функционирования систем коммунальной инфраструктуры;

- внедрение энергоэффективных технологий и возобновляемых источников энергии в процессы производства, транспортировки и распределения коммунальных ресурсов;

- обеспечение сбалансированности интересов поставщиков коммунальных услуг и потребителей.

Этапы реализации Программы

Срок реализации Программы: с 2022 до 2040 года, в том числе по этапам:

- 2022 год

- 2023 год

- 2024 год

- 2025 год

- 2026 год

- 2027 – 2031 годы – второй этап;

- 2032 – 2036 годы – третий этап;

- 2037 – 2040 годы – четвертый этап

# Перспективные показатели развития муниципального образования

**1.1. Характеристика муниципального образования**

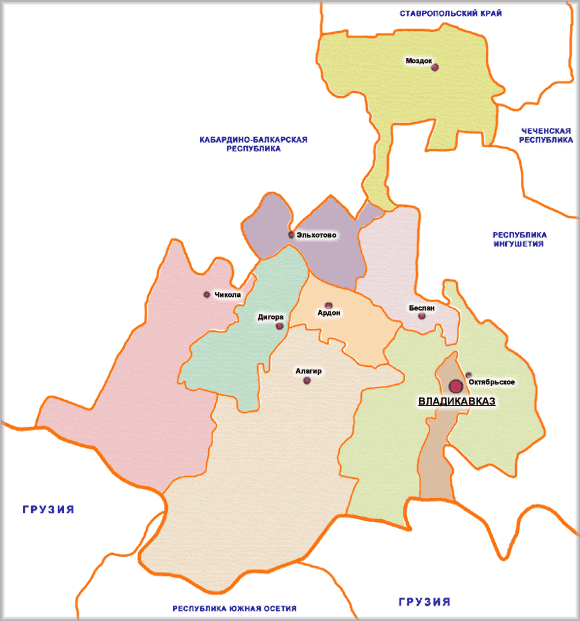
**Общая информация**

Моздокское городское поселение – второй по величине город в Республике Северная Осетия – Алания, образован в 1763 году. Статус города получил в 1785 году. Является административным центром Моздокского муниципального района. Город расположен у левого берега реки Терек, в центральной части Моздокского района, находится в 95 км (по дороге) и 84 км (по прямой) к северу от города Владикавказа, площадь составляет 17,50 км². С запада на восток город имеет протяжённость около 6 км, с юга на север около 6,5 км.

Город находится в равнинной лесостепной зоне республики. Рельеф местности представляет собой относительно ровные территории. Колебания высот незначительные. В южной части города тянется цепь бугристых возвышенностей. Средняя высота на территории города составляет около 130 метров над уровнем моря.

Гидрографическая сеть представлена в основном рекой Терек. К югу от города в долине реки Терек расположены запруднённые озёра. К северу от города проходят каналы – Терско-Кумский и его ответвление Бурунный. К северо-западу от города расположено озеро – Карское.

На рисунке 1 приведено географическое расположение Моздокского городского поселения.



**Рисунок 1 - Географическое расположение Моздокского городского поселения**

Моздокское городское поселение – одно из значительных промышленных центров республики. Промышленность Моздока составляет основу экономической жизни современного города. Одним из факторов формирования промышленности является наличие богатого сельскохозяйственного и минерального сырья, а также трудовых ресурсов. Большую роль сыграло также выгодное географическое положение Моздока в узле автомобильных и железных дорог, обеспечивающих ему широкие связи не только с районами Кавказа, но и со всей страной.

В структуре промышленности Моздокского городского поселения главное место занимают такие отрасли промышленности, как легкая, пищевая, металлообработка и промышленность строительных материалов, использующие, в основном, местное сырье. Они являются основными отраслями специализации. В последние годы значительно выросли лесная и деревообрабатывающая отрасли промышленности.

Всего в городе насчитывается более 300 предприятий с общей численностью кадров более 4 тыс. человек, в том числе: предприятия пищевой промышленности (винзавод, мясокомбинат, хлебозавод), целлюлозно-бумажная промышленность (картонная фабрика), мясоперерабатывающее предприятие («Мясной двор Богачёва»), железнодорожная станция, завод биопрепаратов, швейная фабрика и т.д.

В районе основную роль в сельском хозяйстве играют – выращивание зерновых, виноградарство, бахчеводство, пчеловодство.

**Климат**

Город находится в зоне полузасушливого степного климата.

Климат города Моздока континентальный, сухой, с холодной зимой и жарким летом. Температуры в июле-августе поднимаются до +36 °С и выше. Зима мягкая со средними температурами января около +1 °C…-3 °С. Устойчивый снежный покров образуется не каждый год. Чаще всего снег выпадает на несколько дней и за короткое время тает. Крайне редко бывают морозы до −20 °C, инфраструктура города на такие температуры не рассчитана. Среднегодовое количество осадков составляет около 550 мм. В период с апреля по июль идут сильные дожди с градом, в августе часты суховеи, дующие со стороны Прикаспийской низменности.

Преобладающими являются ветры восточного и западного направлений. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,3 м/сек. Сильные ветры со скоростью 10-18 м/сек наблюдаются довольно редко, как правило это ветры северо-западного направления.

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 78 %.

Число дней с туманом в течение года достигает 86.

Глубина промерзания грунтов по данным гидрометслужбы составляет в среднем 21 см, наибольшая достигает 38 см.

**Население**

По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу на территории Моздокского городского поселения по состоянию на 01.01.2022 года проживает 40 976 человек.

Основные демографические показатели Моздокского городского поселения отражены в таблице 1.

Таблица 1 - Прогноз численности населения Моздокского городского поселения

| № п/п | Показатели | Ед. измерения | 2021 г. | 2022 г. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Численность постоянного населения (на 1 января года), в том числе | человек | 41 459 | 40 976 |
| 2. | Число родившихся (без учета мертворожденных) (за год) | человек | 699 | 650 |
| 3. | Общий коэффициент рождаемости | на 1000 человек населения | 17,0 | 16,0 |
| 4. | Число умерших (за год) | человек | 601 | 480 |
| 5. | Общий коэффициент смертности | на 1000 человек населения | 14,6 | 12,0 |
| 6. | Естественный прирост (убыль) (за год) | человек | 98 | 170 |
| 7. | Коэффициент естественного прироста (убыли) населения | на 1000 человек населения | 2,4 | 4,1 |
| 8. | Миграционный прирост (за год) | человек | -581 | -140 |
| 10 | Число прибывших | человек | 1 020 | 1 060 |
| 11 | Число выбывших | человек | 1 601 | 1 200 |
| 12 | Среднегодовая численность постоянного населения | человек | 41 217 | 41 489 |
| 13 | Половозрастная структура населения |  |  |  |
| 13.1. | численность постоянного населения моложе трудоспособного возраста (0-15 лет) | человек | 10 095 | 10 225 |
| 13.2. | численность постоянного населения трудоспособного возраста | человек | 22 263 | 22 200 |
| 13.3. | численность постоянного населения старше трудоспособного возраста | человек | 9 101 | 8 551 |

Ретроспективная численность населения Моздокского городского поселения составила:

- на 1 января 2018 год – 41 728 человек

- на 1 января 2019 год – 42 155 человек

- на 1 января 2020 год – 42 039 человек

- на 1 января 2021 год – 41 459 человек

- на 1 января 2022 год – 40 976 человек

Перспективная динамика численности населения Моздокского городского поселения приведена на рисунке 2.

Рисунок 2 - Динамика численности населения Моздокского городского поселения

Прогноз численности населения города построен на основании данных проекта генерального плана города и данных статистической отчетности, а также основных показателей прогноза социально-экономического развития МО Моздокское городское поселение.

Исходя из сложившейся эпидемиологической ситуацией на территории всех стран по заболеваемости COVID-19, сложной политической ситуацией, в соответствии с демографическими прогнозами развития на территории республики Северная Осетия-Алания, численность населения Моздокского района с 41 тыс. человек (2022 год) увеличится до 47 тыс. человек к 2040 году. Для этого необходимо: уменьшить отток квалифицированных специалистов, обеспечить миграционный прирост населения; увеличить ожидаемую продолжительность жизни до 75 лет.

Численность населения в г. Моздок изменяется волнообразно. Стабилизация экономического положения города позволяет отследить постоянный рост численности населения с 2022 г.

**Промышленность**

Основу экономического потенциала города составляют предприятия промышленности и субъекты малого бизнеса.

Промышленностью города производится основная часть от общего объёма товарного производства района. Ведущую роль в экономике г. Моздока играют обрабатывающие производства, а также производство и распределение электроэнергии, газа, воды и добыча полезных ископаемых.

На территории города Моздока действует 14 промышленных предприятий, два из которых строительные организации. Стабильно работают и наращивают темпы производства такие предприятия, как ООО «Моздокский кирпичный завод» и ОАО «Моздокская швейная фабрика».

На территории города Моздока функционирует Моздокский опытно-экспериментальный механический завод, созданный в 1956 году с целью обслуживания Терско-Кумского канала и ряда других оросительных систем Северного Кавказа. Завод производит капитальный ремонт землеройных, мелиоративных и строительных машин и механизмов, нестандартное оборудование, запасные части, чугунное литье и металлоконструкции для нужд водохозяйственных организаций.

*Легкая промышленность*

Легкая промышленность в г. Моздоке представлена крупной фабрикой АО «Моздокская швейная фабрика» и АО «Моздокские узоры».

АО «Моздокская швейная фабрика» расположена в северной части города по ул. Кирова, 155 на территории 10,0 га.

Основным видом продукции являются: швейные изделия; сорочки х/б; сорочки верхние; сорочки х/б детские; одеяла стеганые; белье постельное; белье для новорожденных; костюмы рабочие; костюмы специальные; платья х/б; платья детские; рукавицы х/б; комплекты белья ясельного; брюки детские; брюки шерстяные; брюки; платья; сарафаны; халаты; спецодежда; одежда форменная.

Продукция фабрики пользуется спросом, постоянно расширяется ассортимент, полностью используются отходы производства для изготовления изделий ширпотреба.

АО «Моздокские узоры» расположена по ул. Фабричной, 1, основана в 1955 году. АО «Моздокские узоры» является ведущим предприятием России по выпуску гардинного и вышитого полотна, штучных изделий из них.

*Пищевая промышленность*

Г. Моздок является центром крупного сельскохозяйственного района Северной Осетии, поэтому в городе большое развитие получила пищевая промышленность.

В г. Моздок расположены такие предприятия пищевой промышленности, как винзавод, мясокомбинат, хлебозавод:

1. Моздокское Обособленное Структурное Подразделение ФКП УТ СКВО располагается по адресу: Моздок-1 квартал.
2. Моздокский Мясокомбинат располагается по адресу: Промышленная улица 14а.
3. МУП Хлебозавод располагается по адресу: Гуржибекова улица 12.

В условиях рыночной экономики значительную роль играют малые предприятия, являясь одним из факторов экономической стабилизации города, обеспечивая почти четверть налоговых поступлений в бюджет города.

Существенно влияя на формирование потребительского рынка, малое предпринимательство способствует решению проблемы занятости населения и увеличивает поступления в бюджет города.

**Сельское хозяйство**

В Моздокском городском поселении основную роль в сельском хозяйстве играют выращивание зерновых, виноградарство, бахчеводство, пчеловодство.

Моздокское городское поселение по своей специализации является сельскохозяйственным. Территория района относится к зоне рискованного земледелия, поэтому восстановление потенциала инженерной оросительной сети – важнейшая экономическая задача. К северу от Моздок проходит трасса Терско-Кумского канала, берущего начало из реки Терек в 18 км выше города Моздок, имеющего большое значение для орошения земель и тем самым, способствуя дальнейшему подъему сельского хозяйства.

Природные условия равнины и предгорий позволяют с помощью орошения выращивать высококачественные сорта озимой пшеницы, кукурузы и подсолнечника.

В настоящее время экономика в полной стагнации, либо деградации, так как состояние агропромышленного комплекса не соответствует природно-климатическому потенциалу Моздокского района. Основными причинами этого являются: отсутствие оборотных средств в колхозах и фермерских хозяйствах, неудовлетворительное состояние большей части сельскохозяйственных угодий, нехватка органических и минеральных удобрений, недостаточный уровень подготовленности соответствующей техники.

**Непроизводственная сфера**

Непроизводственная сфера деятельности или сфера услуг направлена на создание условий для функционирования хозяйства и жизнедеятельности населения.

Интегральным показателем состояния непроизводственной сферы муниципального образования являются платные услуги населения. Доминирующее место в структуре платных услуг населению города занимают услуги жилищно-коммунального комплекса. Другие виды платных услуг (бытовые, транспортные, услуги связи) оказываются не только жителям города, но и других населенных пунктов Моздокского муниципального района.

Коммунальная сфера города представлена уличной газовой сетью, источниками теплоснабжения, уличными водопроводной и канализационной сетями и рядом других объектов.

Система бытовых услуг г. Моздок представлена услугами:

* + по ремонту и пошиву швейных и других изделий;
  + по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств, машин и оборудования;
  + по ремонту и пошиву обуви;
  + по изготовлению и ремонту мебели;
  + парикмахерских (салонов красоты);
  + по техническому обслуживанию и ремонту бытовой и радиоэлектронной техники;
  + розничная торговля и общественное питание.

**Транспорт**

В городе пересекаются автомобильные дороги регионального значения «Р-262» Ставрополь – Минеральные Воды – Моздок – Кизляр – Крайновка и «Р-296» Моздок – Чермен – Владикавказ.

На территории города расположена железнодорожная станция Моздок Северо-Кавказской железной дороги.

Внутри города ходят общественный транспорт и такси.

Внутригородской – автобусы (3 маршрута).

**Жилищный фонд**

Жилая застройка в Моздокском городском поселении представлена застройкой смешанного типа: индивидуальными жилыми домами (в основном, кварталы индивидуальной жилой застройки сосредоточены в центральной части города) и многоквартирными жилыми домами.

На территории жилой застройки выделены следующие виды функционального использования:

- индивидуальная жилая застройка;

- малоэтажная жилая застройка (многоквартирные дома до 3 этажей);

- среднеэтажная жилая застройка (многоквартирные дома до 5-ти этажей).

Основные характеристики жилищного фонда Моздокского городского поселения приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Основные характеристики жилищного фонда Моздокского городского поселения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. измерения | 2021г. | 2022г. |
| 1 | Жилищный фонд всего | тыс. кв. м | 967,7 | 979,7 |
| 2 | Площадь МКД | тыс. кв. м | 583,7 | 590,7 |
| 3 | Ввод в эксплуатацию жилых домов за счет всех источников финансирования | кв. м общей площади | 8 403 | 12 000 |
| 4 | в том числе индивидуальных | кв. м общей площади | 3 709 | 5 000 |
| 5 | темпы роста жилищного строительства | % | 83,0 | 143,0 |

Жилищное строительство ведется силами инвесторов и муниципального образования. В задачи администрации муниципального образования входит выделение площадок под строительство, обеспечение их документацией по планировке территории и необходимой инженерной инфраструктурой. Параметры застройки устанавливаются схемой функционального зонирования, разрабатываемой в составе генеральных планов муниципальных образований – городских и сельских поселений – и нормативным правовым актом муниципального образования – Правилами землепользования и застройки.

Таким образом, схемой территориального планирования устанавливаются лишь принципиальные направления и базовые параметры развития жилищного строительства в районе.

Приоритет в жилищном строительстве Моздокского района отдается комплексному освоению территории. В качестве опорных зон первоочередного размещения комплексной жилой застройки – зон планируемого размещения объектов муниципального значения – предлагается застройка свободных территорий в селах Моздокского района, которая определяются генеральными планами соответствующих поселений.

Комплексное освоение территории предполагает строительство объектов социального и коммерческого обслуживания. Основные параметры застройки: плотность, этажность, типология домов, состав объектов обслуживания и т.д. определяются проектом планировки.

Кроме комплексного освоения предлагаются следующие режимы освоения селитебных территорий жилой застройкой:

1) Точечное строительство жилых домов на свободных участках в сложившейся застройке во всех поселениях района. Требуется обязательная разработка документации по планировке и межеванию территории, в том числе документации по реконструкции, а также градостроительных паспортов участков. Застройка на свободных территориях может быть:

* многоэтажная с ограничением по плотности и этажности;
* средней и малой этажности без выделения индивидуальных участков;
* блокированной с выделением придомовых участков (не более 0,03 га) в собственность – застройка таунхаусами.

2) Реконструкция многоквартирной ветхой застройки с увеличением плотности застройки. Застройщик обеспечивает жильем жителей ветхих и аварийных домов, исходя из действующих социальных норм, или выплачивает компенсацию собственникам жилья.

3) Усадебная застройка преимущественно на существующих индивидуальных участках.

**Социальная инфраструктура**

Социальная инфраструктура – группа обслуживающих отраслей и видов деятельности, призванных удовлетворять потребности населения, гарантировать необходимый уровень и качество жизни, обеспечивать воспроизводство человеческих ресурсов и профессионально подготовленных кадров для сфер национальной экономики.

Социальную инфраструктуру образуют: жилищное и коммунальное хозяйство, здравоохранение, физкультура и спорт, розничная торговля, общественное питание, бытовое обслуживание, система образования, учреждения культуры, наука и т.д.

К минимально необходимым сферам общественного обслуживания относятся учреждения образования, здравоохранения, культуры и искусства, физической культуры и спорта.

По данным Управления отдела образования муниципального образования «Моздокский район» в пределах города Моздока расположены пятнадцать детских садов. Здания, в которых расположены ДДУ изношены, процент износа составляет от 50 %. Учреждения детского дошкольного воспитания достаточно равномерно распределены по территории города, наиболее лучшая ситуация с обеспеченностью ими в районах новостроек.

По данным отдела образования муниципального образования «Моздокский район» в пределах г. Моздока расположено 10 общеобразовательных школ. Здания, в которых располагаются школы не сильно изношены, находятся в удовлетворительном состоянии. Пять зданий имеют спортивные спортзалы, бассейнов нет. Спортивными ядрами, соответствующими нормам, обладают две школы. Учреждения среднего образования достаточно равномерно распределены по территории города.

По данным отдела образования Администрации муниципального образования «Моздокский район» на территории города находятся следующие учреждения дополнительного образования:

1. Муниципальное учреждение дополнительного образования детей музыкальная школа;

2. Муниципальное учреждение дополнительного образования детей художественная школа;

3. Станция юных техников и станция юных натуралистов

4. Муниципальное учреждение дополнительного образования детей «Центр детского творчества»;

5. Моздокская муниципальная детско-юношеская спортивная школа - 2 учр.

6. Клуб ДЗЮДО.

Все указанные учреждения работают с нормативной нагрузкой. Здания, в которых размещены указанные учреждения изношены до 50 %.

На территории г. Моздока функционирует следующие лечебные учреждения: больничные (ЦРБ), амбулаторно-поликлинические, пункты скорой медицинской службы. Существующие лечебно-профилактические учреждения имеют процент износа 50 %. В городе также имеется три медицинских учреждения стоматологии и протезирования, а также сеть аптек. По данным отдела здравоохранения Моздокского муниципального образования в городе размещается 1 станция скорой помощи на 3 а/м.

В районе расположено несколько объектов сферы социального обеспечения населения, находящихся, в том числе в республиканском подчинении. Одно из них – это психоневрологический интернат для престарелых и инвалидов, вместимостью 50 человек.

В городе расположен один стадион, 14 спортивных залов, в том числе пять у средних школ, два у ДЮСШ, три приспособленных спортивных помещения и 55 спортивных сооружений.

В г. Моздоке насчитывается 10 учреждений культуры, из них:

- Районный Дом культуры;

- Кинотеатр «Юбилейный»;

- 5 библиотек;

- Историко-краеведческий музей;

- Музыкальная школа;

- Художественная школа

Материально-техническая база учреждений культуры в городе очень слабая. Требуют капитального ремонта все Дома Культуры.

**Доходы населения**

Устойчивое развитие и благополучие общества в первую очередь определяется уровнем и качеством жизни населения. Уровень жизни – степень удовлетворения универсальных потребностей населения: экономических (материальных), валеологических (здоровья и долголетия), средовых (природная и социальная среда). В теснейшей связи с уровнем жизни находится и её качество, определяемое доходами населения, его здоровьем и продолжительностью жизни, обеспеченностью жильем и его качеством, доступом к культурным ценностям и другими факторами.

Величина прожиточного минимума в Республике Северная Осетия – Алания на 2022 год установлена постановлением Правительства Республики Северная Осетия-Алания в соответствии с Законом Республики Северная Осетия- Алания от 14.07.1998 № 9-З (в ред. от 17.12.2021 №447) «О прожиточном минимуме в Республике Северная Осетия-Алания» в следующих размерах:

- в среднем на душу населения – 11 389 рублей;

- для трудоспособного населения – 12 414 рублей;

- для пенсионеров – 9 795 рублей;

- для детей – 11 281 рубля.

Информация по среднесписочной численности работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), фонду заработной платы всех работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), среднемесячной заработной плате работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) указана с сайта <https://rosstat.gov.ru>.

Основными источниками доходов работающего населения Моздокского городского поселения являются заработная плата, для неработающего населения – социальные трансферты: пенсии, пособия, социальная помощь.

Сохраняются существенные различия в размере оплаты труда по видам экономической деятельности. Самую высокую заработную плату получают работники организаций в сфере административной деятельности и сопутствующих дополнительных услуг, государственного управления и обеспечения военной безопасности, обязательного социального обеспечения; финансов и страхования.

Самыми низкооплачиваемыми являются деятельность в области операций с недвижимым имуществом; транспортировки и хранения, информации и связи.

Показатели, характеризующие денежные доходы населения Моздокского городского поселения в разрезе отраслей деятельности отражены в таблице 3.

Таблица 3 - Показатели, характеризующие денежные доходы населения Моздокского городского поселения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. измерения | 2021г. | 2022 г. |
| 1 | Среднегодовая численность занятых в экономике | тыс. чел. | 6 095 | 7 015 |
| 2 | Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в целом по МО МГП | руб. | 34 105,3 | 35 000,0 |
| 3 | Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в целом по МО МГП | % к предыдущему году | 102,5 | 102,6 |
| 4 | Численность безработных, зарегистрированных в службе занятости | чел. | 549 | 477 |
| 5 | Численность безработных, зарегистрированных в службе занятости | % к предыдущему году | 35,4 | 86,9 |

Как в отчетных, так и в прогнозных годах сохраняется тенденция превышения доходов над расходами населения. В структуре денежных расходов в оценочном году и прогнозном периоде значительных изменений не произойдёт, большая часть из них по-прежнему будут составлять потребительские расходы.

## 1.2. Прогноз численности и состава населения

Перспективная численность и состав населения Моздокского городского поселения на период с 2022 до 2040 года определены расчетным путем на основе отчетных данных о численности населения по половозрастной структуре, миграционному приросту, рождаемости и смертности. Прогноз численности населения сформирован на основе данных за 3 года, предшествующих разработке программы, по 32 половозрастным группам (в соответствии с установленной градацией населения Управления Федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу – далее Управление статистики) методом передвижки возрастов с использованием показателей среднегодовой рождаемости у женщин в детородном возрасте (с 15 – 49 лет) и среднегодовой смертности населения.

Все прогнозные показатели приведены на ближайшие пять лет реализации Программы ежегодно; в последующем – на конец пятилетнего интервала и последний год реализации Программы.

В Генеральном плане Моздокского городского поселения рассматривается три варианта развития демографических процессов на перспективу до 2040 года – инерционному (низкому), стабилизационному (среднему), оптимистическому (высокому).

Для перспективной жизнедеятельности крайне нежелательным и даже опасным представляется инерционный сценарий перспективного развития демографических процессов, однако вероятность развития по данному негативному сценарию вовсе не исключается. Далеко не гарантирован на расчетную перспективу и оптимистический сценарий развития. Ведь даже при успешном решении многих социально-экономических проблем, добиться соответствующих положительных результатов в демографической сфере намного труднее. Это связано с присущей последней консерватизмом, неизбежным процессом старения населения и, как следствие, ростом смертности, что наглядно демонстрируется в настоящее время многими экономически высокоразвитыми странами мира. Очевидно, что только осуществление каких-либо крупных инвестиционных проектов может обеспечить развитие демографических процессов по оптимистическому сценарию.

Расчеты основных показателей развития демографических процессов на перспективу до 2040 г. производились на основе учета сложившихся в последние годы сдвигов в динамике численности населения, его воспроизводстве, половой и возрастной структуре, социальном составе, занятости, уровне и образе жизни и др. Принимались во внимание также особенности географического положения населенных пунктов, выполняемые ими функции, отечественные и мировые тенденции развития современных демографических процессов.

Сложившееся в настоящее время положение с миграциями населения, когда число убывших систематически превышает число прибывших, является ненормальным явлением для Моздокского городского поселения. Поэтому совершенно другой тренд развития внешних миграций закладывается при оптимистическом сценарии развития.

Инерционный сценарий предусматривает консервацию сложившихся в настоящее время интенсивности и направлений внешних миграций населения города и на расчетную перспективу. Оптимистический сценарий преимущественно за счет улучшения миграционной ситуации обеспечит сначала уменьшение общей убыли населения, а к концу расчетного периода даже увеличение данного показателя до положительных значений.

Исходя из сложившейся эпидемиологической ситуацией на территории всех стран по заболеваемости COVID-19, сложной политической ситуацией, в соответствии с демографическими прогнозами развития на территории республики Северная Осетия-Алания, численность населения Моздокского района с 41 тыс. человек (2022 год) увеличится до 47 тыс. человек к 2040 году. Прогноз численности населения Моздокского городского поселения по представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Прогноз численности населения Моздокского городского поселения

| № п/п | Показатели | Ед. измерения | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027 - 2031 годы | 2032- 2036 годы | 2037-2040 годы |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| прогноз | | | | | | | |
| 1. | Численность постоянного населения (на 1 января года), в том числе | человек | 41 459 | 40 976 | 41 176 | 41 546 | 41 943 | 42 430 | 44 957 | 46 429 | 47 000 |
| 2. | Число родившихся (без учета мертворожденных) (за год) | человек | 699 | 650 | 670 | 700 | 715 | 720 | 765 | 803 | 816 |
| 3. | Общий коэффициент рождаемости | на 1000 человек населения | 17,0 | 16,0 | 16,0 | 17,0 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 17,3 | 17,4 |
| 4. | Число умерших (за год) | человек | 601 | 480 | 450 | 430 | 418 | 418 | 435 | 450 | 450 |
| 5. | Общий коэффициент смертности | на 1000 человек населения | 14,6 | 12,0 | 11,0 | 10,0 | 10,0 | 9,9 | 9,7 | 9,7 | 9,6 |
| 6. | Естественный прирост (убыль) (за год) | человек | 98 | 170 | 220 | 270 | 297 | 302 | 330 | 353 | 366 |
| 7. | Коэффициент естественного прироста (убыли) населения | на 1000 человек населения | 2,4 | 4,1 | 10,8 | 10,2 | 7,08 | 7,12 | 7,3 | 7,6 | 7,8 |
| 8. | Миграционный прирост (за год) | человек | -581 | -140 | -20 | 100 | 100 | 185 | 185 | 200 | 200 |
| 10 | Число прибывших | человек | 1 020 | 1 060 | 1 080 | 1 100 | 1 100 | 1 185 | 1 185 | 1 200 | 1 200 |
| 11 | Число выбывших | человек | 1 601 | 1 200 | 1 100 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| 12 | Среднегодовая численность постоянного населения | человек | 41 217 | 41 489 | 41 689 | 42 059 | 41 745 | 42 187 | 44 700 | 46 357 | 46 929 |
| 13 | Половозрастная структура населения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13.1. | численность постоянного населения моложе трудоспособного возраста (0-15 лет) | человек | 10 095 | 10 225 | 10 275 | 10 367 | 10 466 | 10 588 | 11 218 | 11 621 | 11 728 |
| 13.2. | численность постоянного населения трудоспособного возраста | человек | 22 263 | 22 200 | 22 308 | 22 509 | 22 724 | 22 988 | 24 357 | 25 231 | 25 464 |
| 13.3. | численность постоянного населения старше трудоспособного возраста | человек | 9 101 | 8 551 | 8 593 | 8 670 | 8 753 | 8 854 | 9 382 | 9 719 | 9 808 |

## 1.3. Прогноз развития промышленности

В силу того, что промышленный комплекс города, как и всей страны, долгое время испытывал последствия системного кризиса экономики, промышленное строительство в Моздоке не велось. В редких случаях проводилась реконструкция действующих предприятий, с их переоборудованием и перепрофилированием. При нынешнем недостаточном использовании производственных мощностей, в т.ч. площадей предприятий, и общемировой тенденции к большей технологичности, компактности и автоматизации производства, рост нового строительства в промышленности не представляется актуальным на ближайшее время.

Предполагается строительство нефтеперерабатывающего завода.

Основным направлением реконструкции нежилых зданий стало торговое, т. е. строительство торговых рядов и устройство торговых залов. Кроме того, нежилые здания реконструируются под оптовые склады, под цех по сборке мебели и т. д. Редко встречается реконструкция нежилых зданий в жилые, чаще наоборот.

Предполагается строительство автосалона «Лада».

Среди объектов коммунального строительства лидирующее положение занимают автозаправочные станции (АЗС). Это наиболее востребованный сектор коммунального строительства на сегодня. Столь же востребовано строительство объектов складского назначения, как правило, связанных с оптовой и мелкооптовой торговлей, а также реконструкция под такие объекты старых (недействующих) промышленных предприятий.

## 1.4. Прогноз развития застройки муниципального образования

Генеральный план Моздокского городского поселения является традиционным инструментом градостроительного регулирования и служит основным градостроительным документом, определяющим в интересах населения условий формирования среды жизнедеятельности на период до 2040 г., направления и границы развития территорий городского поселения, зонирование территорий, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому и санитарному благополучию.

Объёмы проектируемого жилищного строительства рассчитаны на основе целевых показателей схемы территориального планирования Республики Северная Осетия – Алания.

Основные критерии развития жилищного комплекса, заложенные областной программой, на местном уровне необходимо скорректировать в сторону увеличения, в соответствии с местными особенностями. Необходимо использовать сложившуюся благоприятную конъюнктуру на рынке жилья и стабильно высокий спрос для формирования более высокого по сравнению с заложенными областными показателями уровня жилищной обеспеченности населения.

Для осуществления национального проекта «Доступное и комфортное жилье» в Моздокском районе принята целевая программа обеспечения населения жилищем, предполагающая доведения показателя жилобеспеченности до 28 м2 на человека.

В последующем стратегия развитие жилищного строительства в Моздоке должна строиться на использовании благоприятных конъюнктурных факторов – близости к областному центру и наличию стабильного спроса на жилье со стороны жителей города и внутри региональных мигрантов. Это позволит несколько увеличить прогнозный уровень жилищного строительства в городе по сравнению со средним и довести жилищную обеспеченность в Моздоке до 35 м2/чел. к 2040 г., с последующим спадом объемов жилищного строительства, вызванного насыщением рынка, неизбежным даже при наличии в современных условиях высокого спроса на жилье.

При прогнозируемом количестве населения в городе достижение поставленных целей предполагает увеличение жилого фонда до 1280 тыс. м2.

Достичь поставленных показателей можно только в случае ввода в эксплуатацию кварталов малоэтажной, усадебной застройки в западной части города, кварталы выборочной застройки (реконструкции) в центральной части и при соблюдении определенных условий:

- наращивание имеющихся мощностей строительных организаций и создание новых;

- реорганизация и также наращивание мощностей промышленности строительных материалов;

- реализация инвестиционной программы и, как, следствие приток населения.

Высокие объемы жилищного строительства повлекут за собой освоение под застройку более 40 га кварталов при размещении жилищного фонда в многоэтажной застройке и усадебной застройке. Нельзя забывать и о том, что, в основном, в центральной части города должна проводиться реконструкция.

Необходимо на основе планомерно разрабатываемой градостроительной документации (проектов планировки и межевания) выделять площадки под реконструкцию в структуре г. Моздок.

Решения генерального плана по реорганизации территорий жилой застройки и новому жилищному строительству опираются на комплексный градостроительный анализ территории: градостроительная, историческая ценность среды и фонда, его техническое состояние и строительные характеристики, распределение жилья по расчетным градостроительным районам, динамика и структура жилищного строительства.

Параметры жилищного и сопутствующего строительства на показанных выше территориях приведены в разделе 3.1.4 «Развитие жилых зон».

Принятые плотности застройки:

• Многоэтажная секционная застройка – от 100 чел/га.;

• Двух – трехэтажная секционная застройка в условиях реконструкции кварталов – до 50 чел/га;

• Усадебная застройка при участках в 10 – 15 соток – 25 чел/га.

Основные характеристики жилищного фонда Моздокского городского поселения на перспективу до 2040 года представлен в таблице 5.

Таблица 5 - Основные характеристики жилищного фонда Моздокского городского поселения на перспективу до 2040 года

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. измерения | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027 - 2031 годы | 2032- 2036 годы | 2037-2040 годы |
| прогноз | | | | | | | |
| 1 | Жилищный фонд всего | тыс. кв. м | 967,7 | 979,7 | 992,7 | 1 005,7 | 1 018,7 | 1 031,7 | 1 044,7 | 1 057,7 | 1 070,7 |
| 2 | Площадь МКД | тыс. кв. м | 583,7 | 590,7 | 598,2 | 605,2 | 612,2 | 619,2 | 626,2 | 633,2 | 640,2 |
| 3 | Ввод в эксплуатацию жилых домов за счет всех источников финансирования | кв. м общей площади | 8 403 | 12 000 | 13 000 | 13 000 | 13 000 | 13 000 | 13 000 | 13 000 | 13 000 |
| 4 | в том числе индивидуальных | кв. м общей площади | 3 709 | 5 000 | 5 500 | 6 000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 |
| 5 | темпы роста жилищного строительства | % | 83,0 | 143,0 | 108,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Развитие социальной инфраструктуры предусматривает повышение качества жизни населения города и поселения по основным сферам: образование, здравоохранение, культура, физкультура и спорт, социальная защита, жилищно-коммунальное хозяйство, торговля и бытовое обслуживание.

Обеспечение в потребности объектами социальной сферы, относящимися к решению вопросов местного значения, являются:

а) образование;

б) здравоохранение;

в) физическая культура и массовый спорт;

г) культура и искусство.

В соответствии с Генеральным планом и Стратегии социально-экономического развития муниципального образования Моздокское городское поселение предполагаются следующие мероприятия:

**Образование**

**Дошкольные образовательные учреждения:**

Стратегическим ориентиром дошкольного образования района является вопрос обеспеченности квалифицированными педагогическими кадрами. Среди кадровых проблем системы – проблема привлечения (и закрепления) в дошкольном образовании молодых педагогов.

Но самой острой проблемой в сфере дошкольного образования в последние годы была проблема нехватки мест в дошкольных образовательных учреждениях и 100 % обеспечения потребности родителей в дошкольном образовании детей. Эта проблема решалась и открытием дошкольных групп и классов предшкольной подготовки в школах, а также перепрофилированием и ремонтом ранее закрытых групп, но самой действенной мерой стало участие Республики в федеральных инвестиционных программах, что позволило ликвидировать очередность по г. Моздок в возрастной категории для детей от 3 до 7 лет.

В последние годы констатируется рост количества детей с особыми образовательными потребностями. Анализ показал, что семьи таких детей сталкиваются с проблемой доступности образовательных услуг, возможности полноправного участия детей в жизни общества. Работа по обеспечению полноценного пребывания детей с ограниченными возможностями здоровья в дошкольных образовательных организациях республики продолжается.

Для коррекции и психолого-педагогического сопровождения детей необходимо откорректировать организацию учебного процесса в образовательных организациях: по количеству детей в группах, по оснащению необходимым материально-техническим оборудованием, наличию обученных специалистов, по обеспечению психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья.

Остается актуальной проблема развития сети учреждений дошкольного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья и, как следствие, необходимость подготовки педагогических кадров, имеющих дефектологическое образование различных профилей (сурдопедагоги, тифлопедагоги, олигофренопедагоги, логопеды).

Республика Северная Осетия-Алания сегодня реализует 6 разделов нацпроекта «Образование»: «Современная школа», «Успех каждого ребенка», «Поддержка семей, имеющих детей», «Цифровая образовательная среда», «Учитель будущего», «Молодые профессионалы», а также национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации». 41 % образовательных организаций Моздокского района участвуют в 5 из этих проектов.

Стратегические направления развития системы образования Моздокского городского поселения тесно связаны с реализуемыми мероприятиями в рамках национального проекта «Образование» и призваны обеспечить повышение доступности качественного образования, удовлетворение ожиданий общества и каждого гражданина в сфере образования.

**Общеобразовательные школы**

Большое внимание должно уделяться внедрению на уровнях основного общего и среднего общего образования новых образовательных технологий, методов обучения и воспитания, созданию условий для развития наставничества, поддержки общественных инициатив и проектов, в том числе в сфере добровольчества, формированию эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся. Должна быть пересмотрена система работы с родительской общественностью, на образование ложится обязанность по реализации программ психолого-педагогической и консультативной помощи родителям детей. Продолжится создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней. На первый план выступает внедрение национальной системы профессионального роста педагогических работников.

**Здравоохранение**

Развитие системы здравоохранения планируется в рамках нацпроекта «Здравоохранение», программы по модернизации первичной медико-санитарной помощи, целями на 2022-2040 годы являются:

- развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи, обеспечение доступности медицинской помощи гражданам, проживающим в отдаленных населенных пунктах района;

- снижение смертности населения, прежде всего от основных причин смерти, профилактика, диагностика и лечение на ранних стадиях заболеваний, которые обуславливают наибольший вклад в структуру смертности и инвалидизации населения;

- борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями;

- борьба с онкозаболеваниями;

- развитие детского здравоохранения;

- обеспечение медорганизаций квалифицированными кадрами;

- создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы.

Для достижения вышепоставленных целей необходимо выполнение следующих мероприятий:

- строительство родильного отделения на 45 коек на территории государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Моздокская центральная районная больница»;

- капитальный ремонт всех корпусов ГБУЗ «Моздокская центральная районная больница» Министерства здравоохранения Республики Северная Осетия-Алания, в том числе детского соматического корпуса;

- продолжение работы на базе Моздокской центральной районной больницы сердечно-сосудистого отделения с перспективой открытия сердечно сосудистого центра;

- усовершенствование работы центра амбулаторной онкологической помощи;

- высококвалифицированное кадровое обеспечение учреждений здравоохранения путем обучения специалистов по программе непрерывного медицинского образования;

- информатизация всех учреждений здравоохранения Моздокского района для дистанционных консультаций;

- необходимо постоянно проводить планомерный ремонт и капитальный ремонт зданий и сооружений, отдельно при необходимости рассматривать вопрос о реконструкции зданий.

**Культура и искусство**

Основными факторами, сдерживающими развитие современных форм культурно-досуговой деятельности учреждений и информационно-образовательных услуг, оказываемых населению Моздокского городского поселения являются: морально устаревшее оборудование, отсутствие средств на проведение косметического или капитального ремонта зданий, необходимость оснащения современными средствами пожаротушения и оповещения о пожаре, недостаточная компьютеризация культурных учреждений, устаревшая мебель, музыкальное, техническое оборудование, устаревший транспорт, обслуживающий учреждения культуры.

Несмотря на трудности, связанные с финансированием учреждений культуры, в целом показатели деятельности ежегодно растут. Увеличивается количество культурно-досуговых мероприятий, количество кружков клубного формирования, и охват занимающихся в них, также растет количество лауреатов различных конкурсов в школах искусств. Численность учреждений культуры не сокращалась.

Одним из основных и наиболее успешных направлений работы является организация досуга детей и подростков, молодежи, которое осуществляет муниципальное казенное учреждение муниципального образования – Моздокское городское поселение «Городской центр досуга». Самыми распространенными и популярными формами остаются игровые, театрализованные программы и представления, познавательные детские программы. На территории Моздокского городского поселения активно работают молодежные клубы, финансирование которых осуществляется за счет средств бюджета Моздокского городского поселения.

Необходимо решать вопросы обеспечения материально-технической базы учреждений культуры, технического оснащения специализированным оборудованием, так как большинство учреждений культуры не соответствует современным требованиям предоставления услуг в сфере культуры.

**Коммунальные объекты**

**Гостиницы**

Особое внимание при дальнейшем развитии города необходимо уделить развитию гостиничного сектора как необходимого для развития туристического кластера в Моздокском городском поселении.

Проектом предлагается размещение гостиниц на 180 мест. Общую вместимость необходимо определить с учётом инвестпрограмм застройщиков.

**Торговля, сфера услуг, общественное питание**

Генеральным планом не предусмотрено дополнительных мероприятий по развитию сети торговли, общественного питания, бытового обслуживания так как такое развитие будет осуществляться в рамках рыночных механизмов с минимальным вмешательством органов власти.

# 2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы

## 2.1. Перспективные показатели спроса на электрическую энергию

Годовое потребление электрической энергии коммунально-бытовыми и прочими потребителями Моздокского городского поселения на расчётный срок 2040 год, определялось исходя из существующего баланса потребления электроэнергии Моздокского городского поселения в 2021 году (раздел 3.1.2.3) с учетом прогноза по изменению численности населения на перспективу; схемы и программы развития электроэнергетики Республики Северная Осетия – Алания на 2022 – 2026 годы, утвержденной Указом Главы Республики Северная Осетия – Алания от 27.04.2021 № 83; Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания.

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора Моздокского городского поселения определены по срокам проектирования на основе численности населения, принятой настоящим проектом и укрупненными показателями электропотребления в соответствии со СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Перспективные показатели спроса на электрическую энергию в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Перспективные показатели спроса на электрическую энергию по Моздокскому городскому поселению

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| 1 | Поступление в сеть | кВт‧ч | 87 474 158 | 85 235 890 | 85 954 030 | 86 688 426 | 87 600 340 | 88 583 994 | 90 599 388 | 91 675 580 | 92 062 815 |
| кВт‧ч/час | 16 643 | 16 217 | 16 354 | 16 493 | 16 667 | 16 854 | 17 237 | 17 442 | 17 516 |
| 2 | Фактическая нагрузка | МВА | 19,13 | 18,64 | 18,80 | 18,96 | 19,16 | 19,37 | 19,81 | 20,05 | 20,13 |
| 3 | Мощность трансформаторов | МВА | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 |
| 4 | Резерв (+), Дефицит (-) мощности на начало года | МВт | 27,99 | 28,48 | 28,32 | 28,16 | 27,96 | 27,75 | 27,31 | 27,07 | 26,99 |
| % | 59,40 | 60,44 | 60,11 | 59,77 | 59,34 | 58,89 | 57,95 | 57,45 | 57,27 |
| 5. | Потери в электрической сети, в т.ч. относимые на: | кВт‧ч | 22 876 058 | 22 327 033 | 21 791 184 | 21 246 404 | 20 803 283 | 20 344 397 | 19 885 511 | 19 426 626 | 18 967 740 |
| 5.1. | Относительные потери | % | 26,30 | 26,25 | 25,40 | 24,56 | 23,80 | 23,02 | 22,00 | 21,24 | 20,65 |
| 6. | Отпущено на собственные и технологические нужды | кВт‧ч | 158 720 | 165 069 | 171 672 | 178 538 | 185 680 | 193 107 | 197 501 | 199 847 | 200 691 |
| 7. | Отпуск (факт), в т.ч. | кВт‧ч | 87 315 438 | 85 070 822 | 85 782 359 | 86 509 888 | 87 414 660 | 88 390 887 | 90 401 888 | 91 475 733 | 91 862 125 |
| 7.1. | смежным сетевым организациям | кВт‧ч | 499 199 | 499 199 | 501 695 | 504 203 | 506 724 | 509 258 | 511 804 | 514 363 | 516 935 |
| 7.2. | полезный отпуск конечным потребителям, всего в т.ч. | кВт‧ч | 63 940 181 | 62 244 590 | 63 489 480 | 64 759 280 | 66 104 653 | 67 537 232 | 70 004 572 | 71 534 744 | 72 377 449 |
| 7.2.1. | население, потребители, приравненные к населению | кВт‧ч | 33 709 456 | 31 346 000 | 31 659 460 | 31 976 060 | 32 281 613 | 32 656 434 | 34 601 351 | 35 733 952 | 36 173 755 |
| 7.2.2. | бюджетные организации | кВт‧ч | 5 734 282 | 5 913 608 | 6 104 600 | 6 306 917 | 6 506 961 | 6 710 455 | 6 717 165 | 6 723 882 | 6 730 606 |
| 7.2.3. | прочие потребители | кВт‧ч | 24 496 443 | 24 984 982 | 25 725 420 | 26 476 303 | 27 316 079 | 28 170 343 | 28 686 056 | 29 076 909 | 29 473 088 |

## 2.2. Перспективные показатели спроса на тепловую энергию

Перспективные показатели спроса на тепловую энергию в расчетные периоды (этапы) разработки Программы комплексного развития до 2040 года, приняты на основании:

* Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания;
* Схемы теплоснабжения на 2019 - 2035 годы;
* Исходных данных и материалов, полученных от администрации города, министерства ЖКХ и ТЭК, основных теплоснабжающих организаций, других организаций и ведомств города.

Определение перспективных показателей спроса на тепловую энергию осуществлено на базе прогноза изменения строительных фондов и удельных показателей нагрузки по каждой группе потребителей (для новых зданий, существующих зданий и ремонтируемых зданий) с учетом мероприятий программ энергосбережения.

Прогноз спроса на тепловую энергию представлен в таблице 7.

.

Таблица 7 – Перспективные показатели спроса на тепловую энергию до 2040 года Моздокского городского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
| 1 | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 |
| 2 | Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч | Гкал/ч | 94,730 | 94,94 | 95,15 | 95,36 | 95,57 | 95,78 | 95,99 | 96,20 | 96,41 |
| 3 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 |
| 4 | Затраты тепла на собственные нужды котельной | Гкал/ч | 1,97 | 1,76 | 1,55 | 1,34 | 1,12 | 0,91 | 0,70 | 0,49 | 0,49 |
| % | 1,99 | 1,78 | 1,57 | 1,35 | 1,14 | 0,92 | 0,71 | 0,50 | 0,50 |
| 5 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 96,81 | 97,06 | 97,27 | 97,48 | 97,70 | 97,91 | 98,12 | 98,33 | 98,33 |
| 6 | Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 |
| 7 | Присоединенная тепловая мощность | Гкал/ч | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 |
| 8 | Резерв/дефицит тепловой мощности | Гкал/ч | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 |
| % | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 |
| 9 | Выработка тепла | Гкал | 98432 | 97290 | 97758 | 98628 | 99563 | 100711 | 106670 | 110142 | 111492 |
| 10 | Собственные нужды | Гкал | 200 | 208 | 216 | 225 | 234 | 243 | 253 | 263 | 274 |
| 11 | Потери в тепловых сетях | Гкал | 483 | 471 | 460 | 449 | 439 | 430 | 421 | 413 | 405 |
| Потери в тепловых сетях | % | 0,494 | 0,486 | 0,472 | 0,456 | 0,442 | 0,428 | 0,395 | 0,375 | 0,364 |
| 12 | Отпуск тепла | Гкал | 97749 | 97082 | 97542 | 98403 | 99329 | 100468 | 106417 | 109879 | 111218 |
| 13 | Реализация тепла | Гкал | 97749 | 96610 | 97082 | 97954 | 98890 | 100038 | 105996 | 109466 | 110813 |
| 14 | Полезный отпуск | Гкал | 97749 | 96610 | 97082 | 97954 | 98890 | 100038 | 105996 | 109466 | 110813 |
| 14.1. | населению | Гкал | 75520 | 74641 | 75005 | 75679 | 76402 | 77289 | 81892 | 84573 | 85614 |
| 14.2. | прочим (включая бюджетные учреждения) | Гкал | 22229 | 21970 | 22077 | 22275 | 22488 | 22749 | 24104 | 24893 | 25200 |

## 2.3. Перспективные показатели спроса на водоснабжение

Перспективные показатели спроса на водоснабжение в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, приняты на основании Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания и СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137).

Перспективные показатели спроса в системе водоснабжения в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Перспективные показатели спроса в системе водоснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Единица измерения | Факт 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | 2026 | | 2027-2031 | | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| 1. | Объем добычи воды | тыс. м³ | 3696,00 | 3833,30 | 4746,50 | 4888,40 | 5030,30 | | 5172,10 | | 6450,90 | | 7114,10 | 7336,12 |
| 1.1. | тыс. м³/сут. | 10,13 | 10,50 | 12,97 | 13,36 | 13,74 | | 14,13 | | 17,63 | | 19,44 | 20,04 |
| 2. | Объем пропущенной воды через очистные сооружения | тыс. м³ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 |
| 3. | Объем отпуска в сеть | тыс. м³ | 3696,00 | 3833,30 | 4746,50 | 4888,40 | 5030,30 | | 5171,10 | | 6450,90 | | 7114,10 | 7336,12 |
| 4. | Неучтенные расходы воды - всего, в т.ч. | тыс. м³ | 1430,00 | 1605,50 | 1984,20 | 2039,40 | 2094,60 | | 2148,60 | | 2656,70 | | 2921,10 | 3010,13 |
| на собственные нужды | тыс. м³ | 73,90 | 114,30 | 114,30 | 114,30 | 114,30 | | 114,30 | | 114,30 | | 114,30 | 114,30 |
| - потери воды при транспортировке общие | тыс. м³ | 1356,10 | 1491,2 | 1869,9 | 1925,1 | 1980,3 | | 2034,3 | | 2542,4 | | 2806,8 | 2895,8 |
| 5. | Реализация воды, всего, в т.ч. | тыс. м³ | 2266,00 | 2227,80 | 2762,30 | 2849,00 | 2935,70 | | 3022,50 | | 3794,20 | | 4193,00 | 4325,99 |
| - населению | тыс. м³ | 1911,90 | 1889,63 | 2329,98 | 2359,22 | 2390,15 | | 2426,39 | | 3065,43 | | 3354,00 | 3395,28 |
| - бюджетным организациям |  | 180,00 | 210,12 | 245,27 | 286,31 | 334,21 | | 390,13 | | 455,41 | | 531,61 | 620,55 |
| - прочим потребителям | тыс. м³ | 174,10 | 128,06 | 187,05 | 203,47 | 211,33 | | 205,97 | | 273,36 | | 307,4 | 310,2 |
| 6. | Установленная мощность | тыс. м³/сут. | 21,53 | 21,53 | 21,53 | 21,53 | 21,53 | | 21,53 | | 21,53 | | 21,53 | 21,53 |
| 7. | Среднесуточная производительность | тыс. м³/сут. | 10,13 | 10,50 | 12,97 | 13,36 | 13,74 | | 14,13 | | 17,63 | | 19,44 | 20,04 |
| 8. | Резерв (+) / дефицит (-) мощности | тыс. м³/сут. | 11,40 | 11,03 | 8,56 | 8,17 | 7,79 | | 7,40 | | 3,90 | | 2,09 | 1,49 |
| % | 52,90 | 51,22 | 39,77 | 37,96 | 36,16 | | 34,36 | | 18,14 | | 9,72 | 6,90 |
| 9 | Реализация холодной воды, в т.ч.: | тыс.м³/год | 2 266,00 | 2 227,80 | 2 762,30 | 2 849,00 | | 2 935,70 | | 3 022,50 | | 3 794,20 | 4 193,00 | 4 325,99 |
| 9.1. | физические лица (население), в т.ч.: | тыс.м³/год | 1 911,90 | 1 889,63 | 2 329,98 | 2 359,22 | | 2 390,15 | | 2 426,39 | | 3 065,43 | 3 354,00 | 3 395,28 |
| 9.2. | юридические лица, в т.ч.: | тыс.м³/год | 354,10 | 338,17 | 432,32 | 489,78 | | 545,55 | | 596,11 | | 728,77 | 839,00 | 930,71 |
| 9.2.1. | бюджетные организации | тыс.м³/год | 180,00 | 210,12 | 245,27 | 286,31 | | 334,21 | | 390,13 | | 455,41 | 531,61 | 620,55 |
| 9.2.2. | прочие организации | тыс.м³/год | 174,10 | 128,06 | 187,05 | 203,47 | | 211,33 | | 205,97 | | 273,36 | 307,39 | 310,16 |
| 10. | Реализация горячей воды, в т.ч.: | тыс.м³/год | 712,68 | 705,79 | 869,66 | 882,23 | | 895,73 | | 911,54 | | 1 149,97 | 1 259,68 | 1 278,79 |
| 10.1. | физические лица (население), в т.ч.: | тыс.м³/год | 704,80 | 696,59 | 858,92 | 869,70 | | 881,11 | | 894,47 | | 1 130,04 | 1 236,42 | 1 251,64 |
| 10.2. | юридические лица, в т.ч.: | тыс.м³/год | 7,88 | 9,20 | 10,73 | 12,53 | | 14,63 | | 17,07 | | 19,93 | 23,26 | 27,16 |
| 10.2.1. | бюджетные организации | тыс.м³/год | 7,88 | 9,20 | 10,73 | 12,53 | | 14,63 | | 17,07 | | 19,93 | 23,26 | 27,16 |
| 10.2.2. | прочие организации | тыс.м³/год | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## 2.4. Перспективные показатели спроса на водоотведение (бытовая канализация, дождевая канализация)

Перспективные показатели спроса на водоотведение в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, приняты на основании Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания и СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137).

Перспективные показатели спроса в системе водоотведения в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года представлены в таблице 9.

**Таблица 9 –** **Перспективные показатели спроса в системе водоотведения до 2040 года Моздокского городского поселения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Единица измерения | Факт 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| 1. | Объем отведенных сточных вод | тыс. м³ | 2044,70 | 2566,68 | 3056,51 | 3136,81 | 3217,11 | 3297,41 | 3698,91 | 4562,50 | 4608,13 |
| тыс. м³/сут. | 5,60 | 7,03 | 8,37 | 8,59 | 8,81 | 9,03 | 10,13 | 12,50 | 12,63 |
| 2. | Объем отведенных стоков, пропущенных через очистные сооружения | тыс. м³ | 2044,70 | 2566,68 | 3056,51 | 3136,81 | 3217,11 | 3297,41 | 3698,91 | 4562,50 | 4608,13 |
| 3. | Собственные нужды водоканала | тыс. м³ | 47,00 | 76,29 | 90,85 | 93,24 | 95,63 | 98,01 | 100,46 | 123,91 | 125,15 |
| 4. | Неоплаченные (нереализованные) стоки | тыс. м³ | 254,60 | 515,92 | 509,16 | 531,38 | 553,61 | 575,83 | 696,45 | 535,39 | 531,73 |
| 5. | Объем реализации услуг по водоотведению, всего, в т,ч, по группам потребителей | тыс. м³ | 1743,10 | 1974,470 | 2456,500 | 2512,188 | 2567,875 | 2623,563 | 2902,00 | 3903,20 | 3951,24 |
| населению | тыс. м³ | 966,70 | 1095,01 | 1362,34 | 1393,23 | 1424,11 | 1454,99 | 1609,41 | 1951,60 | 1975,62 |
| бюджетным организациям | тыс. м³ | 615,80 | 697,54 | 867,83 | 887,50 | 907,18 | 926,85 | 1025,21 | 1578,92 | 1598,35 |
| прочие | тыс. м³ | 160,60 | 181,92 | 226,33 | 231,46 | 236,59 | 241,72 | 267,37 | 372,7 | 377,27 |
| 6. | Установленная мощность | тыс. м³/сут. | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| 7. | Среднесуточная производительность | тыс. м³/сут. | 5,602 | 7,032 | 8,374 | 8,594 | 8,814 | 9,034 | 10,134 | 12,500 | 12,625 |
| 8. | Резерв (+) / дефицит (-) мощности | тыс. м³/сут. | 4,398 | 2,968 | 1,626 | 1,406 | 1,186 | 0,966 | -0,134 | -2,500 | -2,625 |
| % | 43,98 | 29,68 | 16,26 | 14,06 | 11,86 | 9,66 | -1,34 | -25,00 | -26,25 |

## 2.5. Перспективные показатели спроса на природный газ

Перспективные показатели спроса на природный газ в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, приняты на основании:

- Программы газификации жилищно-коммунального хозяйства промышленных н иных организаций Республики Северная Осетия-Алания на 2022 – 2032 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Северная Осетия-Алания от 22.12.2020 № 439;

- Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания;

- Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Моздокского городского поселения на период до 2025 г.

- Данных ресурсоснабжающих организаций сферы газоснабжения.

Сведения о существующих и перспективных показателях спроса на природный газ в Моздокском городском поселении приведены в таблице 10.

**Таблица 10 –** **Перспективные показатели спроса в системе газоснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| 1. | Получено газа в сети всего | м³ | 1 103 230 | 1 107 852 | 1 124 637 | 1 145 048 | 1 165 770 | 1 188 227 | 1 302 264 | 1 406 786 | 1 496 377 |
| м3/ч | 125,94 | 126,47 | 128,38 | 130,71 | 133,08 | 135,64 | 148,66 | 160,59 | 170,82 |
| 2. | Услуги по транспортировке газа всего, в т.ч.: | м³ | 1 096 260 | 1 101 024 | 1 117 949 | 1 138 501 | 1 159 338 | 1 181 914 | 1 296 439 | 1 401 311 | 1 491 251 |
| 2.1. | Население | м³ | 687 720 | 679 708 | 683 026 | 689 163 | 695 749 | 703 827 | 745 745 | 770 155 | 779 634 |
| 2.2. | Бюджетные организации | м³ | 23 892 | 24 639 | 25 435 | 26 278 | 27 111 | 27 959 | 32 205 | 36 911 | 41 616 |
| 2.3. | Прочие потребители | м³ | 384 648 | 396 677 | 409 488 | 423 060 | 436 478 | 450 128 | 518 489 | 594 245 | 670 001 |
| 2.4. | Потери | м³ | 5 895 | 5 753 | 5 615 | 5 475 | 5 361 | 5 242 | 4 757 | 4 406 | 4 056 |
| % | 0,53 | 0,52 | 0,50 | 0,48 | 0,46 | 0,44 | 0,37 | 0,31 | 0,27 |
| 2.5. | Отпущено на собственные и технологические нужды | м³ | 1 076 | 1 074 | 1 073 | 1 072 | 1 071 | 1 070 | 1 069 | 1 069 | 1 069 |
| 3 | Пропускная способность АГРС | тыс. м3/ч | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 |
| 3.1. | АГРС Моздок-- 1 | тыс. м3/ч | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| 3.2. | АГРС Моздок-- 2 | тыс. м3/ч | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 |
| 4. | Загрузка ГРС | тыс. м3/ч | 22,340 | 22,434 | 22,773 | 23,187 | 23,606 | 24,061 | 26,370 | 28,487 | 30,301 |
| 5. | Резерв (+) / дефицит (-) мощности | тыс. м3/ч | 167,66 | 167,57 | 167,23 | 166,81 | 166,39 | 165,94 | 163,63 | 161,51 | 159,70 |
| % | 88,24 | 88,19 | 88,01 | 87,80 | 87,58 | 87,34 | 86,12 | 85,01 | 84,05 |

## 2.6. Перспективные показатели спроса на утилизацию, обезвреживание и захоронение твердых коммунальных отходов

Объемы твердых коммунальных отходов, образующихся на территории Моздокского городского поселения до 2040 года приняты на основании:

- Программы «Об утверждении муниципальной программы Моздокского городского поселения «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2021 - 2032 годы» от 15.10.2019».

- Муниципальной программы «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы», утвержденная постановлением администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 20.12.2017г. № 1957 (с изм. от 26.05.2022).

- Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания;

- Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Моздокского городского поселения на период до 2025 г.

Перспективные показатели спроса на утилизацию (захоронение) ТКО в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года представлены в таблице 11.

**Таблица 11 –** **Перспективные показатели спроса на утилизацию, обезвреживание и захоронение твердых коммунальных отходов до 2040 года Моздокского городского поселения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026 | 2027-2031 | 2032-2036 | 2037-2040 |
| 1 | Годовой объем накопления ТКО от городского округа город Моздок | тыс. м³ | 208,16 | 209,11 | 209,68 | 210,24 | 210,81 | 211,38 | 213,46 | 217,38 | 219,92 |
| 1.1. | население | тыс. м³/ год | 63,86 | 64,34 | 64,83 | 65,33 | 65,82 | 66,32 | 68,35 | 70,59 | 71,46 |
| 1.2. | юридические лица - всего, в том числе | тыс. м³/ год | 134,38 | 134,45 | 134,52 | 134,60 | 134,67 | 134,74 | 134,79 | 136,47 | 138,14 |
| 1.2.1. | бюджетные организации | тыс. м³/ год | 132,36 | 132,44 | 132,51 | 132,59 | 132,67 | 132,74 | 132,80 | 134,48 | 136,16 |
| 1.2.2. | коммерческие организации | тыс. м³/ год | 2,02 | 2,02 | 2,01 | 2,01 | 2,00 | 2,00 | 1,99 | 1,99 | 1,98 |
| 1.3. | смет | тыс. м³/ год | 9,92 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 |
| 2 | Годовая мощность мест накопления и обработки отходов | тыс. м³ | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 |
| 2.1. | Объект обработки г. Моздок, ул. Коммунальная, 1 | тыс. м³ | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 |
| 2.2. | Объект утилизации г. Моздок, ул. Коммунальная, 1 | тыс. м³ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| 2.3. | Объект размещения - Моздокский р-он 3900 м от восточной границы села Киевское | тыс. м³ | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 |
| накоплено на полигоне за весь период | тыс. м³ | 1725,78 | 1803,39 | 1881,57 | 1960,31 | 2039,62 | 2119,50 | 2201,46 | 2287,33 | 2375,76 |
| Уровень заполнения полигона | % | 78,44 | 81,97 | 85,53 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 3 | Резерв мощности | тыс. м³ | 605,72 | 528,11 | 449,93 | 371,19 | 291,88 | 212,00 | 130,04 | 44,17 | -44,26 |
| % | 25,98 | 22,65 | 19,30 | 15,92 | 12,52 | 9,09 | 5,58 | 1,89 | -1,90 |

# 3. Характеристика состояния и проблем систем коммунальной инфраструктуры

## 3.1. Характеристика состояния и проблем системы электроснабжения

### 3.1.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями

Развитие системы электроснабжения в г. Моздок осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», Указом Главы Республики Северная Осетия – Алания от 27 апреля 2021 года № 83 «Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики Республики Северная Осетия-Алания на 2022 - 2026 годы», Генеральным планом Моздокского городского поселения.

Обслуживанием электросетей в г. Моздок занимается Муниципальное унитарное предприятие Моздокские электрические сети (далее – МУП МЭС).

Г. Моздок питается от Северо-Осетинской энергосистемы. Основным опорным центром питания города является расположенная в городе п/ст «Моздок»-110-35-6 кВ. Часть нагрузок подключается к п/ст «Предмостная»-110-35-6 кВ. Железная дорога «Прохладная-Моздок-Гудермес» питается от п/ст «Тяговая»-110-27-6 кВ.

Графическая схема территории обслуживания МУП МЭС (Моздок и Луковская) отражена на рисунке 3.

На рисунке 4 приведена однолинейная схема электрических сетей 6-10 кВ МУП МЭС.

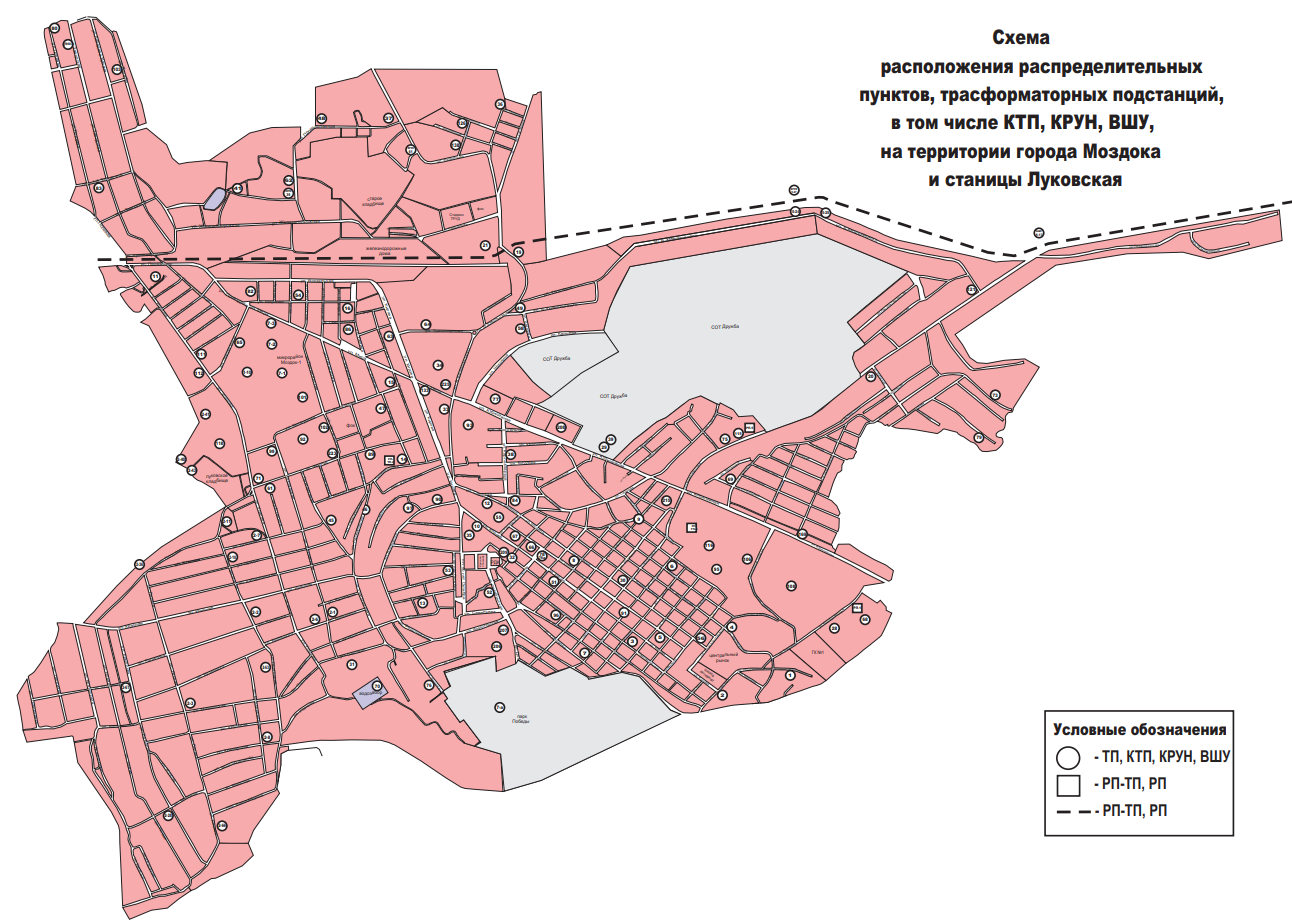


Рисунок 3 - Графическая схема территории обслуживания МУП МЭС

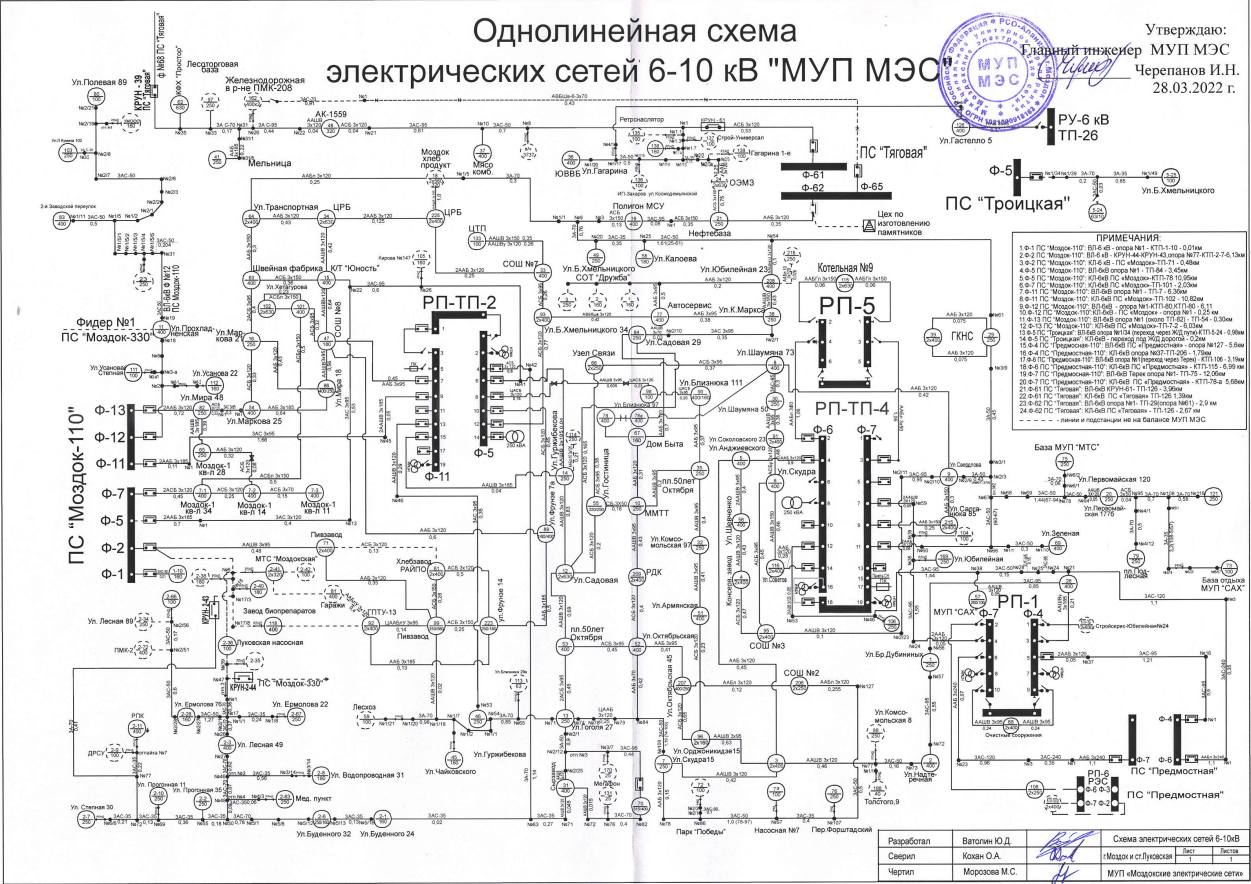


Рисунок 4 - Однолинейная схема электрических сетей 6-10 кВ МУП МЭС

Потребители электрической энергии заключают договоры энергоснабжения с гарантирующим поставщиком или независимыми энергоснабжающими организациями. Потребители электрической энергии (юридические лица), а также гарантирующий поставщик и энергоснабжающие организации в целях исполнения обязательств по договорам энергоснабжения заключают договоры на передачу электрической энергии с территориальными сетевыми организациями по единым котловым тарифам, устанавливаемым на территории Республики Северная Осетия - Алания. Гарантирующий поставщик приобретает электрическую энергию на оптовом рынке электрической энергии. Юридические лица оплачивают стоимость потребленной электрической энергии по свободным (нерегулируемым) ценам на электрическую энергию (мощность) по шести ценовым категориям (ежемесячно рассчитываемым гарантирующим поставщиком). Взаимоотношения территориальных сетевых организаций по передаче электрической энергии, в случае наличия смежных точек поставки электрической энергии, регулируются в рамках индивидуальных тарифов на услуги по передаче электрической энергии.

Население и приравненные к нему категории потребителей заключают договоры энергоснабжения с гарантирующим поставщиком или энергоснабжающими организациями. Оплата потребленной электрической энергии осуществляется по регулируемым тарифам, пересматриваемым Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия – Алания на ежегодной основе (с 1 июля).

### 3.1.2 Анализ существующего технического состояния

3.1.2.1 Анализ эффективности и надежности имеющихся источников

*Центры питания*

***Питающие и распределительные сети 6 кВ и 0,4 кВ***

Схема построения сетей – петлевая и радиальная.

Протяженность линий 0,4 кВ составляет 170 км, в том числе 40 км кабельных. Кабельные линии выполнены в районах многоэтажной застройки по петлевой схеме. Воздушные сети выполнены по радиальной схеме без резервных перемычек.

Перечень центров питания, распределительных сетей МУП МЭС, представляемых на сертификацию электрической энергии приведены в таблице 12.

Сведения об оборудовании 6/0,4 кВ МУП МЭС КТП, ТП, РП-ТП, РП, КРУН на 01.06.2022 год представлены в таблице 13.

В таблице 14 указаны сведения о воздушных и кабельных линиях 6 кВ МУП МЭС. Общая протяженность городских питающих и распределительных линий 6 кВ составляет 90,35 км.

Таблица 12 – Перечень центров питания, распределительных сетей МУП МЭС, представляемых на сертификацию электрической энергии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование вышестоящей  энергоснабжающей организации центра питания, ном. напряжение | Наименование распределительных линий подсоедин. к центрам питания | Наименование головных распределительных подстанций (РП) или трансформаторных подстанций (ТП) |
| 1. | ОАО «Севкавказэнерго»  п/ст «Моздок»110-35-6 кВ | Ф-5 6кВ п/ст «Моздок»  ВЛ-1, АС-120, АС-95 | РП-ТП-2, ТП-35, ТП-67, ТП-77, ТП-223, ТП-208,  ТП-96, ТП-89, ТП-93, ТП-98, ТП-90  ТП-84, ТП-38, ТП-32, ТП-51 |
| Ф-7 6кВ п/ст «Моздок»КЛ, АСБ-120 | ТП - 7-1  ТП - 7-2  ТП - 7-3 |
| Ф-11 6кВ п/ст «Моздок» | РП -ТП-2  ТП-14  ТП-207 |
| Ф-13 6кВ п/ст «Моздок» | Ф-13 п/ст «Моздок»  ТП-82  ТП-64 |
| Ф-2 6кВ п/ст «Моздок» | Ф-2 п/ст «Моздок»  ТП - 2-36  ТП - 2-7 |
| Ф-12 6кВ п/ст «Моздок» | Ф-12 п/ст «Моздок»  ТП-11  ТП-103 |
| 2. | ОАО «Севкавказэнерго»  п/ст «Предмостная»110-35-6 кВ | Ф-4 6кВ  п/ст «Предмостная» | РП-1  ТП-1  КТП-76 |
| Ф-6 6кВ  п/ст «Предмостная» | РП-ТП-4  ТП-116  ТП-4 |
| Ф-7 6кВ  п/ст «Предмостная» | РП-ТП-4  ТП-215  ТП-121 |
| 3. | Прохладненская дистанция  электроснабжения  п/ст «Тяговая»110-27-6кВ | Ф-61 6кВ п/ст «Тяговая» | Ф-61 п/ст «Тяговая»  ТП-36 |
| Ф-62 6кВ п/ст «Тяговая» | Ф-62 п/ст «Тяговая»  ТП-49  ТП-29 |
| 4. | ОАО «Севкавказэнерго»  п/ст «Троицкая» |  | КТП-25 |
| 5. | ОАО «Севкавказэнерго» Ф-1 |  | ТП-126 |

**Таблица 13 – Сведения об оборудовании 6/0,4 кВ МУП МЭС КТП, ТП, РП-ТП, РП, КРУН**

| № п/п | Наименование оборудования | Кол-во | Тип, марка | Дата  изготов. | Завод  изготовит. | №  завод. | №  ремонт. | Дата ввода в экспл. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **КТП 1-10** |  |  | 2013 |  | 958359 |  | 2015 |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 160/6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВЗ-10-630УХЛ2 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | РЛНД |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 1 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 2 | **ТП-1** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 2007 |  | 647673 |  | 2019 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 | 1970 |  |  |  | 1970 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 | 1959 |  |  |  | 1959 |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 | 1959 |  |  |  | 1959 |
| 3 | **ТП-2** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1982 | Ереван | 84288 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВНА-10/630 | 1997 | Самара |  |  | 1997 |
|  | 1 | ВН-16 | 1966 |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 | 1966 |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 | 1966 |  |  |  |  |
| 4 | **ТП-3** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 | 1982 | Ереван | 84304 | 2736 | 1984 |
|  |  | ТМ 400/6 | 1982 | Ереван | 83641 | 2255 | 1984 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1985 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВНПз-16 |  |  |  |  |  |
|  | 2 | ВНРп-10/400 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 | 1985 |  |  |  | 1985 |
| 5 | **ТП-4** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1978 | Ереван | 55022 |  | 1980 |
|  | снят | ТМ 400/6 | 1984 | Ереван | 14637 | 346 | 1987 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1980 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1980 |
| 6 | **ТП-5** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1976 | Беларусь | 624065 |  | 1976 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1974 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 5 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1974 |
| 7 | **ТП-6** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1971 | Ереван | 19670 |  | 1985 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВНА-10/630 | 1997 | Самара |  |  | 1997 |
|  | 1 | ВНРп-10/400 |  |  |  |  | 1985 |
|  | 1 | ВН-16 |  |  |  |  | 1985 |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 | 1985 |  |  |  | 1985 |
| 8 | **ТП-7** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1976 |  | 5871 |  | 1976 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВНА-10/630 | 1997 | Самара |  |  | 1997 |
|  | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  | 1965 |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 | 1965 |  |  |  | 1965 |
| 9 | **КТП-7а** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 100/6 | 1976 | СНХ БССР | 31908 |  | 1979 |
| Оборудование РУ-6/0,4 кВ |  | комплект | 1979 |  |  |  | 1979 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | РЛНД |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 10 | **ТП 7-1** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1965 |  | 6866 |  | 2017 |
| Оборудование РУ-6кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 | 1965 |  |  |  |  |
| 11 | **ТП 7-2** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1987 |  | 49588 |  | 2008 |
| Оборудование РУ-6кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1961 |
| 12 | **ТП 7-3** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 2013 |  | 2367 |  | 2013 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 2 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 13 | **ТП-8** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 |  |  | 30210 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  | 1969 |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1958 |
| 14 | **ТП-9** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1983 |  | 17493 | 6687 | 2018 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  | 1968 |
|  | 1 | ВНП-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  | 1961 |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1961 |
| 15 | **ТП-10** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1971 |  | 399718 |  | 1971 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1967 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1967 |
| 16 | **ТП-11** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 |  |  | 39595 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1967 |
| 17 | **ТП-12** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 630/6 | 1972 | Ереван | 42218 | 448 | 1992 |
|  |  | ТМ 630/6 | 1979 |  | 43146 | 8100 | 1992 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1992 |
| выключатель нагрузки | 6 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 13 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1992 |
| 18 | **ТП-13** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1969 |  | 821360 |  | 2015 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1968 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНА-10(1) |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 2 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1968 |
| 19 | **ТП-14** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1977 | Беларусь | 677400 |  | 1978 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1956 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1956 |
| 20 | **ТП-15** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1989 |  | 822 |  | устан. 2021 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1965 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1965 |
| 21 | **ТП-16** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1975 | Беларусь | 535582 |  | 1975 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1975 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1975 |
| 22 | **ТП-19** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 |  |  |  | 9421 | 1981 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1968 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 2 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1968 |
| 23 | **КТП-20** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1979 |  | 8080 |  |  |
| Оборудование РУ-6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 2001 |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВН-17 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| 24 | **ТП-21** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1971 |  | 378561 |  | 1971 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНА-10/630 |  |  |  |  | 1997 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 25 | **КТП 5-24** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМГ 63/10 | 2004 | Беларусь | 1511227 |  | 2006 |
| Оборудование РУ-6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 2006 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 26 | **КТП 5-25** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 100/10 | 1982 |  | 888772 |  | 1983 |
| Оборудование РУ-6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 2000 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| 27 | **ТП-28** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ400/6 |  |  | 283896 |  | 2018 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1964 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНА-10/630 |  |  |  |  | 1997 |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 2 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1964 |
| 28 | **ТП-29** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1971 |  | 864В075 |  | устан. 2021 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1976 |
| выключатель нагрузки | 5 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 3 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1976 |
| 29 | **ТП-30** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1977 |  | 674939 | 6986 | 1978 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1960 |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНА-10/630 |  |  |  |  | 1997 |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1960 |
| 30 | **ТП-31** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1984 | Ереван | 91164 |  | 1988 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1963 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 6 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 31 | **ТП-32** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1968 |  | 2865 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1963 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1963 |
| 32 | **ТП-33** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1976 |  | 43213 | 4864 | 1977 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1964 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1964 |
| 33 | **ТП-34** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 630/6 | 1982 | Биробиджан | 23803 |  |  |
|  |  | ТМ 630/6 | 1982 |  | 23799 |  | устан. 2008 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1986 |
| выключатель нагрузки | 5 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 10 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1986 |
| 34 | **ТП-35** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 |  |  | 120127 |  | 2013 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1968 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 2 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 35 | **ТП-36** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1966 |  | 82872 |  | устан. 2012 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1965 |
| 36 | **КТП-37** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 |  |  | 35989 | 4824 | 1976 |
| Оборудование РУ-6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1977 |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 37 | **ТП-38** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 |  |  | 1122065 | 6687 | устан. 2018 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1958 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 3 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1958 |
| 38 | **ТП-39** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМФ 400/(10)6 | 1977 |  | 404822 | 7715 | 1980 |
|  |  | ТМФ 400/(10)6 | 1980 |  | 409785 |  |  |
| Оборудование РУ 6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1979 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| 39 | **ТП-41** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 |  | 15775 |  | 152 |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1956 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 3 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 40 | **КТП-45** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 160/6 | 2007 |  | 23315 |  | 2008 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 2002 |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РЛНД-400А |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 1 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 41 | **ТП-46** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1971 |  | 378464 | 339 | 1982 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1971 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНА-10/630 |  |  |  |  | 1997 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1971 |
| 42 | **ТП-47** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 180/6 |  |  | 4780 | 288 | 1990 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1971 |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНРП-10/400 |  |  |  |  | 1994 |
|  | 1 | ВНП-10-1 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 3 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1971 |
| 43 | **ТП-48** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТСМАФ 320/6 | 1967 | Ереван | 35058 |  | 1967 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1969 |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 2 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 44 | **КТП-49** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ - 250/6 | 1971 |  | 532305 |  | 1971 |
| Оборудование РУ-6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1993 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 45 | **ТП-51** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1978 | Ереван | 57659 |  | 1979 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1968 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНА-10/630 |  |  |  |  | 1997 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1968 |
| 46 | **ТП-52** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТСМА 400/6 |  |  | 20412 | 2133 | 1968 |
|  | снят | ТМ 400/6 |  |  | 14462 | 822 |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1969 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 47 | **ТП-53** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1973 |  | 19483 |  | 2017 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1973 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1973 |
| 48 | **ТП-54** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1975 | Ереван | 39443 |  | 1976 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1971 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1971 |
| 49 | **ТП-55** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТСМА-320/6 | 1964 | Ереван | 46586 |  | 1964 |
|  |  | ТМГ-250/6 |  |  | 6872 |  | 2019 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВН-17 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 50 | **ТП-56** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 |  |  | 250810 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1968 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНА-10/630 |  |  |  |  | 1997 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1968 |
| 51 | **ТП-57** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ-250/6 | 1986 |  | 863В600 | 442 | 1987 |
|  |  | ТМ-100/6 |  |  | 872А184 |  | 2016 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1988 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 52 | **КТП-58** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 180/6 | 1980 |  | 2230 |  |  |
| Оборудование РУ-6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1988 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 53 | **ТП-61** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ-400/6 |  |  | 2474 |  | введен в работу 2019, с ремонта |
|  |  | ТМ-400/6 | 1986 |  | 913 |  | устан.04.04.22 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1974 |
| выключатель нагрузки | 6 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1974 |
| 54 | **ТП-62** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ-630/6 | 2007 |  | 2371 |  | устан. 2008 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 3 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 55 | **ТП-63** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1978 | Курган-Тюбе | 2772 |  | 1979 |
|  | отсутс. | ТМ |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1974 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1974 |
| 56 | **ТП-64** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 | 1989 |  | 46619 | 44 | 1980 |
|  |  | ТМ 400/6 | 1986 | Ереван | 25679 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1977 |
| выключатель нагрузки | 7 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1977 |
| 57 | **КТП-65** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 2009 |  | 18679 |  |  |
| Оборудование РУ-6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 2 | ВНА |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ310-630 |  |  |  |  |  |
| 58 | **ТП-66** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 250/6 | 1972 | Минск | 439881 | 2885 | 1984 |
|  |  | ТМ 250/6 | 1976 |  | 6043 | 6043 | устан.29.03.22 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1977 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1977 |
| 59 | **ТП-67** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 160/6 | 2012 |  | 1169440 |  | 2012 |
|  | отсутс. | ТМ |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1988 |
| выключатель нагрузки | 5 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 60 | **ТП-68** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 | 1971 |  | 404659 | 7426 | 1978 |
|  |  | ТМФ 400/6 | 1989 |  | 281214 |  | 1989 |
| Оборудование РУ 6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| 61 | **КТП-69** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1988 | Курган-Тюбе | 914 |  | устан. 2012 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1997 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядники | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 62 | **ТП-70** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 315/6 |  |  | 14303 | 1217 | 2017 |
|  |  | ТМ 400/6 |  |  | 36630 |  | 1983 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1983 |
| Масляный выключатель | 1 | ВМГ-10 |  |  |  |  |  |
| Трансформатор напряжения | 2 | НОМ-6-77УХЛ4 | 1982 |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 5 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 6 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 1 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1983 |
| 63 | **ТП-71** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТСМА 400/6 | 1972 | Курган-Тюбе | 6866 | 2134 | 1972 |
|  | снят | ТМ 400/6 |  |  |  | 6705 | 1973 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1973 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНА-10/630 |  |  |  |  | 1997 |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1973 |
| 64 | **КТП-73** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 100/6 |  |  |  | 4088 | 2003 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 2003 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| 65 | **ТП-75** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1986 | Курган-Тюбе | 864В118 | 317 | 2003 |
| Оборудование РУ 6 кВ |  |  |  |  |  |  | 2003 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разрядники | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 2003 |
| 66 | **КТП-76** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1973 |  | 475768 | 71 | 2001 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядники | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 1 | ЩО-70 |  |  |  |  | 2003 |
| 67 | **ТП-77** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1977 |  |  | 5101 | 1984 |
|  | отсутс. | ТМ |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1977 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 5 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 68 | **КТП-78** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ-400/6 |  | 634 |  |  | 2019 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| 69 | **КТП-78а** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ-400/6 |  | 28575 |  |  | 2019 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| 70 | **КТП-79** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1971 |  | 399749 | 8564 | 1992 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1992 |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разрядники | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 71 | **КТП-80** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 100/6 | 1971 |  | 369455 |  | 1983 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1983 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| 72 | **ТП-82** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1982 |  | 2291 | 2935 | 1995 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1978 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНА-10/630 |  |  |  |  | 1997 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1978 |
| 73 | **КТП-83** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1987 |  | 34671 |  | 2019 |
| Оборудование РУ-6кВ |  |  |  |  |  |  | 1967 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1978 |
| 74 | **ТП-84** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 2012 |  | 148507 |  | 2012 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1974 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВНР-10/400 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНА-10/630 |  |  |  |  | 1997 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядники | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1974 |
| 75 | **ТП-86** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 |  |  | 14666 |  | 1984 |
|  |  | ТМ 250/6 |  |  | 737530 |  | устан. 04.03.2022 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1984 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 3 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 76 | **ТП-89** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 | 1966 |  | 94956 |  |  |
|  |  | ТTV-AL-160/6 |  |  | 176259 |  | устан. 04.03.22 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1984 |
| выключатель нагрузки | 5 | ВН-17 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 3 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  | 1984 |
| 77 | **ТП-90** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ-400/6 |  |  | 19670 |  | 2010 |
|  |  | ТМ-160/6 |  |  | 11772 | 431 |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1983 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНР-10/400 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 3 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 5 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 78 | **ТП-91** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 | 1989 |  | 45272 |  |  |
|  |  | ТМ 400/6 | 1978 |  |  | 6944 | 1980 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1980 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 79 | **ТП-92** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1978 | Ереван | 54483 | 1029 | 1986 |
|  | отсут. | ТМ |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1980 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВНП-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 80 | **ТП-93** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 | 1985 | Ереван | 95563 | 1279 | 1986 |
|  |  | ТМ 400/6 | 1983 | Курган-Тюбе | 12505 |  | устан. 04.04.2022 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1982 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 3 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 81 | **ТП-95** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ400/(10)/6 |  |  | 1390298 |  |  |
|  |  | ТМ 400/6 | 1986 |  | 19181 |  | УСТАН. 2015 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1982 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВНР-10/400 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 4 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 82 | **ТП-96** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 160/6 | 1973 |  | 469782 |  | 1981 |
|  |  | ТМ 160/6 |  |  | 176259 | 138374 | 2015 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1982 |
| выключатель нагрузки | 5 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 83 | **ТП-98** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 100/6 | 1990 |  | 287 |  | 1961 |
|  | отсутс. | ТМ |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1983 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 84 | **ТП-99** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 250/6 | 1980 |  | 18679 |  | 2001 |
|  |  | ТСМА 560/6 |  |  | 5613 | 1319 | 1997 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1991 |
| выключатель нагрузки | 5 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 4 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 85 | **ТП-101** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 |  |  | 60860 | 4232-5 | 1999 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1998 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВНП-10/6 |  |  |  |  |  |
|  | 3 | ВНА-17 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 5 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 86 | **ТП-102** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ-630/6 | 2007 |  | 7843 |  |  |
|  |  | ТМ-630/6 | 1998 |  | 23782 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 5 | ВНА-17 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 4 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 87 | **КТП-103** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1984 |  | 963579 |  | 1984 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1998 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 1 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 88 | **КТП-106** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 |  |  | 1752066 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  | 2012 |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 89 | **КТП-108** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ-250/6 |  |  |  |  |  |
|  |  | ТМ-250/6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 4 | ВНА-10/630А - 4 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 | 2012 |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 10 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 90 | **КТП-111** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 100/6 |  |  | 160335 |  | 2006 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 1 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 91 | **ТП-112** |  |  |  |  |  |  | принят к учету 05.04.21 |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 160/6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | РЛНД |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 92 | **ТП-115** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМЗ 630/(10)6 | 1987 | Хмельницкий | 346526 |  | 1988 |
|  |  | ТМЗ 630/6 | 1987 |  | 348181 | 208 | 1988 |
| Оборудование РУ 6 кВ | 1 | комплект |  |  |  |  |  |
| 93 | **ТП-116** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 | 1968 |  | 2824 | 1301 |  |
|  |  | ТМ 400/6 | 1982 |  | 82624 |  | 2012 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1987 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-17 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 9 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 94 | **КТП-118** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ-400/6 |  |  | 13031984 |  |  |
| Оборудование РУ-6кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | РЛНД |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 1 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 95 | **ТП-121** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 |  |  | 612457 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1993 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 4 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 3 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 96 | **ТП-126** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 |  |  | 56236 | 9423 | 1984 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1978 |
| выключатель нагрузки |  |  |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 5 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 97 | **КТП-133** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 100/6 | 1991 |  | 3 |  |  |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1992 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| 98 | **КТП-138** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 160/6 | 2016 |  | 540537 |  | 2016 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВЗ-6/630 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | РЛНД |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 99 | **КТП-169** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 |  |  | 854В983 | 175 |  |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВНАП-10/630 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 100 | **ТП-206** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 250/6 | 1973 |  | 447443 |  | 2001 |
|  |  | ТМ 250/6 | 1981 | Ереван | 1860 | 1123 | 2001 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 2001 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 4 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 101 | **ТП-207** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 2006 |  | 992 |  | 2007 |
|  | снят | ТМ 400/6 | 1985 | Ереван | 18091 |  | 1987 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1986 |
| выключатель нагрузки | 5 | ВНР-10/400 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 102 | **ТП-208** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 | 1987 |  | 52250 |  | 1987 |
|  | отсут. | ТМ |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1984 |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
|  | 3 | ВНР-10/400 |  |  |  |  |  |
|  | 1 | ВНР-20/630 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 4 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 103 | **ТП-209** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 | 1978 | Ереван | 60860 | 9885 | 1984 |
|  |  | ТМ 400/6 |  |  | 19674 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1984 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 104 | **ТП-215** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 |  |  | 23649 |  | 2009 |
|  |  | ТМ 400/6 | 1980 |  | ПРАС | 8086 | 1986 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1986 |
| выключатель нагрузки | 5 | ВНР-10/400 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 105 | **ТП-223** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМГ 250/10У1 |  |  | 912244 |  | 2010 |
|  |  | ТМ 180/6 |  |  | 18292 |  |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1986 |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 4 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 5 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 106 | **ТП-225** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 400/6 | 1983 | Курган-Тюбе | 612 | 1319 | 1986 |
|  |  | ТМ 400/6 | 1983 | Курган-Тюбе | 615 | 3016 |  |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  | 1986 |
| выключатель нагрузки | 5 | ВНР-10/400 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 107 | **ТП 2-1** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 160/6 | 1967 |  | 10636 |  | 1967 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1961 |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  | 2005 |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  | 1961 |
| 108 | **ТП 2-2** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 |  |  | 2042 |  | устан. 2021 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1960 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  | 1961 |
| 109 | **ТП 2-3** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 |  |  | 1265145 |  | 2017 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1960 |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  | 1961 |
| 110 | **ТП 2-6** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ-250/6 | 1974 |  | 508450 |  | 1980 |
| Оборудование РУ 6 кВ: |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 4 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 6 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 111 | **КТП 2-7** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 |  |  | 1531677 |  | 2018 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 2003 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  | 1961 |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 112 | **КТП 2-8** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 180/6 |  |  | 713294 | 2884 | 2010 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1994 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 1 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 113 | **КТП 2-10** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 |  |  |  | 353861 | устан.2021 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1998 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  | 1961 |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 114 | **КТП 2-11** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 400/6 |  |  | 142742 |  | прият к учету 26.07.2018 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 1 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 115 | **КТП 2-28** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 160/6 | 1988 | 1190567 | 8997 |  | 2008 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 2005 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 2 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 116 | **ТП 2-36** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 100/(10)6 | 2003 |  | 111195 |  | 2003 |
| Оборудование РУ-6кВ |  |  |  |  |  |  | 1975 |
| выключатель нагрузки | 3 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 117 | **КТП 2-40** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМГ 180/6 | 1955 |  | 16332 |  | 1955 |
| Оборудование РУ-6 кВ |  |  |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РЛНД |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 1 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 118 | **ТП 2-41** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 2 | ТМ 320/6 |  |  | 8958 | 1301 | 2009 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 4 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 3 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 7 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 119 | **КТП 2-63** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | TTV-AL 250/6 | 1983 |  | 12487 |  | 2012 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1989 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 120 | **КТП 2-66** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 100/6 | 1972 |  | 439477 | 1780 | 1996 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  | 1990 |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| 121 | **КТП 2-67** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ250/6 | 1980 |  | 18525 |  | 1980 |
| Оборудование РУ 6/0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| разрядник | 3 | РВП-6 |  |  |  |  |  |
| 122 | **РП-ТП-2** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1976 | Курган-Тюбе | 19967 | 2057 | 1986 |
| Оборудование РУ 6 кВ: |  |  |  |  |  |  | 1978 |
| трансформатор напряжения | 2 | НТМИ |  |  |  |  |  |
| масляный выключатель | 12 | ВМГ-10 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 27 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 4 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 123 | **РП-ТП-4** |  |  |  |  |  |  |  |
| Силовой трансформатор | 1 | ТМ 250/6 | 1981 |  | 854В1060 | 38 | 1988 |
| Оборудование РУ 6 кВ: |  |  |  |  |  |  | 1988 |
| трансформатор напряжения | 2 | НТМИ |  |  |  |  |  |
| масляный выключатель | 10 | ВМГ-10 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 28 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ-0,4 кВ | 5 | ЩО-70 |  |  |  |  |  |
| 124 | **РП-5** |  |  |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ 6 кВ: |  |  |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 2 | ВНР-17 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| 125 | **РП-1** |  |  |  |  |  |  | 1979 |
| Оборудование РУ 6 кВ: |  |  |  |  |  |  |  |
| масляный выключатель | 1 | ВМГ-10 |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 6 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 9 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| трансформатор напряжения | 2 | НТМИ |  |  |  |  |  |
| 126 | **КРУН-39** |  |  |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ 6 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| масляный выключатель | 1 | ВМГ-10 |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 2 | РВ-400 |  |  |  |  |  |
| 127 | **КРУН-61** |  |  |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ 6 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| 128 | **КРУН-2-43 (РЭС)** |  |  |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ 6 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| выключатель нагрузки | 1 | ВН-16 |  |  |  |  |  |
| 129 | **КРУН-5-17 (ВРУ-0,4кВ)** |  |  |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ 0,4 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| 130 | **КРУН-5-27** **(ВШУ)** |  |  |  |  |  |  |  |
| Оборудование РУ 6 кВ |  | комплект |  |  |  |  |  |
| разъединитель | 1 | РВ-400 |  |  |  |  |  |

**Таблица 14 – Сведения о воздушных и кабельных линиях 6 кВ МУП МЭС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Протяженность ЛЭП-6кВ, км | Длина трассы КЛ-6кВ, км | Общая длина КЛ-6кВ, км | Длина ВЛ-6кВ, км | Общая длина провода ВЛ-6кВ, км | Опоры, шт | | | Изоляторы | | Траверсы, шт | Оголовники, шт. | Разрядники | | РЛНД | Совм. подв. с ВЛ-0,4 кВ |
| дер., шт | мет., шт | ж/б, шт | тип | шт. | Тип | шт. | шт. |
| 1 | 90,35 | 46,64 | 52,10 | 44,45 | 132,55 | 1 | 8 | 1127 | ШФ-20Г, ШФ-10 | 7483 | 1325 | 560 | РВО-6, РВО-10 | 193 | 24 | 8 |

Информация о центрах питания вышестоящих энергоснабжающих организациях и распределительных линиях МУП МЭС, подсоединённых к данным центрам питания, по состоянию на 01.06.2022 г. представлена в таблице 15.

**Таблица 15 – Информация о центрах питания вышестоящих энергоснабжающих организациях и распределительных линиях МУП МЭС, подсоединённых к данным центрам питания, по состоянию на 01.06.2022 г.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование вышестоящей энергоснабжающей организации | Наименование центра питания | Наименование распределительных линий МУП МЭС, подсоединенных к центрам питания |
| 1 | ПАО «Россети Северный Кавказ»-«Севкавказэнерго» | п/ст «Моздок» 110-35-6 кВ | ВШУ-6кВ Фидер № 1 п/ст «Моздок-110» |
| КЛ-0,4кВ Фидер № 1 п/ст «Моздок-110» |
| КЛ-0,4кВ Фидер № 1 п/ст «Моздок-110» |
| КЛ-0,4кВ Фидер № 1 п/ст «Моздок-110» |
| ВЛ-6кВ Фидер № 2 п/ст «Моздок-110» |
| КРУН-44-0,4кВ Фидер № 2 п/ст «Моздок-110» |
| КЛ-6кВ Фидер № 5 п/ст «Моздок-110» |
| КЛ-6кВ Фидер № 7 п/ст «Моздок-110» |
| КЛ-6кВ Фидер № 11 п/ст «Моздок-110» |
| КЛ-6кВ Фидер № 12 п/ст «Моздок-110» |
| КЛ-6кВ Фидер № 13 п/ст «Моздок-110» |
| п/ст «Предмостная» 110-35-6 кВ | ВЛ-6кВ Фидер № 4 п/ст «Предмостная-110» |
| КЛ-6кВ Фидер № 6 п/ст «Предмостная-110» |
| КЛ-6кВ Фидер № 7 п/ст «Предмостная-110» |
| п/ст «Троицкая» 35-10кВ | ВЛ-10кВ Фидер № 5 п/ст «Троицкая» |
| ВЛ-0,4кВ, КЛ-0,4кВ Фидер № 5 п/ст «Троицкая» |
| 2 | СП «Трансэнерго» филиала ОАО «РЖД» | п/ст «Тяговая» 110-27-6кВ | КЛ-6кВ Фидер № 61 п/ст «Тяговая» |
| КЛ-0,4 кВ Фидер № 61 п/ст «Тяговая» |
| КЛ-6кВ Фидер № 62 п/ст «Тяговая» |
| ВЛ-6кВ, КЛ-6кВ Фидер № 65 п/ст «Тяговая» |
| КРУН-39-6кВ Фидер № 68 п/ст «Тяговая» |
|  | Итого: | |  |
|  | Количество входящих фидеров | | 21 |
|  | в том числе | | |
|  | Фидеров напряжением 10 кВ |  | 1 |
|  | Фидеров напряжением 6 кВ |  | 15 |
|  | Фидеров напряжением 0,4 кВ |  | 5 |

Ежегодно выполняются профилактические работы электротехнического оборудования и работы по техническому обслуживанию электрических сетей и электроустановок потребителей, работы по текущему содержанию сетей уличного освещения. Информация по проценту износа систем электроснабжения за 2021 год приведена в таблице 16. Сведения об отключениях, вызванных авариями или технологическими нарушениями в электрических сетях МУП МЭС за 2021 год представлены в таблице 17.

**Таблица 16 – Информация по проценту износа систем электроснабжения МУП МЭС за 2021 год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Отчетный год | Наименование основного средства | Износ, % |
| 1. | 2021 | РП, РП-ТП, ЗТП, КТП, МТП, КРУН | 53,16 |
| Оборудование РП, РП-ТП, ЗТП, КТП, МТП, КРУН | 75,17 |
| ЛЭП-10/6/0,4кВ | 63,65 |

**Таблица 17 – Сведения об отключениях, вызванных авариями или технологическими нарушениями в электрических сетях МУП МЭС за 2021 год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | 2021 год | Кол-во |
| **1.** | **Из них** |  |
| 1.1 | По сетям 6/10 кВ | 21 |
| 1.2 | По сетям 0,4 кВ | 230 |
| 1.3 | Всего | 521 |
| **2.** | **По причине** |  |
| 2.1 | Перегорание предохранителей 100 А и 160 А | 178 |
| 2.2 | Повреждение КЛ-6 кВ и ВЛ-6 кВ | 21 |
| 2.3 | Обрыв линейных проводов ВЛ-0,4 кВ | 52 |
| **3.** | **Зона деятельности** |  |
| 3.1 | Г. Моздок | 210 |
| 3.2 | Ст. Луковская Моздокский район | 41 |
| **4.** | **Мероприятия по устранению отключений** | Выполнены |
| **5.** | **Режим ограничения потребителей** | Не вводился |

*Проблемы и направления их решения*

Проблемной зоной существующей системы электроснабжения Моздокского городского поселения является инженерное оборудование, физически и морально устаревшее, что вызвало необходимость преобразований в энергетике. Наряду с организационными мероприятиями по реформированию энергетического комплекса поселения приоритетным направлением является обновление энергетического хозяйства.

Главным в развитии энергетического хозяйства Моздокского городского поселения должны стать меры, направленные на повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и создание на этой основе условий для устойчивого обеспечения населения и экономики энергоносителями, обеспечение электроэнергией новых потребителей за счет расширения существующих сетевых мощностей (с учетом реализации приоритетных национальных проектов и целевых программ) и обеспечение надежности функционирования электросети, перевода экономики на энергосберегающий, энергоэффективный путь развития, уменьшение негативного воздействия энергетического хозяйства на окружающую среду и сдерживание роста платежей бюджета и населения за энергоресурсы.

Согласно вышеизложенным данным, для гарантированного электроснабжения потребителей Моздокского городского поселения, в связи с износом электроподстанций, трансформаторных подстанций ТП и линий электропередач следует выполнить ряд мероприятия по строительству, капитальному ремонту и реконструкции данных объектов.

*Системы учета расхода ресурсов*

Учёт принимаемого и отпускаемого объема электрической энергии в сеть производится коммерческими приборами учета.

Информация о количестве приборов учета по г. Моздоку и ст. Луковская на 2022 год приведена в таблице 18.

**Таблица 18 – Информация о количестве приборов учета по г. Моздоку и ст. Луковская на 2022 год**

| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Физические лица | 8142 |
| 2. | Юридические лица | 1386 |
| 2.1 | Федеральный бюджет | 50 |
| 2.2 | Республиканский бюджет | 38 |
| 2.3 | Местный бюджет | 120 |
| 3. | МКД | 264 |
| **Итого** |  | **10 000** |

*Расход ресурсов*

Расход ресурсов потребителями за отчетный период представлен в разделе 3.1.2.3.

3.1.2.2 Анализ эффективности и надежности имеющихся сетей

Эксплуатация электрических сетей осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов: ПУЭ, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила технической эксплуатации электрический станций и сетей» и др.

Все необходимые мероприятия по реконструкции, ремонту и пуско-наладочным работам на объектах электросетевого хозяйства производятся в соответствии с утвержденными графиками ППР и инвестиционной программе. В случае возникновения отказов на участках электрических сетей принимаются все необходимые меры по восстановлению электроснабжения в кратчайшие сроки.

Качество работы системы удовлетворяет всем требованиям.

В таблице 19 приведены фактические значения показателей надежности и качества услуг МУП МЭС.

Таблица 19 - Фактические значения показателей надежности и качества услуг на каждый расчетный период МУП МЭС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Описание (Обоснование) | 2021 |
| 1 | Показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии | Замена неизолированных проводов на СИП | 0,001347 |
| 2 | Показатель уровня качества осуществляемого технологического присоединения | Обеспечение наличия запаса свободной по фидерам и ТП | 1 |
| 3 | Показатель уровня качества обслуживания потребителей услуг территориальными сетевыми организациями | Создание системы автоинформирование потребителей ЭЭ | 0,9149 |

Параметры объектов электросетей – марка и сечение, тип и номинальный рабочий ток и др. параметры, выбирались в проектах в соответствии с действующими ранее расчетными электрическими нагрузками и никак не рассчитаны на значительное увеличение нагрузок, которое требуется сейчас в связи с увеличением электропотребителей. Одновременно с этим, значительный рост нагрузок идет по бытовому сектору в связи с приобретением и вводом в эксплуатацию сложной бытовой более мощной техники (кондиционеры, сплит-системы, стиральные машины и др. оборудование). Поэтому появляется необходимость в реконструкции существующих сетей 6/0,4 кВ с учетом действующих и перспективных нагрузок.

Все действующие линии электропередачи накладывают планировочные ограничения для размещаемой вблизи них застройки.

Воздушные ЛЭП имеют охранную зону, предназначенную для обеспечения безопасного функционирования и эксплуатации линии электропередачи. Охранные зоны устанавливаются вдоль воздушных линий электропередачи в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при не отклоненном их положении на расстоянии в зависимости от напряжения линии.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» охранные зоны устанавливаются:

- вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклоненном их положении на расстоянии:

• 2 м - для ВЛ напряжением до 1 кВ;

• 10 м - для ВЛ напряжением от 1 до 20 кВ;

• 15 м - для ВЛ напряжением 35 кВ;

• 20 м - для ВЛ напряжением 110 кВ.

- вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, указанном в абзаце втором настоящего раздела, применительно к высшему классу напряжения подстанции.

«Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации № 160 от 24 февраля 2009 года «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

Для линий электропередачи (воздушных и кабельных), попадающих в зоны нового строительства, дальнейшая их эксплуатация или переустройство, определяются техническими условиями организаций, которые владеют этими объектами на праве собственности или ином законном основании.

*Применяемые графики работы и их обоснованность*

Применяемый график работы системы электроснабжения круглосуточный.

Обоснованность применяемого графика работы системы электроснабжения – в соответствии с требованиями бесперебойности. Штатный режим работы источников электроэнергии, электрических сетей и оборудования не предполагает технологических перерывов. В случае необходимости вывода элемента электрической схемы в ремонт должен быть задействован в работу элемент, резервирующий отключаемый. В случае отсутствия резервирующего элемента должна быть собрана ремонтная схема. При этом достигается требуемая бесперебойность и надежность электроснабжения в соответствии с категориями потребителей в части надежности.

В соответствии с п. 1.2.18 Правил устройства электроустановок (далее – ПУЭ) в отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники разделяются на следующие три категории:

- электроприемники первой категории – электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения.

Из состава электроприемников первой категории выделяется особая группа электроприемников, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.

- электроприемники второй категории – электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей.

- электроприемники третьей категории – все остальные электроприемники, не подпадающие под определения первой и второй категорий.

В соответствии с пп. 1.2.19-21 ПУЭ допустимы следующие перерывы электроснабжения:

- для потребителей первой категории – на время автоматического восстановления питания;

- для потребителей второй категории – на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады;

- потребителей третьей категории – не более 1 суток.

Жилые дома (МКД и ИЖД) относятся к потребителям третьей категории.

В соответствии с Требованиям к качеству коммунальных услуг (Приложение № 1 к Правилам предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов), утвержденными постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 (в ред. от 29.06.2020) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»), допустимая продолжительность перерыва электроснабжения составляет два часа – при наличии двух независимых взаимно резервирующих источников питания, 24 часа – при наличии одного источника питания. Перерыв в предоставлении коммунальной услуги электроснабжения не допускается, если он может повлечь отключение сетей и оборудования, входящего в состав общего имущества в многоквартирном доме, в том числе насосного оборудования, автоматических устройств технологической защиты и иного оборудования, обеспечивающего безаварийную работу внутридомовых инженерных систем и безопасные условия проживания граждан.

*Статистика отказов и среднего времени восстановления работы*

Аварийных ситуаций, повлекших за собой недопустимые по установленным нормативам, перебои в поставках электрической энергии потребителям Моздокского городского поселения, в 2021 г. допущено не было.

*Качество эксплуатации и диспетчеризации*

Эксплуатация электрических сетей осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов: ПУЭ, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила технической эксплуатации электрический станций и сетей» и др.

Все необходимые мероприятия по реконструкции, ремонту и пуско-наладочным работам на объектах электросетевого хозяйства производятся в соответствии с утвержденными графиками ППР и инвестиционной программе. В случае возникновения отказов на участках электрических сетей принимаются все необходимые меры по восстановлению электроснабжения в кратчайшие сроки.

Качество электрической энергии определяется совокупностью ее характеристик, при которых электроприемники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции.

Требования к качеству электроэнергии:

- стандартное номинальное напряжение в сетях однофазного переменного тока должно составлять – 220 В, в трехфазных сетях – 380 В;

- допустимое отклонение напряжения должно составлять не более 10 % от номинального напряжения электрической сети;

- допустимое отклонение частоты переменного тока в электрических сетях должно составлять не более 0,4 Гц от стандартного номинального значения 50 Гц.

Электроэнергия должна предоставляться всем потребителям круглосуточно, кроме случаев плановых отключений, аварийных ситуаций или отключения потребителей за долги.

*Состояние учета*

Учёт принимаемого и отпускаемого объема электрической энергии в сеть производится коммерческими приборами учета.

В сфере управления и обслуживания жилищного фонда в г. Моздок работает 5 организаций: ООО «Приоритет», ООО «Управдом», ООО «РемСтройСервис», ООО «Жилсервис» и ООО «Теплосервис».

Информация о количестве приборов учета по г. Моздоку и ст. Луковская на 2022 год приведена в таблице 20. В таблице 21 приведены данные по установленным счетчикам и приборам учета электрической энергии за 2021 год.

**Таблица 20 – Информация о количестве приборов учета по г. Моздоку и ст. Луковская на 2022 год**

| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. |
| --- | --- | --- |
| 1. | Физические лица | 8142 |
| 2. | Юридические лица | 1386 |
| 2.1 | Федеральный бюджет | 50 |
| 2.2 | Республиканский бюджет | 38 |
| 2.3 | Местный бюджет | 120 |
| 3. | МКД | 264 |
| **Итого** |  | **10 000** |

**Таблица 21 – Данные по установленным счетчикам и приборам учета электрической энергии за 2021 г.**

| № п/п | Показатель | ООО «Теплосервис» | ООО УК «Жилсервис» | ООО «УЖК «Приоритет» | ООО «РемСтройСервис» | ООО УК «УправДом» | Всего |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Установлено электрических счетчиков по заявкам собственников, шт. | 10 | 45 | 87 | 46 | 418 | 606 |
| 2 | Установлено общедомовых приборов учета электрической энергии, шт. |  | 2 |  | 6 |  | 8 |

*Проблемы и направления их решения*

Проблемной зоной существующей системы электроснабжения Моздокского городского поселения является инженерное оборудование, физически и морально устаревшее, что предусматривает необходимость преобразований в энергетике. Наряду с организационными мероприятиями по реформированию энергетического комплекса поселения приоритетным направлением является обновление энергетического хозяйства.

Главным в развитии энергетического хозяйства Моздокского городского поселения должны стать меры, направленные на повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и создание на этой основе условий для устойчивого обеспечения населения и экономики энергоносителями, обеспечение электроэнергией новых потребителей за счет расширения существующих сетевых мощностей (с учетом реализации приоритетных национальных проектов и целевых программ) и обеспечение надежности функционирования электросети, перевода экономики на энергосберегающий, энергоэффективный путь развития, уменьшение негативного воздействия энергетического хозяйства на окружающую среду и сдерживание роста платежей бюджета и населения за энергоресурсы.

Согласно вышеизложенным данным, для гарантированного электроснабжения потребителей Моздокского городского поселения, в связи с износом электроподстанций, трансформаторных подстанций ТП и линий электропередач следует выполнить ряд мероприятия по строительству, капитальному ремонту и реконструкции данных объектов.

3.1.2.3 Анализ зон действия источников и их рациональности

Характеристика существующих источников электроснабжения Моздокского городского поселения отражена в разделе 3.1.2.1.

Проблем в части рациональности зон действия существующих источников электроснабжения не выявлено.

Фактический баланс электрической энергии в г. Моздок приведен в таблице 22.

**Таблица 22 – Балансы электрической энергии в г. Моздок**

| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. | 2019 | 2020 | 2021 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Поступление в сеть | кВт‧ч | 77 818 305 | 82 477 192 | 87 474 158 |
| 2. | Потери в электрической сети, в т.ч. относимые на: | кВт‧ч | 17 723 090 | 21 392 793 | 22 876 058 |
| 2.1 | Относительные потери | % | 22,8 | 25,9 | 26,3 |
| 3. | Отпущено на собственные и технологические нужды | кВт‧ч | 41 680 | 82 480 | 158 720 |
| 4. | Отпуск (факт), в т.ч. | кВт‧ч | 77 776 625 | 82 394 712 | 87 315 438 |
| 4.1. | смежным сетевым организациям | кВт‧ч | 33 752 | 31 332 | 499 199 |
| 4.2. | полезный отпуск конечным потребителям, всего в т.ч. | кВт‧ч | 60 019 783 | 60 970 587 | 63 940 181 |
| 4.2.1. | население, потребители, приравненные к населению | кВт‧ч | 30 997 329 | 32 298 973 | 33 709 456 |
| 4.2.2. | бюджетные организации | кВт‧ч | 6 486 643 | 6 047 072 | 5 734 282 |
| 4.2.3 | прочие потребители | кВт‧ч | 22 577 491 | 22 624 462 | 24 496 443 |

3.1.2.4 Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности и ожидаемых резервов, и дефицитов на перспективу

В Моздокском городском поселении существует резерв электрической мощности.

Показатели за все периоды определены расчетным путем в зависимости от динамики изменения численности населения Моздокского городского поселения, с учетом установленных показателей удельного потребления электроэнергии по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Северная Осетия – Алания.

В таблице 23 представлен текущий и перспективный прогноз резерва (дефицита) мощности по Моздокскому городскому поселению до 2040 года.

Таблица 23 - Текущий и перспективный прогноз резерва (дефицита) мощности по Моздокскому городскому поселению

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | ед.изм. | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| 1 | Поступление в сеть | кВт‧ч | 87 474 158 | 85 235 890 | 85 954 030 | 86 688 426 | 87 600 340 | 88 583 994 | 90 599 388 | 91 675 580 | 92 062 815 |
| кВт‧ч/час | 16 643 | 16 217 | 16 354 | 16 493 | 16 667 | 16 854 | 17 237 | 17 442 | 17 516 |
| 2 | Фактическая нагрузка | МВА | 19,13 | 18,64 | 18,80 | 18,96 | 19,16 | 19,37 | 19,81 | 20,05 | 20,13 |
| 3 | Мощность трансформаторов | МВА | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 | 47,12 |
| 4 | Резерв (+), Дефицит (-) мощности на начало года | МВт | 27,99 | 28,48 | 28,32 | 28,16 | 27,96 | 27,75 | 27,31 | 27,07 | 26,99 |
| % | 59,40 | 60,44 | 60,11 | 59,77 | 59,34 | 58,89 | 57,95 | 57,45 | 57,27 |

3.1.2.5 Анализ показателей готовности, имеющиеся проблемы и направления их решения

Показатели готовности системы электроснабжения рассматриваются для Муниципального унитарного предприятия Моздокские электрические сети.

Электрооборудование предприятия находится в технически исправном состоянии и соответствует нормативным требованиям эксплуатации оборудования. Техническое состояние трансформаторов, масляных баков трансформаторов, расширителей, системы охлаждения, высоковольтных вводов трансформаторов – удовлетворительное. Режим работы трансформаторов – круглогодичный.

Специалистами компании выполняются ремонтные работы на всех подстанциях и линиях электропередачи строго по утвержденному графику. Выполняемые работы регламентируются требованиями нормативно-технической документации и направлены на повышение надёжности электрических сетей. Правила технической эксплуатации предписывают энергетикам производить регулярные осмотры и ремонт электрических сетей.

Сроки осмотров и ремонта на предприятии устанавливаются для различных видов оборудования в зависимости от периода эксплуатации. Ремонт электрических сетей выполняется как собственным персоналом - хозяйственным способом, так и подрядным способом.

На предприятии разработаны и выполняются мероприятия по обеспечению надёжности электроснабжения, снижению потерь.

Предприятие обеспечено специальными машинами, механизмами, транспортными средствами, оснасткой, инструментом и приспособлениями, необходимыми для производства работ, связанных с эксплуатацией электрических сетей и электрооборудования, а также средствами связи.

В результате анализа существующего положения электросетевого хозяйства Моздокского городского поселения были выявлены следующие основные проблемы: инженерное оборудование, физически и морально устаревшее, что предусматривает необходимость преобразований в энергетике.

В связи с неудовлетворительным техническим состоянием сетей электроснабжения, по причине значительной степени износа, вследствие превышения срока эксплуатации, предусматривается:

1. Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-75 с заменой неизолированных проводов на самонесущей изолированный провод (СИП).
2. Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-20 с заменой неизолированных проводов на самонесущей изолированный провод (СИП).
3. Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-6 с заменой неизолированных проводов на самонесущей изолированный провод (СИП).
4. Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-76 с заменой неизолированных проводов на самонесущей изолированный провод (СИП).
5. Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-38 с заменой неизолированных проводов на самонесущей изолированный провод (СИП).
6. Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-1 с заменой неизолированных проводов на самонесущей изолированный провод (СИП).
7. Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-83 с заменой неизолированных проводов на самонесущей изолированный провод (СИП).
8. Приобретение автотранспорта и специализированной техники, модернизация программного обеспечения и трансформаторных подстанций.

3.1.2.6 Воздействие на окружающую среду

Вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики в процессе эксплуатации ограничивается воздействием при строительстве и воздействием при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

При транспортировке и распределении электрической энергии воздействия на окружающую среду минимальны и выражены незначительными шумами и техногенными авариями на трансформаторных подстанциях, влекущие за собой протекание масла.

Охрана окружающей среды обеспечивается конструктивными решениями предусмотренными схемами оборудования, материалов и рекомендуемых типовых решений, в связи с чем, дополнительные мероприятия не требуются.

Общие сведения об организации и результатах производственного экологического контроля, результаты производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха и результаты производственного контроля в области охраны и использования водных объектов приведены в отчете об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля на Площадке МУП МЭС (90-0215-001618-П) согласное Приложению к приказу Минприроды России от 14 июня 2018 г. № 261 (в редакции, введенной в действие с 14 декабря 2020 года приказом Минприроды России от 23 июня 2020 года N 383).

Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления; сведения об образовании и передаче твердых коммунальных отходов региональному оператору, тонна за 2021 г. приведены в отчете согласно Приказу Росстата «Об утверждении формы от 09.10.2020 № 627 внесении изменений (при наличии)» от 13.11.2020 N 698.

3.1.2.7 Организация учета потребления электроэнергии

Информация о количестве приборов учета по г. Моздоку и ст. Луковская на 2022 год приведена в таблице 20. В таблице 21 приведены данные по установленным счетчикам и приборам учета электрической энергии за 2021 год.

### 3.1.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы.

*Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги*

МУП Моздокские электрические сети оказывает следующие виды услуг:

- прием и передача электрической энергии

- выполнение различных электромонтажных работ

- услуги по тех. присоединению

МУП МЭС передает эл. энергию предприятиям и населению г. Моздока и ст. Луковской.

К сетям МУП МЭС подключено 1 198 юридических лиц, 8 135 абонентов частного сектора и 299 многоквартирных домов, в которых зарегистрировано 10 716 абонентов.

1. Выручка от оказанных услуг в 2021 г. составила 196 151 тыс. руб., в т.ч.:

- от передачи эл. энергии 191 322 тыс. руб.

- от прочих работ 4 534 тыс. руб.

- от тех. присоединения 295 тыс. руб.

1. Себестоимость в 2021 г. составила 203 684 тыс. руб.
2. Прочие расходы за 2021 г. составили 4 164 тыс. руб.
3. Чистая прибыль (убыток) составил 11 538 тыс. руб.
4. Дебиторская задолженность на 01.01.2022 г. составляет 80 797 тыс. руб.

*Величина действующих тарифов*

Действующие тарифы на электрическую энергию на 2022 год, утвержденные постановлением РСТ Республики Северная Осетия - Алания от 29.12.2021 № 70, представлены в таблице 24.

Таблица 24 – Сведения по тарифам на электрическую энергию

| № п/п | Категории потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток | Цена (тариф), руб./кВт‧ч (с учетом НДС) | |
| --- | --- | --- | --- |
| I полугодие | П полугодие |
| 1 | 2 | 4 | 5 |
| 1. | Население и приравненные к нему, за исключением населения и потребителей, указанных в строках 2 - 5: | | |
| исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья. жилищно-строительные, жилые 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 поселения 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 жильте 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. | | |
| 1.1. | Одноставочный тариф | 4,44 | 4,64 |
| 1.2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая в полупиковая) | 5,11 | 5,34 |
| Ночная зона | 2,66 | 2,78 |
| 1.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 5,33 | 5,57 |
| Полупиковая зона | 4,44 | 4,64 |
| Ночная зона | 2,66 | 2,78 |
| 2 | Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных стационарными электроплитами и электроотопительными установками, и приравненные к нему: | | |
| 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 поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной зашиты (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 цепях 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. | | |
| 2.1. | Одноставочный тариф | 3,11 | 3,25 |
| 2.2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая и полупиковая) | 3,58 | 3,74 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 2.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 3,73 | 3,9 |
| Полупиковая зова | 3,11 | 3,25 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 3 | Население, проживающее в городских населенных пунктах домах, оборудованных стационарными электроплитами и не оборудованных электроотопительными установками, и приравненные к нему: | | |
| 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 поселения 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. | | |
| 3.1. | Одноставочный тариф | 3,11 | 3,25 |
| 3.2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая п полупиковая) | 3,58 | 3,74 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 3.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 3,73 | 3,9 |
| Полупиковая зона | 3,11 | 3,25 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 4 | Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных электроотопительными установками и не оборудованных стационарными электроплитами, и приравненные к нему: | | |
| 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 поселения 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 ro показаниям общего прибора учета электрической энергии. | | |
| 4.l. | Одноставочный тариф | 3,11 | 3,25 |
| 4,2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая и полупиковая) | 3,58 | 3,74 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 4.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 3,73 | 3,90 |
| Полупиковая зона | 3,11 | 3,25 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 5 | Население, проживающее в сельских населенных пунктах, и приравненные к нему: | | |
| исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, 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 поселения 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. | | |
| 5.1. | Одноставочный тариф | 3,11 | 3,25 |
| 5.2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая и полупиковая) | 3,58 | 3,74 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 5.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 3,73 | 3,90 |
| Полупиковая зона | 3,11 | 3,25 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 6 | Потребители, приравненные к населению: | | |
| 6.1. | Исполнители коммунальных услуг (товарищества собственников жилья, жилищно-строительные, жилищные или иные специализированные потребительские кооперативы либо управляющие организации), наймодатели (или уполномоченные ими лица), предоставляющие гражданам жилые помещения специализированного жилищного фонда, включая жилые помещения в общежитиях, жилые помещения маневренного фонда, жилые в домах системы социального обслуживания населения, жилые помещения фонда для временного поселения вынужденных переселенцев, для временного поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающие электрическую энергию (мощность) для коммунально-бытового потребления населения в объемах фактического потребления электрической энергии населения и объемах электрической энергии, израсходованной на места общего пользования, за исключением: исполнителей коммунальных услуг (товариществ собственников жилья, жилищно-строительных, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов либо управляющих организаций), приобретающих электрическую энергию (мощность) для предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям жилых помещений и содержания общего имущества многоквартирных домов; наймодателей (или уполномоченных ими лиц), предоставляющих 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 поселения лиц, признанных беженцами, а также жилые помещения для социальной защиты отдельных категорий граждан, приобретающих 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. | | |
| 6.1.1. | Одноставочный тариф | 4,44 | 4,64 |
| 6.1.2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая и полупиковая) | 5,11 | 5,34 |
| Ночная зона | 2,66 | 2,78 |
| 6.1.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 5,33 | 5,57 |
| Полупиковая зона | 4,44 | 4,64 |
| Ночная зона | 2,66 | 2,78 |
| 6.2. | Садоводческие некоммерческие товарищества и огороднические некоммерческие товарищества. | | |
| 6.2.1. | Одноставочный тариф | 3,11 | 3,25 |
| 6.2.2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая и полупиковая) | 3,58 | 3,74 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 6.2.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 3,73 | 3,90 |
| Полупиковая зона | 3,11 | 3,25 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 6.3. | 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. | | |
| 6.3.1. | Одноставочный тариф | 4,44 | 4,64 |
| 6.3.2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая и полупиковая) | 5,11 | 5,34 |
| Ночная зона | 2,66 | 2,78 |
| 6.3.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 5,33 | 5,57 |
| Полупиковая зона | 4,44 | 4,64 |
| Ночная зона | 2,66 | 2,78 |
| 6.4. | Содержащиеся за счет прихожан религиозные организации. | | |
| 6.4.l. | Одноставочный тариф | 3,11 | 3,25 |
| 6.4.2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая и полупиковая) | 3,58 | 3,74 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 6.4.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 3,73 | 3,90 |
| Полупиковая зона | 3,11 | 3,25 |
| Ночная зона | 1,87 | 1,95 |
| 6.5. | Гарантирующие поставщики, энергосбытовые, энергоснабжающие организации, приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях дальнейшей продажи населению и приравненным к населению категориям потребителей в объемах фактического потребления населения и приравненных к нему категорий потребителей, и объемах электроэнергии, израсходованной на места общего пользования в целях потребления на коммунально-бытовые нужды граждан и не используемой для осуществления коммерческой (профессиональной) деятельности. | | |
| 6.5.1. | Одноставочный тариф | 4,44 | 4,64 |
| 6.5 2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая и полупиковая) | 5,11 | 5,34 |
| Ночная зона | 2,66 | 2,78 |
| 6.5.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 5,33 | 5,57 |
| Полупиковая зона | 4,44 | 4,64 |
| Ночная зона | 2,66 | 2,78 |
| 6.6. | Объединения граждан, приобретающих электрическую энергию (мощность) для использования в принадлежащих им хозяйственных постройках (погреба, сараи). | | |
| Некоммерческие объединения граждан (гаражно-строительные, гаражные кооперативы), приобретающие электрическую энергию (мощность) в целях потребления на коммунально-бытовые нужды и не используемую для осуществления коммерческой деятельности. | | |
| 6.6.1. | Одноставочный тариф | 4,44 | 4,64 |
| 6.6.2. | Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток | | |
| Дневная зона (пиковая и полупиковая) | 5,11 | 5,34 |
| Ночная зона | 2,66 | 2,78 |
| 6.6.3. | Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток | | |
| Пиковая зона | 5,33 | 5,57 |
| Полупиковая зона | 4,44 | 4,64 |
| Ночная зона | 2,66 | 2,78 |

Регулирование платы за технологическое присоединение к электрическим сетям осуществляется путем установления:

* стандартизированных тарифных ставок на покрытие расходов на подготовку и выдачу сетевыми организациями технических условий заявителям и проверку их выполнения;
* стандартизированных тарифных ставок на покрытие расходов на строительство объектов электросетевого хозяйства, а также обеспечения средствами коммерческого учета электрической энергии;
* ставок за единицу максимальной мощности для определения платы за технологическое присоединение к электрическим сетям на уровне напряжения 20 кВ и менее и мощности менее 670 кВт;
* формул платы за технологическое присоединение исходя из стандартизированных ставок и способа технологического присоединения к электрическим сетям.

На 2022 год стоимостные параметры платы за технологическое присоединение утверждены постановлением РСТ Республики Северная Осетия - Алания от 22.02.2022 №5.

Постановлением РСТ Республики Северная Осетия - Алания от 24.12.2021 № 63 установлена плата за технологическое присоединение к электрическим сетям сетевых организаций Республики Северная Осетия - Алания для Заявителей с максимальной мощностью, не превышающей 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности), на 2022 год в размере 458,33 рублей (с учетом НДС) для Заявителей, подающих заявку в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств максимальной мощностью, не превышающей 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенной в данной точке присоединения мощности), при присоединении объектов Заявителя, отнесенных к третьей категории надежности (по одному источнику электроснабжения), при условии, что расстояние от границ участка Заявителя до объектов электросетевого хозяйства необходимого Заявителю уровня напряжения сетевой организации, в которую подана заявка, составляет не более 300 метров в городах и поселках городского типа и не более 500 метров в сельской местности.

## 3.2. Характеристика состояния и проблем системы теплоснабжения

### 3.2.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями

Развитие системы теплоснабжения в Моздокском городском поселении осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Генеральным планом Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания, схемой теплоснабжения на 2019 - 2035 годы.

В городе Моздоке теплоснабжение потребителей осуществляет МУП «Моздокские тепловые сети», в ведении организации находится 13 котельных, обеспечивающих покрытие нужд всех потребителей тепла. МУП «Моздокские тепловые сети» присвоен статус единой теплоснабжающей организацией в границах Моздокского городского поселения.

Источниками теплоснабжения г. Моздок являются 13 котельных суммарной мощностью 98,821 Гкал/ч, обслуживаемых МУП «Моздокские тепловые сети» МГП (далее – МУП «МТС» МГП).

МУП «МТС» МГП структурно состоит из четырёх участков:

- участок № 1 – участок малых котельных, в которых входят котельные № 1,2,3,4,5,7,8,10,11,15,16, ЦТП Мира, ЦТП Моздок-1. На участке есть помещение мастерских;

- участок № 2 – участок по обслуживанию тепловых сетей, который базируется в законсервированном ЦТП «Площадь 50 лет Октября, 41 а». На участке есть помещение мастерских. Также к участку относится ещё один законсервированный ЦТП, который используется как ремонтный участок;

- участок № 3 – котельная № 9, самая мощная котельная с тремя установленными паровыми котлами ДЕ 25/14 ГМ. На участке есть место для ремонта оборудования;

- участок № 4 – производственная база предприятия включает в себя административное здание, склады, гаражи, мастерские.

Топливо, используемое котельными – газ. Теплоноситель – вода с параметрами 71/51 °С.

Система теплоснабжения закрытая. Транспорт и распределение тепла от существующих котельных осуществляется через тепловые сети, трубопроводы проложены бесканальным, канальным и воздушным способом.

Теплоснабжение перспективной застройки в расчетный период предусматривается от крышных котельных и индивидуальных теплогенераторов на газовом топливе.

### 3.2.2. Анализ существующего технического состояния

3.2.2.1. Анализ эффективности и надежности имеющихся источников

Основными источниками теплоснабжения жилищно-коммунального сектора г. Моздок являются 13 котельных. Характеристика источников теплоснабжения Моздокского городского поселения, приведена в таблице 25.

Таблица 25 – Характеристика источников теплоснабжения Моздокского городского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Адрес источника тепловой энергии | Эксплуатирующая организация | Марка котлов | Тип котлов | Режим работы | Год ввода в эксплуатацию котлов, год | Срок эксплуатации котлов, год | Дата проведения последних режимно-наладочных испытаний | Год проведения следующих режимно-наладочных испытаний | Тепловая мощность котельной, Гкал | | | |
| Установленная мощность | Располагаемая мощность | Собственные нужды | Тепловая мощность, нетто |
| 1 | котельная № 1 | ул. Садовая, 10 | МУП «МТС» МГП | ТВГ-8М | Водогрейный | С | 1977 | 45 | 2020 | 2025 | 14,04 | 14,04 | 0,25 | 13,75 |
| 2 | котельная № 2 | ул. Комсомольская, 36 | МУП «МТС» МГП | ТВГ-1,5 – 2 шт., PROTERM 2300 – 2 шт. | Водогрейный, жаротрубный | С | PROTERM 2300-2014г., ТВГ-1,5 – 1993г. | 8 | 2020 | 2025 | 5,6 | 5,6 | 0,11 | 5,49 |
| 29 |
| 3 | котельная № 3 | ул. Кирова, 4 | МУП «МТС» МГП | ТВГ-0,75 – 1 шт., ТВГ-0,45 – 1 шт., PROTERM 750 – 1 шт. | Водогрейный, жаротрубный | С | PROTERM 750-2012г., ТВГ-0,45 – 1994г., ТВГ-0,45 – 1993г. | 10 | 2020 | 2025 | 1,85 | 1,85 | 0,04 | 1,81 |
| 28 |
| 29 |
| 4 | котельная № 4 | ул. Усанова, 31 | МУП «МТС» МГП | ТВГ-0,45 – 1 шт., ТВГ-0,75 – 1 шт. | Водогрейный | С | ТВГ-0,45 – 1999г., ТВГ-0,75 – 2011г. | 23 | 2020 | 2025 | 1,2 | 1,2 | 0,02 | 1,18 |
| 11 |
| 5 | котельная № 5 | ул. Гагарина,27 В | МУП «МТС» МГП | КСВаУ-0,63 – 1 шт., PROTERM 1150 – 2 шт. | Водогрейный, жаротрубный | С | КСВаУ-0,63 - 2001г., PROTERM 1150 – 2005г. | 21 | 2020 | 2025 | 2,54 | 2,54 | 0,05 | 2,49 |
| 17 |
| 6 | котельная № 7 | ул. Советов, 6 Г | МУП «МТС» МГП | ТВГ-1,5 – 1 шт., ICI REX 160 – 1 шт. | Водогрейный, жаротрубный | К | ТВГ-1,5 - 1980г., ICI REX 160 – 2015г. | 42 | 2020 | 2025 | 2,875 | 2,875 | 0,055 | 2,82 |
| 7 |
| 7 | котельная № 8 | ул. Хетагурова, 13 стр. 1 | МУП «МТС» МГП | ТГ-3/95 – 2 шт. Универсал-5– 1 шт. | Водогрейный | К | ТГ-3/95 - 1997г., Универсал-5– 1980г. | 25 | 2020 | 2025 | 6,585 | 6,585 | 0,135 | 6,45 |
| 42 |
| 8 | котельная № 9 | ул. Первомайская, 37 Е | МУП «МТС» МГП | ДЕ 25/14ГМ – 3 шт. | Паровой | С | 1991 | 31 | 2020 | 2025 | 49,95 | 49,95 | 1,02 | 48,93 |
| 9 | котельная № 10 | ул. Кирова, 126 А | МУП «МТС» МГП | PROTERM 1600 – 1 шт., ICI REX 62 – 1 шт. | Жаротрубный | К | PROTERM 1600 - 2012г, ICI REX 62 – 2017г. | 10 | 2020 | 2025 | 1,91 | 1,91 | 0,04 | 1,87 |
| 5 |
| 10 | котельная № 11 | ул. Вокзальная, 48 | МУП «МТС» МГП | Хопёр – 100 – 1 шт., PROTERM 350 – 1 шт. | Водогрейный, жаротрубный | С | Хопёр – 100 – 2014г., PROTERM 350 – 2012г. | 8 | 2020 | 2025 | 0,387 | 0,387 | 0,007 | 0,38 |
| 10 |
| 11 | котельная № 15 | ул. Форштадская, 39 | МУП «МТС» МГП | КВГМ-2,5 – 2 шт. | Водогрейный | С | 2003 | 19 | 2020 | 2025 | 4,3 | 4,3 | 0,09 | 4,21 |
| 12 | котельная № 16 | мкрн. Моздок-1, 29 А | МУП «МТС» МГП | КССУ-2,5 – 2 шт. КВГМ-1,16 – 1 шт. PROTERM 2300 – 1 шт. | Водогрейный, жаротрубный | К | КССУ-2,5 – 2003г., КВГМ-1,16 – 2004г., PROTERM 2300 – 2005г. | 19 | 2020 | 2025 | 7,3 | 7,3 | 0,15 | 7,15 |
| 18 |
| 17 |
| 13 | котельная № 17 | ул. Шевчука, 75 | МУП «МТС» МГП | RMG-110 | Водогрейный | К | 2017 | 5 | 2020 | 2025 | 0,284 | 0,284 | 0,004 | 0,28 |
| Итого | | | | | | | | | | | 98,821 | 98,821 | 1,971 | 96,81 |

Данные по степени оприборенности абонентов в системе теплоснабжения Моздокского городского поселения не представлены.

Данные по приборам учета на котельных приведены в таблице 26.

**Таблица 26 – Данные по приборам учета на котельных**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № котельной | Тип и количество котлов | Учёт отпуска тепловой энергии, типы приборов учёта | Способ учёта |
| 1. | Котельная № 15 | КВГМ-2,5 – 2 шт. | Вычислитель ВКТ-7, Расходомеры ПРЭМ диаметром 150 мм | приборный |

Балансы установленной и присоединенной мощности, значения резервов/дефицитов источников теплоснабжения Моздокского городского поселения приведены в таблице 27.

Анализ теплоотпуска за отчётный период показал, что фактические значения тепловых нагрузок находятся на уровне 50,72 % от установленной мощности котельных, таким образом источники теплоснабжения г. Моздок имеют в среднем небольшой резерв мощности.

«Собственные нужды котельной» – количество тепловой энергии, расходуемое в котельной: на отопление здания котельной, на продувку котлов, на ХВО, на хозяйственно-бытовые нужды, для нужд мазутного хозяйства и на прочие технологические нужды.

Общий расход теплоты на собственные нужды котельной определяется как сумма расходов теплоты (пара) на отдельные элементы затрат:

- потери теплоты на нагрев воды, удаляемой из котла с продувкой;

- расход теплоты на технологические процессы подготовки воды;

- расход теплоты на отопление помещений котельной и вспомогательных зданий;

- расход теплоты на бытовые нужды персонала;

- прочие.

Затраты тепловой мощности на собственные нужды источников тепловой энергии составляют 1,97 Гкал/ч.

«Тепловая мощность нетто теплоисточника» – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Размер тепловой мощности нетто котельных Моздокского городского поселения составляет 96,81 Гкал/час.

**Таблица 27 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, расчетной тепловой нагрузки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Источник тепловой энергии | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч | Собственные нужды, Гкал/ч | Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | Тепловая нагрузка (без учёта потерь в сетях), Гкал/ч | Потери в тепловых сетях, Гкал/ч | Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч | Присоединенная мощность, Гкал/ч | Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч | Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, % |
| 1 | Котельная № 1 | 14,04 | 14,04 | 0,25 | 13,75 | 13,50 | 0,028 | 13,47 | 12,04 | 2,00 | 14,25 |
| 2 | Котельная № 2 | 5,60 | 5,60 | 0,11 | 5,49 | 5,38 | 0,008 | 5,37 | 3,48 | 2,12 | 37,86 |
| 3 | Котельная № 3 | 1,85 | 1,85 | 0,04 | 1,81 | 1,77 | 0,002 | 1,77 | 0,96 | 0,89 | 48,25 |
| 4 | Котельная № 4 | 1,20 | 1,20 | 0,02 | 1,18 | 1,16 | 0,001 | 1,16 | 0,49 | 0,72 | 59,58 |
| 5 | Котельная № 5 | 2,54 | 2,54 | 0,05 | 2,49 | 2,44 | 0,004 | 2,44 | 2,50 | 0,04 | 1,57 |
| 6 | Котельная № 7 | 2,88 | 2,88 | 0,06 | 2,82 | 2,77 | 0,004 | 2,76 | 1,35 | 1,53 | 53,11 |
| 7 | Котельная № 8 | 6,59 | 6,59 | 0,14 | 6,45 | 6,32 | 0,007 | 6,31 | 3,47 | 3,12 | 47,35 |
| 8 | Котельная № 9 | 49,95 | 49,95 | 1,02 | 48,93 | 47,91 | 0,032 | 47,88 | 14,78 | 35,17 | 70,40 |
| 9 | Котельная № 10 | 1,91 | 1,91 | 0,04 | 1,87 | 1,83 | 0,006 | 1,82 | 1,47 | 0,44 | 23,04 |
| 10 | Котельная № 11 | 0,39 | 0,39 | 0,01 | 0,38 | 0,37 | 0,001 | 0,37 | 0,27 | 0,12 | 29,97 |
| 11 | Котельная № 15 | 4,30 | 4,30 | 0,09 | 4,21 | 4,12 | 0,003 | 4,12 | 1,71 | 2,59 | 60,33 |
| 12 | Котельная № 16 | 7,30 | 7,30 | 0,15 | 7,15 | 7,00 | 0,014 | 6,99 | 6,19 | 1,11 | 15,18 |
| 13 | Котельная № 17 | 0,28 | 0,28 | 0,00 | 0,28 | 0,28 | 0,000 | 0,28 | 0,00 | 0,28 | 100,00 |
|  | Итого | 98,82 | 98,82 | 1,97 | 96,81 | 94,84 | 0,110 | 94,73 | 48,70 | 50,12 | 50,72 |

*Температурные графики*

Теплоноситель – вода с параметрами 71/51 °С.

Температурные графики сетевой воды на источниках теплоснабжения Моздокского городского поселения обуславливаются паспортными характеристиками котельного и сетевого оборудования и соответствующим им номинальными параметрами теплоносителя отпускаемому из котельной в тепловую сеть.

Температурные графики являются оптимальными, обеспечивающим качественное теплоснабжение потребителей и эффективность работы оборудования источников тепловой энергии.

*Качество эксплуатации, наладки и ремонтов систем теплоснабжения, оценка надежности систем теплоснабжения.*

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения. О показателе надежности сетей теплоснабжения свидетельствуют также показатели отсутствия аварийных ситуаций, предписаний надзорных органов, проведение мероприятий по подготовке объектов тепловых сетей к отопительному сезону и т.д.

Качество услуг по теплоснабжению Моздокского городского поселения определено в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».

Основными показателями качества услуг теплоснабжения, предоставляемых теплоснабжающими организациями, являются:

– бесперебойное круглосуточное отопление в течение отопительного периода;

– бесперебойное круглосуточное горячее водоснабжение в течение года;

– обеспечение нормативной температуры воздуха в отапливаемых помещениях;

– обеспечение соответствия температуры, состава и свойств горячей воды в точке водоразбора требованиям СанПиН 2.1.3684-21;

– обеспечение необходимого давление во внутридомовой системе отопления и в системе горячего водоснабжения в точке разбора.

Отказов и аварий на основном оборудовании котельных Моздокского городского поселения за последние три года не происходило. Проводились только плановые и текущие ремонты.

Технологические нарушения на источниках тепловой энергии, приводящие к прекращению подачи тепловой энергии, теплоносителя отсутствуют.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют.

Наладка и ремонты котельного оборудования должна производиться в соответствии с установленным графиком.

Тепловые сети по ул. Кирова, Первомайская, Салганюка, Юбилейная имеют 100 % износ.

3.2.2.2. Анализ эффективности и надежности имеющихся сетей

По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу общая протяженность тепловых и паровых сетей на территории Моздокского городского поселения составляет 60,2 км (в однотрубном исчислении). Материальная характеристика тепловых сетей равна 5115,114 м2.

Сводные данные по структуре тепловых сетей представлены в таблице 28.

Таблица 28 – Сводные данные по структуре тепловых сетей в Моздокском городском поселении

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Характеристика сетей по количеству трубопроводов | Общая длина сетей, м (в однотрубном исчислении) | Средний диаметр трубопроводов, м | Материальная характеристика тепловой сети, м2 | Удельная материальная характеристика, м2/Гкал/ч |
| 1 | Котельная № 1 | 7731 | 15462 | 0,133 | 2056,446 | 152,65 |
| 2 | Котельная № 2 | 1999 | 3998 | 0,108 | 431,784 | 80,38 |
| 3 | Котельная № 3 | 684 | 1604 | 0,089 | 142,756 | 80,74 |
| 4 | Котельная № 4 | 735 | 1470 | 0,089 | 130,83 | 112,88 |
| 5 | Котельная № 5 | 965 | 1930 | 0,108 | 208,44 | 85,57 |
| 6 | Котельная № 7 | 1340 | 2680 | 0,089 | 238,52 | 86,39 |
| 7 | Котельная № 8 | 870 | 1740 | 0,133 | 231,42 | 36,69 |
| 8 | Котельная № 9 | 10312 | 20624 | 0,159 | 3279,216 | 68,49 |
| 9 | Котельная № 10 | 540 | 540 | 0,108 | 58,32 | 31,97 |
| 10 | Котельная № 11 | 306 | 612 | 0,089 | 54,468 | 146,22 |
| 11 | Котельная № 15 | 663 | 1326 | 0,159 | 210,834 | 51,21 |
| 12 | Котельная № 16 | 4105 | 8210 | 0,108 | 886,68 | 126,92 |
| 13 | Котельная № 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 |
|  | Итого | 30250 | 60196 | 0,106 | 7929,714 | 83,71 |

В связи с тем, что в настоящее время тепловые сети имеют амортизацию 93% необходимо предусматривать их полную замену начиная с 2019 года в количестве 3 км в год для того, чтобы к 2035 году заменить их все полностью.

Для уменьшения тепловых потерь предусматривается реконструкция тепловой сети по ул. Кирова. В связи со 100% износом необходимо провести реконструкцию тепловой сети по ул. Первомайская, Салганюка, Юбилейная.

Бесхозяйные сети в Моздокском городском поселении отсутствуют.

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источников тепловой энергии (теплоноситель – вода) осуществляется по методу качественного регулирования по температурному графикам 71/51 °С.

Выбор графика отпуска тепла обусловлен тем, что оборудование источников, тепловых сетей (компенсаторы и неподвижные опоры) и потребителей не рассчитано на более высокую температуру теплоносителя. Применение более высокого температурного графика отпуска тепла невозможно без значительных инвестиций в источники, сети и тепловые пункты потребителей.

*Статистика отказов и среднего времени восстановления работы*

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя, который имеет размерность 1/(км∙год). Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов, при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу всей системы в целом.

Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, промышленных зданиях ниже +8 °С (СП 124.13330.2012. Тепловые сети).

Статистика отказов тепловых сетей ведется теплоснабжающими и теплосетевыми организациями Моздокского городского поселения. Наиболее подвержены отказам тепловые сети с исчерпанным эксплуатационным ресурсом.

Сведения о распределении отказов (аварий и инцидентов) по участкам тепловых сетей и по годам ретроспективы не представлены.

Для предотвращения отказов подачи тепловой энергии, недопущения аварийных ситуаций, проводится диагностика состояния тепловых сетей Моздокского городского поселения. По результатам испытаний составляется акт проведения испытаний, в котором фиксируются все обнаруженные при испытаниях дефекты на тепловых сетях.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании выявленных при гидравлических испытаниях дефектов.

*Качество эксплуатации и диспетчеризации*

При эксплуатации систем теплоснабжения и теплопотребления мощностью 10 Гкал/час и более организуется круглосуточное диспетчерское управление, при мощности менее 10 Гкал/час диспетчерское управление устанавливается по решению ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию.

Задачами диспетчерского управления являются:

* разработка и ведение заданных режимов работы тепловых энергоустановок и сетей в подразделениях организации;
* планирование и подготовка ремонтных работ;
* обеспечение устойчивости систем теплоснабжения и теплопотребления;
* выполнение требований к качеству тепловой энергии;
* обеспечение экономичности работы систем теплоснабжения и рационального использования энергоресурсов при соблюдении режимов потребления;
* предотвращение и ликвидация технологических нарушений при производстве, преобразовании, передаче и потреблении тепловой энергии.

Тепловые сети имеют слабую диспетчеризацию. Регулирующие и запорные задвижки в тепловых камерах не имеют средств телемеханизации. Перекладываемые участки тепловых сетей с ППУ изоляцией не имеют системы дистанционного контроля.

Ряд тепловых сетей в г. Моздок имеют 100 % износ (ул. Кирова, Первомайская, Салганюка, Юбилейная).

3.2.2.3. Анализ зон действия источников и их рациональности

В городе Моздоке теплоснабжение потребителей осуществляет МУП «Моздокские тепловые сети», в ведении организации находится 13 котельных, обеспечивающих покрытие нужд всех потребителей тепла. МУП «Моздокские тепловые сети» присвоен статус единой теплоснабжающей организацией в границах Моздокского городского поселения.

«Зона действия источника тепловой энергии» - территория округа, городского поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Система теплоснабжения Моздокского городского поселения является единым комплексом сооружений, котельного и вспомогательного оборудования, наружных инженерных коммуникаций.

Месторасположение котельных совпадает с местом расположения и зонами действия источников теплоснабжения в границах Моздокского городского поселения.

В настоящее время централизованное теплоснабжение потребителей города Моздок осуществляется от источников теплоснабжения МУП «МТС» МГП.

На рисунке 5 приведена зона действия источников теплоснабжения.

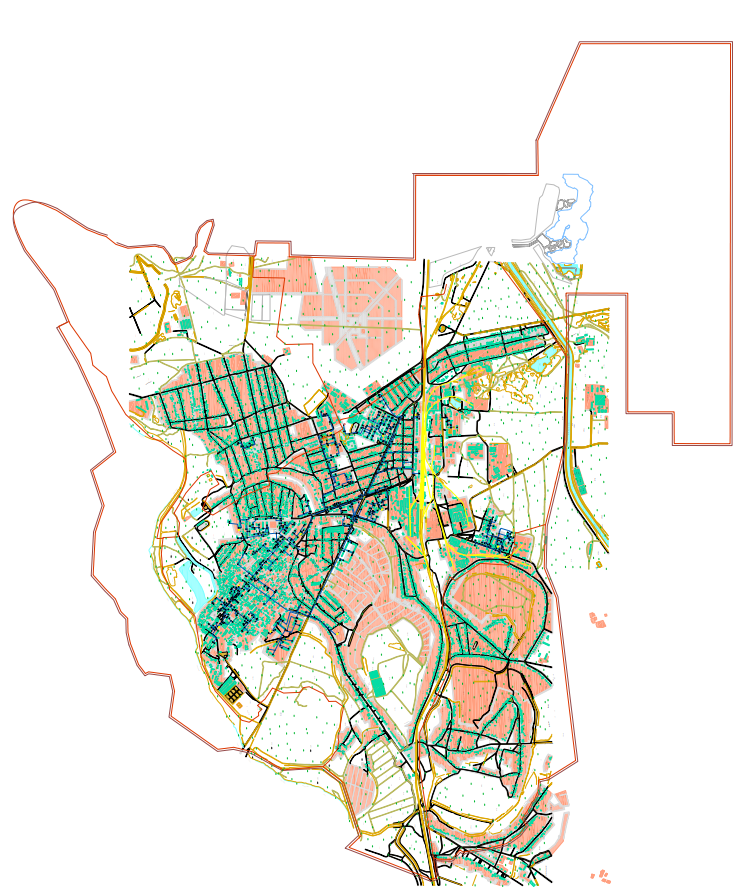


Рисунок 5 - Зона действия источников теплоснабжения

Балансы тепловых мощностей и тепловых нагрузок источников тепловой энергии определяют:

* существующее значение установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;
* существующие значения располагаемой тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии с учетом технических ограничений на использование установленной тепловой мощности;
* существующие значения тепловых нагрузок потребителей;
* затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;
* значения существующих тепловых мощностей источников тепловой энергии НЕТТО (величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды);
* значение потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям;
* значения существующей резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, либо её дефицита.

Балансы тепловых мощностей и тепловых нагрузок в зонах действия источников тепловой энергии Моздокского городского поселения отражены в разделе 3.2.2.1 (таблица 27).

3.2.2.4. Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности и ожидаемых резервов, и дефицитов на перспективу

Под дефицитом тепловой энергии понимается технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки.

Одной из причин возникновения дефицита тепловой мощности на котельных является ограничение установленной тепловой мощности, а именно большой износ котельного оборудования и низкий фактический КПД работы котлоагрегатов. Локальные дефициты тепловой мощности на котельных приводят к ухудшению качества теплоснабжения потребителей при расчетных температурах наружного воздуха (и близких к ним).

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций Моздокского городского поселения приведены в таблице 29.

Анализ теплоотпуска за отчётный период показал, что фактические значения тепловых нагрузок находятся на уровне 50,72 % от установленной мощности котельных, таким образом источники теплоснабжения г. Моздок имеют в среднем небольшой резерв мощности.

Как видно из представленной таблицы, по технологической зоне теплоснабжения Моздокского городского поселения наблюдается наличие резерва

**Таблица 29 – Фактические и перспективные балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, расчетной тепловой нагрузки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
| 1 | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 |
| 2 | Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч | Гкал/ч | 94,730 | 94,94 | 95,15 | 95,36 | 95,57 | 95,78 | 95,99 | 96,20 | 96,41 |
| 3 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 | 98,821 |
| 4 | Затраты тепла на собственные нужды котельной | Гкал/ч | 1,97 | 1,76 | 1,55 | 1,34 | 1,12 | 0,91 | 0,70 | 0,49 | 0,49 |
| % | 1,99 | 1,78 | 1,57 | 1,35 | 1,14 | 0,92 | 0,71 | 0,50 | 0,50 |
| 5 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 96,81 | 97,06 | 97,27 | 97,48 | 97,70 | 97,91 | 98,12 | 98,33 | 98,33 |
| 6 | Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 | 0,1095 |
| 7 | Присоединенная тепловая мощность | Гкал/ч | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 |
| 8 | Резерв/дефицит тепловой мощности | Гкал/ч | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 | 50,12 |
| % | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 | 50,72 |

3.2.2.5. Анализ показателей готовности, имеющиеся проблемы и направления их решения

Оценка надёжности теплоснабжения выполняется в соответствии с Приказом Министерства регионального развития РФ от 26 июля 2013 г. № 310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения».

Интегральными показателями оценки надежности теплоснабжения в целом являются такие эмпирические показатели как интенсивность отказов nот [1/год] и относительный аварийный недоотпуск тепла Qав/Qрасч, где Qав – аварийный недоотпуск тепла за год [Гкал], Qрасч – расчетный отпуск тепла системой теплоснабжения за год [Гкал]. Динамика изменения данных показателей указывает на прогресс или деградацию надежности каждой конкретной системы теплоснабжения. Однако они не могут быть применены в качестве универсальных системных показателей, поскольку не содержат элементов сопоставимости систем теплоснабжения.

Для оценки надежности систем теплоснабжения необходимо использовать показатели надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

- показатель надежности электроснабжения источников тепла (Кэ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания;

- показатель надежности водоснабжения источников тепла (Кв) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения;

- показатель надежности топливоснабжения источников тепла (Кт) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения;

- показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей (Кб). Величина этого показателя определяется размером дефицита;

- показатель уровня резервирования (Кр) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке системы теплоснабжения, подлежащей резервированию;

- показатель технического состояния тепловых сетей (Кс), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене трубопроводов;

- показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года;

- показатель относительного недоотпуска тепла (Кнед) в результате аварий и инцидентов;

- показатель качества теплоснабжения (Кж), характеризуемый количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения (Кнад) определяется как средний по частным показателям Кэ, Кв, Кт, Кб, Кр, Кс, Кнед и Кж:

Общий показатель надежности систем теплоснабжения поселения, городского округа (при наличии нескольких систем теплоснабжения) определяется:



где

Ксист1над , Ксистнад n - значения показателей надежности отдельных систем теплоснабжения;

Q1, Qn - расчетные тепловые нагрузки потребителей отдельных систем теплоснабжения.

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

высоконадежные - более 0,9;

надежные - 0,75 - 0,89;

малонадежные - 0,5 - 0,74;

ненадежные - менее 0,5.

Системы теплоснабжения, признанные по общему показателю надежности высоконадежными и надежными, в части обеспечения элементной надежности внешними системами электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии могут признаваться ненадежными.

Система теплоснабжения Моздокского городского поселения теплоснабжения удовлетворяет требуемым показателям надежности.

Подготовка котельных и тепловых сетей к отопительному периоду начинается с систематизации выявленных дефектов в работе оборудования и отклонений от гидравлического и теплового режимов, составления планов работ, подготовки необходимой документации, заключения договоров с подрядными организациями и материально-техническим обеспечением плановых работ.

Непосредственная подготовка систем теплоснабжения к эксплуатации в зимних условиях заканчивается не позднее срока, установленного для данной местности с учетом ее климатической зоны.

Из комплекса существующих проблем организации качественно теплоснабжения на территории поселения, можно выделить следующие составляющие:

* износ сетей;
* износ котельного оборудования;
* отсутствие приборов учета тепла на котельных, тепловых сетях.

Основными проблемами организации надежного теплоснабжения является устаревшее оборудование котельных, а также высокий износ тепловых сетей, что влечет за собой перерасход топлива, большие потери воды и тепловой энергии, увеличение тарифов на коммунальные услуги и рост аварийности.

Износ сетей – наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения.

Старение тепловых сетей приводит как к снижению надежности вызванной коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя еще до ввода потребителя. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды.

Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем реконструкции тепловых сетей.

Отсутствие приборов учета на тепловых сетях – не позволяет оценить фактические тепловые потери в сетях.

3.2.2.6. Воздействие на окружающую среду

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ проектируемыми и действующими промышленными предприятиями в атмосферу производится в соответствии с ГОСТ Р 58577-2019.

Источники тепловой энергии относятся к объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), III категории. Для источников тепловой энергии нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в отходящих дымовых газах: оксиды азота, углерода оксид, серы диоксид, бензапирен.

Источниками вредного воздействия на окружающую среду в системе теплоснабжения являются котельные. Использование устаревшего котельного и горелочного оборудования является причиной ухудшения экологической обстановки.

Согласно ГОСТ Р54202-2010 «Ресурсосбережение. Газообразные топлива. Наилучшие доступные технологии сжигания» природный газ считают свободным от серы.

Если в качестве топлива используется природный газ, то выбросы пыли и SO низкие. Уровни выбросов пыли при использовании природного газа в качестве топлива обычно значительно ниже 5 мг/нм3, а выбросы SO2 значительно ниже 10 мг/нм3 без использования любых дополнительных технических мероприятий.

Используемым топливом при выработке тепловой энергии на котельных Моздокского городского поселения является природный газ, при сжигании которого выделяется минимальное количество вредоносных продуктов горения для человека, по сравнению с другим видами топлива используемых в теплоэнергетике.

Шумовые воздействия относятся к одному из видов физического загрязнения среды обитания. Существующие источники шума в условиях городской, производственной и жилой среды можно подразделить на две основные группы: расположенные в свободном пространстве (вне зданий) и находящиеся внутри зданий.

Источники шума, расположенные в свободном пространстве, по своему характеру делятся на подвижные и стабильные.

Для источников шума, расположенных внутри зданий, имеют значение характер размещения источников шума по отношению к окружающим защищаемым объектам и их соответствие предъявляемым к ним требованиям.

Для снижения уровня шума необходимо соблюдать следующие принципы:

- вблизи источников шума размещать малоэтажные здания;

- строить шумозащитные конструкции (экраны);

- группировать жилые объекты в закрытые или полузакрытые кварталы;

- здания, не требующие защиты от шума (склады, гаражи, некоторые мастерские и т.д.), использовать в качестве барьеров, ограничивающих распространение шума.

Предписаний надзорных органов в части запрещения дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии по причинам воздействия, ухудшающих окружающую среду, за последние три года не выдавалось.

3.2.2.7 Организация учета потребления услуг в сфере теплоснабжения

Данные по оснащенности приборами учета жилищного фонда в системе теплоснабжения Моздокского городского поселения не представлены.

3.2.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы

*Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги*

МУП Моздокские тепловые сети МГП оказывает следующие виды услуг:

- передача пара и горячей воды (тепловой энергии)

- услуги по тех. присоединению

1. Выручка от оказанных услуг в 2021 г. составила 176 618 тыс. руб.
2. Себестоимость в 2021 г. составила 184 919 тыс. руб.
3. Прочие расходы за 2021 г. составили 1 305 тыс. руб.
4. Чистая прибыль (убыток) составил 4 987 тыс. руб.
5. Дебиторская задолженность на 01.01.2022 г. составляет 42 127 тыс. руб.

*Величина действующих тарифов*

Информация по утвержденным для потребителей тарифам на производство и передачу тепловой энергии по данным постановлений Региональной службой по тарифам Республики Северная Осетия - Алания представлены в таблице 30.

Предельный уровень цен на тепловую энергию (мощность) в системе теплоснабжения города Моздока составляет 1709,77 руб. за Гкал (без НДС) и 2051,72 руб. за Гкал (с НДС).

Согласно Приложению №1 к постановлению РС Т РСО-Алания от 20 декабря 2018 года N2 41 Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях в многоквартирных домах по муниципальным образованиям РСО - Алания в г. Моздок составляют 0,0125 Гкал/м2 общей площади в месяц.

Согласно Постановлению №25 от 25.12.2019 года «Об установлении ставки платы за подключение к системам теплоснабжения объектов Республики Северная Осетия - Алания» ставка платы за подключение к системе теплоснабжения для заявителей, подключаемая тепловая нагрузка объектов которых не превышает 0,1 Гкал/ч на 2020 год, для физического лица составляет 550 руб., для юридического лица или индивидуального предпринимателя – 458,34 руб.

**Таблица 30 - Тарифы в системе теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование организации водопроводно-канализационного хозяйства | Тип тарифа (наименование тарифа) | Порядок учёта НДС в тарифе | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
| с 01.01.2021 по 29.07.2021 | с 30.07.2021 по 31.12.2021 | с 01.01.2022 по 29.07.2022 | с 30.07.2022 по 31.12.2022 | с 01.01.2023 по 30.06.2023 | с 01.07.2023 по 31.12.2023 |
| руб./куб.м | руб./куб.м | руб./куб.м | руб./куб.м | руб./куб.м | руб./куб.м |
|  |  | на тепловую энергию |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | МУП «МТС» МГП | для прочих потребителей | Без НДС | 1887,77 | 1907,17 | 1907,17 | 1977,47 | 1977,47 | 2078,53 |
| для населения | с НДС | 2265,32 | 2288,6 | 2288,6 | 2372,96 | 2372,96 | 2494,24 |
|  | постановление РСТ Республики Северная Осетия - Алания | | | от 17.12.2021 № 32 | | | | | |
|  |  | на теплоноситель |  |  | вода | вода |  |  |  |
| 2 | МУП «МТС» МГП | для прочих потребителей | Без НДС | 104,65 | 105,72 | 105,72 | 109,62 | 109,62 | 115,22 |
| для населения | с НДС | 125,58 | 126,86 | 126,86 | 131,54 | 131,54 | 138,26 |
|  | постановление РСТ Республики Северная Осетия - Алания | | | от 17.12.2021 № 32 | | | | | |

*Анализ структуры платы граждан за тепловую энергию.*

Структура цен (тарифов) в сфере теплоснабжения Моздокского городского поселения состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения на тепловую энергию.

Плата за подключение к системе теплоснабжения – плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемых к системе теплоснабжения, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение тепловой нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения.

Плата за подключение устанавливается органом регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки исходя из необходимости компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя (включая проектирование), а также налога на прибыль, определяемого в соответствии с налоговым законодательством.

Плата за подключение к системе теплоснабжения в случае отсутствия технической возможности подключения к системе теплоснабжения для каждого потребителя, в том числе застройщика, устанавливается в индивидуальном порядке.

В размер платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, включаются средства для компенсации регулируемой организации:

а) расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;

б) расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;

в) расходов на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей, необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;

г) налога на прибыль, определяемого в соответствии с налоговым законодательством.

Размер ставки платы за подключение к системам теплоснабжения объектов Республики Северная Осетия-Алания, подключаемая тепловая нагрузка которых не превышает 0,1 Гкал/ч составляет: плата за подключение к системам централизованного теплоснабжения физического лица составляет 569,80 руб./ТП, плата за подключение к системам централизованного теплоснабжения юридического лица или индивидуального предпринимателя составляет 474,84 руб./ТП.

## 3.3. Характеристика состояния и проблем системы водоснабжения

### 3.3.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями

Развитие системы водоснабжения в Моздокском городском поселении осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Генеральным планом Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания, Схемой водоснабжения и водоотведения на 2019 - 2033 годы.

Централизованное водоснабжение холодной питьевой водой Моздокского городского поселения осуществляется Муниципальным Унитарным Предприятием «Моздокский водоканал» (далее – МУП «Моздокский водоканал»). Предприятие находится в ведомственном подчинении Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения. Основными видами деятельности предприятия является забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд.

В настоящее время не охвачено централизованным водоснабжением 22,4 % населения. В качестве источника водоснабжения на таких территориях как правило устраиваются индивидуальные колодцы и скважины глубиной от 5 до 15 метров, устраиваемые на территории частного сектора. Также на территории городского поселения небольшая часть предприятий пользуются собственными источниками водоснабжения в виде колодцев и скважин.

Водозаборные сооружения города базируются на источниках Моздокского месторождения пресных подземных вод. Забор этих вод в основном осуществляется скважинами глубиной 120-420 м. Система водоснабжения представляет собой совокупность инженерных сооружений, предназначенных для решения задач водоснабжения.

Водоподача от артезианских скважин к потребителю осуществляется насосными станциями II подъема.

В эксплуатационной зоне МУП «Моздокский водоканал» находятся все объекты централизованной системы холодного водоснабжения, посредством которых обеспечивается водоснабжение питьевой и технической водой абонентов на территории Моздокского городского поселения.

Все объекты централизованной системы холодного водоснабжения на территории Моздокского городского поселения относятся к единой технологической зоне водоснабжения.

Система водоснабжения представляет собой совокупность инженерных сооружений, предназначенных для решения задач водоснабжения, и включает:

- водозаборные сооружения из подземных источников в количестве 6 штук:

1. Городской водозабор, ст. Луковская, ул. Усанова,65.

2. ВНС №7, ст. Луковская, ул.Усанова,65.

3. ВНС №6, г. Моздок, ул. Гуржибекова, 69 б.

4. ВНС №14, г. Моздок, ул. Пролетарская.

5. ВНС Гагарина, г. Моздок, ул. Гагарина.

6. ВНС №17, г. Моздок, ул. Фабричная.

- водопроводные насосные станции 2-го подъема в количестве 2 шт.;

- резервуары воды, играющие роль аккумулирующих, регулирующих и запасных емкостей, общим количеством 4 шт., имеющих общий объем 6,5 тыс. м3;

- водоводы, магистральные и внутриквартальные сети водоснабжения общей протяженностью 131,764 км (100,1 км нуждается в замене). Износ сетей достигает 76 %;

Вода с ВНС №7, 6 и 14 забирается водозаборными артезианскими скважинами и подается в распределительную сеть города. С городского водозабора и ВНС №17 вода поднимается в скважины, вода из этих скважин поступает в резервуары воды, а затем насосами насосной станции II подъема подается в распределительную сеть города и накопительные (регулирующие) резервуары. ВНС Гагарина имеет 1 артезианскую скважину, из которой вода поступает в водонапорную башню, а далее в распределительную сеть города.

В настоящее время все эксплуатационные скважины имеют ЗСО 1, 2 и 3 пояса.

В городском поселении подачу горячей воды осуществляет МУП «МТС» МГП. В настоящее время подача осуществляется в шесть жилых домов и Моздокскую районную больницу, для удовлетворения потребности в горячем водоснабжении потребителей в летний период в работе находятся четыре котельные.

### 3.3.2. Анализ существующего технического состояния

3.3.2.1. Анализ эффективности и надежности имеющихся источников

*Источники водоснабжения*

Характеристика системы централизованного питьевого водоснабжения приведена в таблице 31.

**Таблица 31 - Характеристика системы централизованного питьевого водоснабжения**

| № п/п | Показатель | Единица измерения | Факт 2020 | Факт 2021 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Число водопроводов и отдельных водопроводных сетей, из них | ед. | 3 | 3 |
| 2. | Число насосных станций I подъема (скважин) | ед. | 10 | 10 |
| 3. | Число насосных станций II и III подъема | ед. | 2 | 2 |
| 4. | Установленная производственная мощность насосных станций I подъема | тыс. м³/ сут. | 17,644 | 17,644 |
| 5. | Установленная производственная мощность насосных станций II подъема | тыс. м³/ сут. | 42,12 | 42,12 |
| 6. | Установленная производственная мощность очистных сооружений | тыс. м³/ сут. | - | - |
| 7. | Установленная производственная мощность водопроводов | тыс. м³/ сут. | 21,53 | 21,53 |
| 8. | Одиночное протяжение водоводов | км | 3,4 | 3,4 |
| в том числе нуждающихся в замене | км | 1,4 | 1,4 |
| 9. | Одиночное протяжение уличной водопроводной сети | км | 104,6 | 111,3 |
| в том числе нуждающейся в замене | км | 83,7 | 83,7 |
| 10. | Одиночное протяжение внутриквартальной и внутридворовой сети | км | 17 | 17 |
| в том числе нуждающейся в замене | км | 15 | 15 |
| 11. | Объем добычи воды | тыс. м³ | 3629,2 | 3696,0 |
| 12. | Объем пропущенной воды через очистные сооружения | тыс. м³ | - | - |
| 13. | Объем отпуска в сеть | тыс. м³ | 3629,2 | 3696,0 |
| 14. | Неучтенные расходы воды - всего, в т.ч. | тыс. м³ | 1542,4 | 1430,0 |
| на собственные нужды | тыс. м³ | 93,9 | 73,9 |
| потери в сетях | тыс. м³ | 1448,5 | 1356,1 |
| 15. | Реализация воды, всего, в т.ч. | тыс. м³ | 2086,8 | 2266 |
| населению | тыс. м³ | 1772,4 | 1911,9 |
| бюджетным организациям | тыс. м³ | 154,2 | 180,0 |
| прочим потребителям | тыс. м³ | 160,2 | 174,1 |

*Водозаборные сооружения*

Основные характеристики объектов системы водоснабжения, действующих на территории Моздокского городского поселения приведены в таблице 32.

Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций отсутствует.

**Таблица 32 - Основные характеристики объектов системы водоснабжения, действующих на территории Моздокского городского поселения**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение параметра | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Артезианская скважина/насосная станция первого подъема | - | 501, Ю-З окраина г. Моздок (территория группового водозабора) | 4р, Ю-З окраина г. Моздок (территория группового водозабора) | 1706, г. Моздок. гор. водозабор | 6р, г. Моздок. гор. водозабор | № 6, г. Моздок, ул. Гуржибекова, 69 б | 163, г. Моздок, ул. Гуржибекова, 69 б | 80081 г.Моздок-1, территория ДОС ВНС №14 | 502. С-В окраина г. Моздока ул. Гагарина территория в/ч 3737 | 01/2015, г. Моздок, ул. Фабричная |
| 2 | Год бурения | - | 1992 | 1965 | 1985 | 1966 | 1978 | 1970 | 1981 | 1992 | 2015 |
| 3 | Глубина скважины/глубина залегания водозаборного оголовка | м | 420 | 121,5 | 120 | 121,5 | 132,5 | 200 | 150 | 325 | 150 |
| 4 | Диаметры колон обсадных труб | мм | 324 мм от 0,0-72, 168 мм от 70-420 | 377 мм от 0,0-27, 219 мм от 23,75 -121,5 | 530 мм от 0,0-3, 426 мм от 0,0-64, 324 мм от 60-120 | 337 мм от 0,0-20, 219 мм от 18,89-121,5 | 219 мм от 0,0-132,5 | 219 мм от 0,0-119, 168 мм от 112,9-200 | 425 мм от 0,0-31, 273 мм от 0,0-105, 168 мм от 75-150 | 426 мм от 0,0-10, 325 мм от 0,0-250, 168 мм от 245-350 | 426 мм от 0,0-3, 325 мм от 0,0-50,4, 219 мм от 46,9-150 |
| 5 | Характеристика фильтра (диаметр/интервал установки) | мм/м | 168/ 300-316 350-397 | 219/ 68,74-74,19 80,09-85,84 90,71-109,16 | 324/ 68-74 81-97 102-108 | 219/ 75,05-109,37 | 219/ 75,78- 81,13, 86,13-91,13, 111,62-118,02 | 168/ 134-156,4, 164,6-171,8, 182,3-195,5 | 168/ 75-122 131-134 | 168/ 235-245 270-293 303-315 | 219/ 85-131 |
| 6 | Диаметр водоподъемных труб/водозаборного оголовка | мм | 150/150 | 219/219 | 450/150 | 150/150 | 150/150 | 150/150 | 120/120 | 80/80 | 150 |
| 7 | Статический уровень | м | 4,2 | 5,57 | 4,0 | 5,7 | 6,0 | 0,4 | 2,5 | -5,85 | 7,67 |
| 8 | Динамический уровень | м | 3,2 | 1,87 | -6,0 | 1,9 | 9,0 | -0,5 | 3,5 | -8,2 | 11,67 |
| 9 | Марка насосов | - | ЭЦВ10-160-25 | ЭЦВ12-250-35 | ЭЦВ10-160-35 | - | - | - | 1К80-65-200 | ЭЦВ6-16-50 | ЭЦВ 8-40-60 |
| 10 | Проектная мощность скважины | м3/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | Фактическая подача | м3/ч | 30,6 | 114,12 | 300 | 102,74 | 228,6 | 184 | 30 | 30 | 34,4 |
| 12 | Учет воды (пост, контр. водомер) | - | водомер | водомер | водомер | водомер | водомер | водомер | водомер | водомер | водомер |
| 13 | Наличие резервного питания | Да / нет | Нет | нет | нет | нет | нет | нет | нет | нет | да |

*Санитарное состояние водозаборных участков*

Водозаборные скважины пробурены в пределах участков, специально предназначенных для организации зон санитарной охраны строгого режима водозаборов питьевого назначения.

Размер зоны санитарной охраны строгого режима Моздокского городского водозабора соответствует площади предоставленного предприятию-недропользователю земельного отвода и составляет 17,51 га (рисунок 6). ЗСО строгого режима огорожена по периметру бетонным забором, территория охраняется, доступ людей и транспорта, не связанных с эксплуатацией водозабора, исключен.

В контурах ЗСО строгого режима Моздокского городского водозабора застройки, не связанные с эксплуатацией водозабора, отсутствуют, площадка спланирована и обеспечена зелеными насаждениями, потенциальные источники загрязнения отсутствуют. Все скважины находятся в кирпичных надскважинных павильонах.

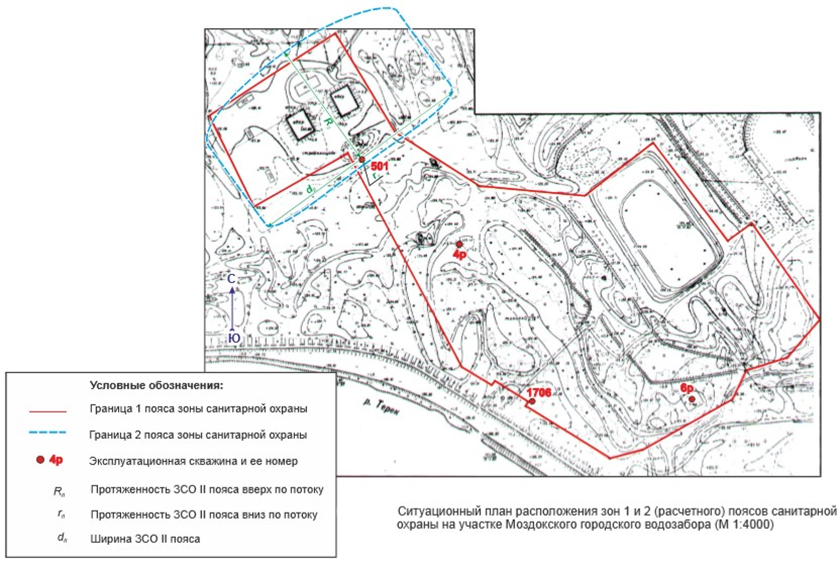


Рисунок 6 - ЗСО Моздокского городского водозабора

Площадь существующей охранной зоны водозабора по улице Гуржибекова составляет 0,38 га (рисунок 7). Территория огорожена кирпичным забором. Эксплуатационная скважина находится в бетонном колодце, закрывающимся металлическим люком. Территория водозабора охраняется.

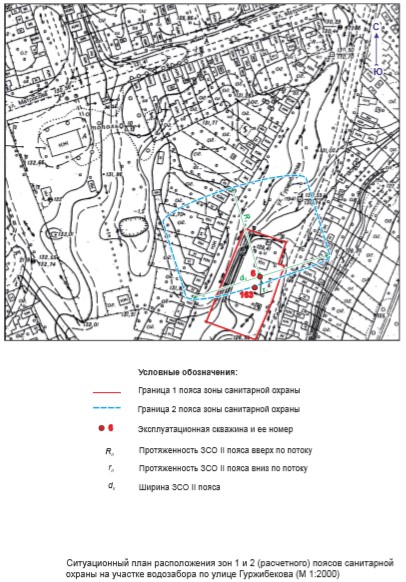


Рисунок 7 - ЗСО водозабора по улице Гуржибекова

Площадь зоны санитарной охраны строгого режима водозабора по улице Гагарина составляет. 0,14 га (рисунок 8). Водозабор располагается на территории воинской части №3737. Водозабор огорожен железобетонным забором и охраняется. Водозаборные скважины находятся в кирпичных павильонах. Территория водозабора озеленена. Постройки, не связанные с эксплуатацией водозабора, отсутствуют.



Рисунок 8 - ЗСО водозабора по улице Гагарина

Площадь зоны санитарной охраны Луковского водозабора составляет 0,93 га (рисунок 9). Территория огорожена бетонным забором, охраняется. Доступ на водозабор посторонних лиц и автотранспорта исключен. Скважина находится в люке, перекрытом железобетонной плитой. Состояние территории зоны санитарной охраны соответствует СанПиН 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

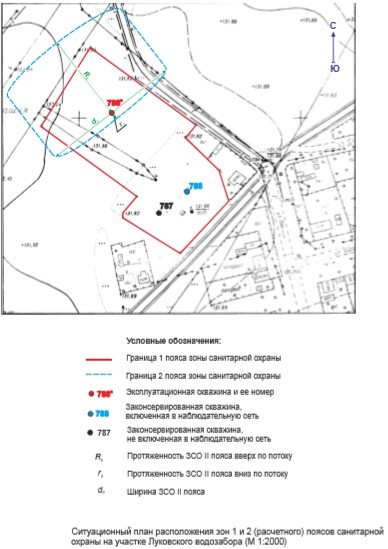


Рисунок 9 - ЗСО Луковского водозабора

Для организации зоны санитарной охраны строгого режима водозабора ДОС МУП «Моздокский водоканал» предоставлен участок площадью 0,4 га (рисунок 10). Территория водозабора огорожена железобетонным забором и охраняется. Скважины находятся в надскважинных павильонах. Доступ посторонних лиц на территорию ЗСО строгого режима исключен. Территория содержится в состоянии, соответствующем нормативным требованиям.



Рисунок 10 - ЗСО водозабора ДОС

*Сооружения водоподготовки*

Водоподготовка питьевой воды не осуществляется в связи с тем, что добыча происходит из артезианских источников, вода полностью соответствует всем нормам. Но в перспективе следует предусмотреть мероприятия по установке хлораторных установок на резервуарах. Обеззараживание следует осуществлять хлором или гипохлоритом натрия.

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения включают три пояса. Проектирующие организации обязаны в соответствии с требованиями (СанПиН 2.1.4.1110-02) разработать проект зон санитарной охраны, которые являются обязательной и неотъемлемой частью проекта водоснабжения, без которого он не может быть утвержден. Проект зоны санитарной охраны согласовывается и утверждается представителем местных органов Государственного санитарного надзора.

Организации ЗСО должна предшествовать разработка ее проекта, в который включается:

а) определение границ зоны и составляющих ее поясов;

б) план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника;

в) правила и режим хозяйственного использования территорий трех поясов ЗСО.

При разработке проекта ЗСО для крупных водопроводов предварительно создается положение о ЗСО, содержащее гигиенические основы их организации для данного водопровода.

1 пояс строгого режима включает территорию расположения водозаборов, в пределах которых запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к водозабору. Граница 1 пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод. На территории первого пояса запрещается пребывание лиц, не связанных с эксплуатацией сооружений, и постоянное проживание их. Для этого пояса устанавливают постоянную круглосуточную охрану. Территория пояса по возможности окружается поясом зеленых насаждений.

2, 3 пояса (режимов ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В пределах 2, 3 поясов ЗСО градостроительная деятельность допускается при условии обязательно водоотведения от зданий и сооружений, благоустройства территории, организации поверхностного стока и др. Границы 2 и 3 поясов устанавливают на основании санитарно-гидрологического, гидрогеологического и санитарного обследований района источника водоснабжения и отмечают на карте. В пределах зоны проводят оздоровительные мероприятия и ограничения хозяйственной деятельности для защиты источника от ухудшения качества воды.

Дальность распространения загрязнения зависит от:

- вида источника водоснабжения (поверхностный или подземный);

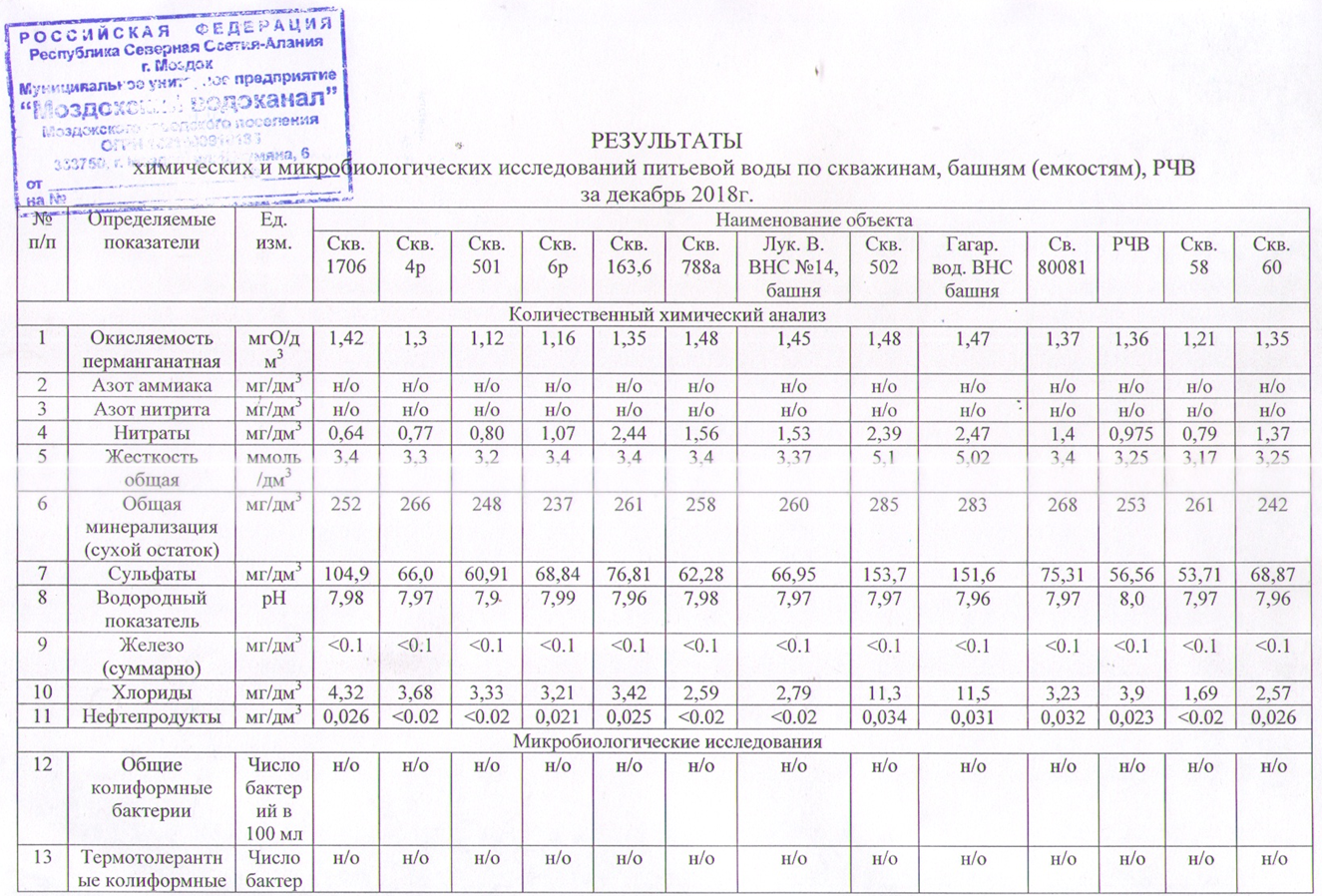
- характера загрязнения (микробное или химическое);

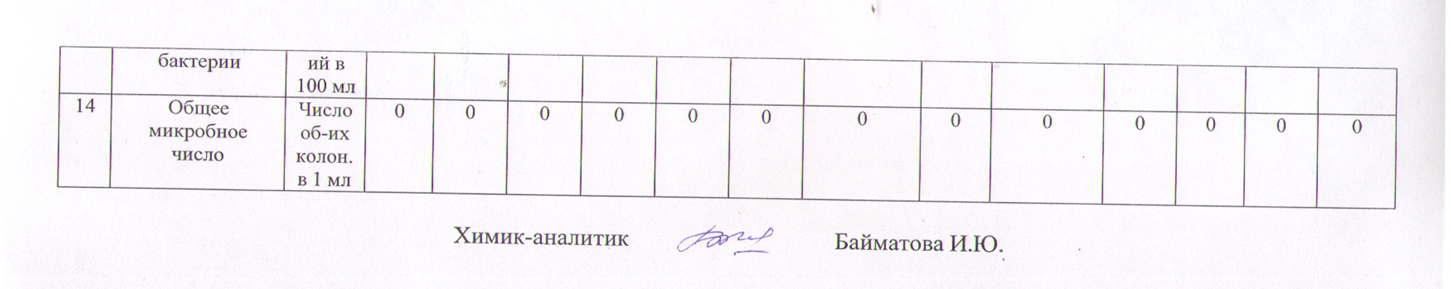
- степени естественной защищенности от поверхностного загрязнения (для подземного источника);

- гидрогеологических или гидрологических условий.

В таблице 33 приведены результаты исследований питьевой воды за декабрь 2018г.

Таблица 33 - результаты исследований питьевой воды за декабрь 2018 г.





*Резервуары чистой воды*

Система водоснабжения городского поселения включает в себя 4 резервуара питьевой воды, выполняющих роль накопительных и регулирующих емкостей. Общий объем резервуаров составляет 6,5 тыс. м3. Характеристика резервуаров питьевой воды приведена в таблице 34.

**Таблица 34 - Характеристика резервуаров питьевой воды**

| № п/п | Наименование параметра | Единица измерения | Значение параметра | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Насосная станция 2-го подъема | наименование | Городской водозабор | ВНС №17 |
| 2 | Общая емкость РЧВ | м3 | 6 000 | 500 |
| 3 | Количество резервуаров | шт. | 2 | 2 |
| 4 | Емкость резервуара 1 | м3 | 3 000 | 250 |
| 5 | Материал резервуара 1 |  | железобетон | железобетон |
| 6 | Техническое состояние резервуара 1 | (уд/неуд) | уд. | уд. |
| 7 | Год ввода в эксплуатацию резервуара 1 | год | 1983 | 2019 |
| 8 | Наличие приборов контроля уровня для резервуара 1 | (да/нет) | да | да |
| 9 | Емкость резервуара 2 | м3 | 3 000 | 250 |
| 10 | Материал резервуара 2 | - | железобетон | железобетон |
| 11 | Техническое состояние резервуара 2 | (уд/неуд) | уд. | уд. |
| 12 | Год ввода в эксплуатацию резервуара 2 | год | 1983 | 2019 |
| 13 | Наличие приборов контроля уровня для резервуара 2 | (да/нет) | да | да |

*Сооружение и оборудование насосных станций 2-ого подъема*

Характеристика насосных станций 2-го подъема приведена в таблице 35.

**Таблица 35 - Характеристика насосных станций 2-го подъема**

| № п/п | Наименование параметра | Единица измерения | Значение параметра | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Насосная станция 2-го подъема | наименование | Городской водозабор | ВНС №17 |
| 2 | Адрес насосной станции 2-го подъема | месторасположение | ст. Луковская, ул. Усанова, 65 | г. Моздок, ул. Фабричная |
| 3 | Год ввода в эксплуатацию | - | 1983 | 2019 |
| 4 | Процент износа здания насосной станции 2-го подъема | - | 70 | - |
|  | Категория насосной станции 2-го подъема | - | - | - |
| 5 | Фактическая подача воды в часы max водоразбора | м3/сут. | 8 000 | 220 |
| 6 | Фактическая подача воды в часы min водоразбора | м3/сут. | 4 000 | 100 |
| 7 | Количество напорных линий трубопроводов из здания станции | Кол-во | 2 | 2 |
|  | Диаметр напорного трубопровода 1 | мм | 400 | 150 |
|  | Диаметр напорного трубопровода 2 | мм | 500 | 150 |
| 8 | Наличие приборов учета | (да/нет) | нет | да |
| 9 | Давление воды на выходе в часы max водоразбора | атм. | 3,1 | 1,9 |
| 10 | Давление воды на выходе в часы min водоразбора | атм. | 2,6 | 1,6 |
| 11 | Количество рабочих насосов | шт. | 4 | 2 |
| 12 | Тип насоса 1 | марка | 1Д 315-71 б | 1К 80-65-160 |
| 13 | Производительность насоса 1 | м3/ч | 300 | 50 |
| 14 | Электродвигатель насоса 1 | Тип | 5АМ 250 М2 У3 | АДН 112 М2У2 |
| 15 | Мощность насоса 1 | кВт | 80 | 7 |
| 16 | Число оборотов двигателя насоса 1 | 1/сек | 48,3 | 48,3 |
| 17 | Год установки насоса 1 | Год | 2008 | 2019 |
| 18 | Количество отработанных часов насоса 1 | Час | 86 400 | 925 |
| 19 | Необходимость капитального ремонта | (да/нет) | да | нет |
| 20 | Тип насоса 2 | марка | 1Д 315-50 а | 1К 80-65-160 |
| 21 | Производительность насоса 2 | м3/ч | 300 | 50 |
| 22 | Электродвигатель насоса 2 | Тип | А 225 М2УЗ | АДН 112 М2У2 |
| 23 | Мощность насоса 2 | кВт | 50 | 7 |
| 24 | Число оборотов электродвигателя насоса 2 | 1/сек | 48,3 | 48,3 |
| 25 | Год установки насоса 2 | Год | 2007 | 2019 |
| 26 | Количество отработанных часов насоса 2 | Час | 53568 | 925 |
| 27 | Необходимость капитального ремонта | (да/нет) | да | нет |
| 28 | Тип насоса 3 | марка | 1Д 200-90 б | - |
| 29 | Производительность насоса 3 | м3/ч | 160 | КТП-61-138/160, 1 шт. |
| 30 | Электродвигатель насоса 3 | Тип | А 225 М2 У3В3 | нет |
| 31 | Мощность насоса 3 | кВт | 42 | ВНС №17 |
| 32 | Число оборотов двигателя насоса 3 | 1/сек | 48,3 | г. Моздок, ул. Фабричная |
| 33 | Год установки насоса 3 | Год | 2005 | 2019 |
| 34 | Количество отработанных часов насоса 3 | Час | 58 032 | - |
| 35 | Необходимость капитального ремонта | (да/нет) | да | - |
| 36 | Тип насоса 4 | марка | Д 200-36 | 220 |
| 37 | Производительность насоса 4 | м3/ч | 200 | 100 |
| 38 | Электродвигатель насоса 4 | Тип | А 225 М2УЗВ3 | 2 |
| 39 | Мощность насоса 4 | кВт | 35 | 150 |
| 40 | Число оборотов электродвигателя насоса 4 | 1/сек | 24,2 | 150 |
| 41 | Год установки насоса 4 | Год | 2012 | да |
| 42 | Количество отработанных часов насоса 4 | Час | 13 020 | 1,9 |
| 43 | Необходимость капитального ремонта | (да/нет) | нет | 1,6 |
| 44 | Электроснабжающая организация | наименование | МУП «Моздокские электрические сети» | 2 |
| 45 | Годовой объём потребления электроэнергии | кВт/ч | - | 1К 80-65-160 |
| 46 | ТП основного электроснабжения | шт., наимен. | ТП-70, 1 шт. | 50 |
| 47 | ТП резервного электроснабжения | шт., наимен. | нет | АДН 112 М2У2 |

*Водонапорные башни*

Характеристика водонапорных башен приведена в таблице 36.

**Таблица 36 - Характеристика водонапорных башен**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Единица измерения | Значение параметра |
| 1 | Адрес расположения | - | г. Моздок, ул.Гагарина |
| 2 | Год ввода в эксплуатацию | год | 2007 |
| 3 | Емкость | куб. м | 25 |
| 4 | Высота | м | 17 |
| 5 | Наличие приборов автоматики контроля | (да/нет) | да |
| 6 | Материал бака | наимен. | металл |
| 7 | Материал башни | наимен. | металл |

*Обеззараживание питьевой воды*

В Моздокском городском поселении питьевая вода, поднятая со скважин, соответствует всем нормам. В связи с этим обеззараживание питьевой воды не производится.

*Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы*

В городском поселении подачу горячей воды осуществляет МУП «МТС» МГП. В настоящее время подача осуществляется в шесть жилых домов и Моздокскую районную больницу, для удовлетворения потребности в горячем водоснабжении потребителей в летний период в работе находятся четыре котельные.

Котельная №7. Осуществляет подачу горячей воды в жилой дом Салганюка 85 и детский сад «Сказка» путём подогрева холодной водопроводной воды в теплообменниках потребителей.

Котельная №8. Осуществляет подачу горячей воды в жилой дом Фрунзе 14, общежитие и столовая аграрно-промышленного техникума путём подогрева холодной водопроводной воды в теплообменниках потребителей.

Котельная №10. Осуществляет подачу горячей воды в Моздокскую районную больницу путём подогрева холодной водопроводной воды в теплообменниках предприятия и аккумулирования горячей воды в баках-аккумуляторах, откуда горячая вода подаётся в здания потребителя.

Котельная №16. Осуществляет подачу горячей воды в жилые дома ДОС 33, 34, 27, 36 путём подогрева холодной водопроводной воды в теплообменниках потребителей.

В зимний период осуществляется подача горячей воды детским садам «Огонёк», «Родничок», СОШ 2 – путём подогрева холодной водопроводной воды в теплообменниках потребителей, интернат 2 – путём подогрева холодной водопроводной воды в теплообменниках предприятия.

Присоединение нагрузки ГВС потребителей осуществляется по закрытой схеме (открытая система горячего водоснабжения выполнена от котельной № 10, потребитель – Моздокская районная больница) с использованием параллельного включения подогревателей. Принцип работы системы горячего водоснабжения по закрытой схеме, заключается в следующем: холодная вода под напором городского водопровода подается в систему горячего водоснабжения и, проходя через трубки подогревателя, между которыми циркулирует горячая сетевая вода, нагревается и поступает в разводящую сеть системы к водоразборным кранам потребителей. В качестве подогревателей используются, в основном, кожухотрубчатые секционные теплообменники. Трубопроводы ГВС не передавались в хозяйственное ведение предприятию.

Горячее водоснабжение остальных потребителей осуществляется через индивидуальные водонагреватели, расположенные непосредственно у потребителей.

3.3.2.2. Анализ эффективности и надежности имеющихся сетей

Протяженность сетей водоснабжения достигает 131,764 км (100,1 км нуждается в замене). Износ сетей – 76 %.

Состояние водопроводов на территории Моздокского городского поселения ежегодно ухудшается, сказывается сверхнормативный амортизационный износ и отсутствие строительства новых объектов. Из-за изношенности водопроводные сети выходят из строя и не подлежат восстановлению. Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь регулярно проводится ремонт и замена участков водопровода и внутриквартальных водопроводных перемычек, а также запорно-регулирующей арматуры (ЗРА).

Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ. Все сети с большим % износа заменяются на полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче стальных, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Опыт эксплуатации и анализ зарубежных и отечественных исследований в области оценки надежности и планирования восстановления трубопроводных коммуникаций показали, что подход, заключающийся в проведении ремонтно-восстановительных работ или реконструкции труб только там, где произошла авария, приводит к застою в области реконструкции сетей. Необходима обоснованная стратегия планирования их восстановления, основанная на технико-экономическом анализе состояния водопроводной сети, оценке и прогнозе показателей надежности и экологической безопасности трубопроводов.

Информация по протяженности сетей водоснабжения представлена в таблице 37.

**Таблица 37 - Протяженность сетей водоснабжения**

| № п/п | Структура сетей | Ед. измерения | Протяженность на 01.01.2020 | Протяженность на 01.01.2021 | Протяженность на 01.01.2022 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Магистральные водоводы,  в том числе по диаметрам: | м п. | 3400 | 3400 | 3400 |
| 300 мм | м п. | 370,9 | 370,9 | 370,9 |
| 500 мм | м п. | 908 | 908 | 908 |
| 700 мм | м п. | - | - | - |
| 2. | Уличная водопроводная сеть,  в том числе по диаметрам: | м п. | 104600 | 104600 | 111300 |
| 200 мм | м п. | 22386 | 22386 | 22386 |
| 250 мм | м п. | 7956 | 7956 | 7956 |
| 300 мм | м п. | 3654 | 3654 | 3654 |
| 400 мм | м п. | 2953 | 2953 | 2953 |
| 500 мм | м п. | 1970 | 1970 | 1970 |
| 600 мм | м п. |  |  |  |
| 3. | Внутриквартальная водопроводная сеть, в том числе по диаметрам: | м п. | 17000 | 17000 | 17000 |
| 50 мм | м п. | 3560 | 3560 | 3560 |
| 80 мм | м п. | 8314 | 8314 | 8314 |
| 100 мм | м п. | 3890 | 3890 | 3890 |
| 150 мм | м п. | 1236 | 1236 | 1236 |
| 4. | Технологические трубопроводы | м п. | - | - | - |
|  | Итого | м п. | 125006 | 125006 | 131764 |

3.3.2.3. Анализ зон действия источников и их рациональности

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

«технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

«централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

«нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Перечень централизованных систем водоснабжения Моздокского городского поселения:

1. Централизованная система водоснабжения города Моздок и ст. Луковская.

Водоснабжение Моздокского городского поселения как уже было замечено, централизованное, не зонное. Сети закольцованы, есть часть тупиковых сетей, которые сообщаются с общей централизованной сетью. Зонирование водопровода может быть вызвано как техническими, так и экономическими соображениями.

По чисто техническим соображениям необходимость зонирования и число зон принимают исходя из требований не превышать расчетный напор, допускаемый техническими условиями эксплуатации водопровода.

В соответствии с указаниями СНИП свободный напор в сетях хозяйственно-питьевого водопровода не должен превышать 60 метров. Эти требования устанавливают в зависимости от материала, типа труб и условий эксплуатации сети.

Необходимость зонирования водопроводной сети в кН/кв.м может быть определена из следующего выражения:

Нmax=9,8 [(Zxx - ZHx) + HGX + hmax]

где Zxx – ZHx = ∆Z - максимальная разность отметок точек критической, где должен быть обеспечен требуемый свободный напор HGX, и наиболее низко расположенной в начале сети, м; hmax - максимальная потеря напора от начала сети до критической точки, м.

Существует две возможности зонирования: последовательное и параллельное. Способы зонирования выбираются в каждом отдельном случае, исходя из технических условий.

Кроме технических требований могут быть и чисто экономические соображения необходимости зонирования.

Экономические расчеты показывают, что увеличение количества зон уменьшает затраты электроэнергии на подачу воды.

Решение о зонировании системы водоснабжения принимается на основании технико-экономического сравнения вариантов.

Выбор системы зонирования зависит в основном от конфигурации населенного пункта и рельефа местности.

Параллельное зонирование обычно более рационально для городов с территорией, вытянутой вдоль горизонталей, так как в этом случае длина водоводов от насосной станции до каждой из зон будет сравнительно малой.

При застройке, вытянутой в направлении, перпендикулярном горизонталям, более экономичным является зонирование по последовательной схеме.

Зоны действия источников водоснабжения в Моздокском городском поселении охватывают основную капитальную застройку, представленную жилищными, общественными и производственными объектами.

Регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения на территории Моздокского городского поселения осуществляет единственная организация – МУП «Моздокский водоканал», которая осуществляет полный цикл операций по водоснабжению питьевой водой, включая водоподготовку, транспортировку и подачу воды абонентам.

«Технологическая зона водоснабжения» – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

Все объекты централизованной системы холодного водоснабжения на территории Моздокского городского поселения относятся к единой технологической зоне водоснабжения МУП «Моздокский водоканал».

«Зона действия предприятия» (эксплуатационная зона) – территория, включающая в себя зоны расположения объектов систем водоснабжения и (или) водоотведения организации, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, а также зоны расположения объектов ее абонентов (потребителей).

В эксплуатационной зоне МУП «Моздокский водоканал» находятся все объекты централизованной системы холодного водоснабжения, посредством которых обеспечивается водоснабжение питьевой и технической водой абонентов на территории Моздокского городского поселения.

Зоны санитарной охраны – территории вокруг источников водоснабжения и водопроводных сооружений, где устанавливается особый режим, исключающий или ограничивающий возможность их загрязнения или заражения. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Зоны санитарной охраны устанавливаются на всех действующих, строящихся и проектируемых водопроводах и делятся на 3 пояса с особым режимом в каждом.

I пояс – зона строгого режима – устанавливается на территории, где производится забор воды и расположены головные сооружения водопровода. При использовании открытых водоемов территория I пояса включает противоположный берег и участок не менее 200 м ниже водозабора; при использовании подземных вод – около 0,25 га радиусом не менее 30 м вокруг скважин, использующих межпластовые воды; 50 м – грунтовые воды. Эта территория ограждается, окружается полосой зеленых насаждений и обеспечивается охраной; внутри нее запрещается пребывание посторонних лиц и строительство.

II и III пояса – зоны ограничений – охватывают территорию, поверхностные и подземные стоки которой могут влиять на состав и свойства воды источника водоснабжения. На этой территории проводятся мероприятия по охране от загрязнений хозяйственно-бытовыми и промышленными сточными водами. Границы II пояса для проточных поверхностных водоемов устанавливаются вверх по течению с учетом характера загрязнений и скорости самоочищения воды. Для подземных источников границы II и III пояса устанавливаются с учетом интенсивности процессов самоочищения при фильтрации через почву и подстилающие породы и скорости продвижения загрязнений по водным горизонтам.

Соблюдение санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Общий баланс подачи и реализации холодной воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь при ее производстве и транспортировке в Моздокском городском поселении приведен в таблице 38.

Фактические значения объемов подачи и реализации горячей воды организацией не предоставлены.

**Таблица 38 - Общий баланс подачи и реализации холодной воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь при ее производстве и транспортировке**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Единица измерения | Факт 2021 |
| 1. | Объем добычи воды | тыс. м³ | 3696,00 |
| 1.1. | тыс. м³/сут. | 10,13 |
| 2. | Объем пропущенной воды через очистные сооружения | тыс. м³ | 0 |
| 3. | Объем отпуска в сеть | тыс. м³ | 3696,00 |
| 4. | Неучтенные расходы воды - всего, в т.ч. | тыс. м³ | 1430,00 |
| на собственные нужды | тыс. м³ | 73,90 |
| - потери воды при транспортировке общие | тыс. м³ | 1356,10 |
| 5. | Реализация воды, всего, в т.ч. | тыс. м³ | 2266,00 |
| - населению | тыс. м³ | 1911,90 |
| - бюджетным организациям |  | 180,00 |
| - прочим потребителям | тыс. м³ | 174,10 |
| 6. | Установленная мощность | тыс. м³/сут. | 21,53 |
| 7. | Среднесуточная производительность | тыс. м³/сут. | 10,13 |
| 8. | Резерв (+) / дефицит (-) мощности | тыс. м³/сут. | 11,40 |
| % | 52,90 |

Согласно Федеральному закону от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который создает правовые, экономические и организационные основы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Российской Федерации, здания и строения различного назначения должны быть оснащены приборами учета, в том числе и приборами учёта воды. Причем это касается как общедомовых приборов учёта, так и поквартирных.

Данные по степени оприборенности абонентов в системе водоснабжения Моздокского городского поселения не представлены.

Приборы учета воды могут быть следующие:

- электромагнитные;

- механические, турбинные;

- ультразвуковые (врезные и накладные);

- доплеровские;

- и др.

На сегодняшний день расчет с МУП «Моздокский водоканал» за услуги водоснабжения осуществляется следующим образом:

* юридические лица (в т.ч. бюджетные) оплачивают услуги по фактическим показаниям коммерческих приборов учета;
* основная часть населения оплачивает услуги водоснабжения по показаниям коммерческих общедомовых приборов учета воды;
* остальная часть населения оплачивает потребленную воду по нормативам, установленным на территории поселения.

На конец расчетного периода планируется 100 % обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, приборов контроля на водопроводных сетях и замена отдельных изношенных участков водопровода, для уменьшения потерь в сетях и более рационального использования водных ресурсов.

3.3.2.4. Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу

Анализ имеющихся резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения и ожидаемых резервов на перспективу до 2040 года отражен в таблице 39.

Как видно из представленной таблицы, по технологической зоне водоснабжения Моздокского городского поселения наблюдается наличие резерва производительности (мощности) действующих водозаборных сооружений.

**Таблица 39 –** **Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Единица измерения | Факт 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| 1. | Объем добычи воды | тыс. м³ | 3696,00 | 3833,30 | 4746,50 | 4888,40 | 5030,30 | 5172,10 | 6450,90 | 7114,10 | 7336,12 |
| 1.1. | тыс. м³/сут. | 10,13 | 10,50 | 12,97 | 13,36 | 13,74 | 14,13 | 17,63 | 19,44 | 20,04 |
| 2. | Объем пропущенной воды через очистные сооружения | тыс. м³ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Объем отпуска в сеть | тыс. м³ | 3696,00 | 3833,30 | 4746,50 | 4888,40 | 5030,30 | 5171,10 | 6450,90 | 7114,10 | 7336,12 |
| 4. | Неучтенные расходы воды - всего, в т.ч. | тыс. м³ | 1430,00 | 1605,50 | 1984,20 | 2039,40 | 2094,60 | 2148,60 | 2656,70 | 2921,10 | 3010,13 |
| на собственные нужды | тыс. м³ | 73,90 | 114,30 | 114,30 | 114,30 | 114,30 | 114,30 | 114,30 | 114,30 | 114,30 |
| - потери воды при транспортировке общие | тыс. м³ | 1356,10 | 1491,2 | 1869,9 | 1925,1 | 1980,3 | 2034,3 | 2542,4 | 2806,8 | 2895,8 |
| 5. | Реализация воды, всего, в т.ч. | тыс. м³ | 2266,00 | 2227,80 | 2762,30 | 2849,00 | 2935,70 | 3022,50 | 3794,20 | 4193,00 | 4325,99 |
| - населению | тыс. м³ | 1911,90 | 1889,63 | 2329,98 | 2359,22 | 2390,15 | 2426,39 | 3065,43 | 3354,00 | 3395,28 |
| - бюджетным организациям |  | 180,00 | 210,12 | 245,27 | 286,31 | 334,21 | 390,13 | 455,41 | 531,61 | 620,55 |
| - прочим потребителям | тыс. м³ | 174,10 | 128,06 | 187,05 | 203,47 | 211,33 | 205,97 | 273,36 | 307,4 | 310,2 |
| 6. | Установленная мощность | тыс. м³/сут. | 21,53 | 21,53 | 21,53 | 21,53 | 21,53 | 21,53 | 21,53 | 21,53 | 21,53 |
| 7. | Среднесуточная производительность | тыс. м³/сут. | 10,13 | 10,50 | 12,97 | 13,36 | 13,74 | 14,13 | 17,63 | 19,44 | 20,04 |
| 8. | Резерв (+) / дефицит (-) мощности | тыс. м³/сут. | 11,40 | 11,03 | 8,56 | 8,17 | 7,79 | 7,40 | 3,90 | 2,09 | 1,49 |
| % | 52,90 | 51,22 | 39,77 | 37,96 | 36,16 | 34,36 | 18,14 | 9,72 | 6,90 |

3.3.2.5. Анализ показателей готовности, имеющиеся проблемы и направления их решения

В соответствии с частью 1 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», «к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения относятся:

* показатели качества воды;
* показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
* показатели очистки сточных вод;
* показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
* иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства».

Эффективность технологической схемы системы транспорта централизованного питьевого водоснабжения определяется, согласно приказу Минстроя России от 04.04.2014г № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

Производственный контроль качества и безопасности питьевой воды осуществляется в соответствии с «Правилами осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 6 января 2015 г. № 10.

Качество питьевой воды в настоящее время регламентируется Санитарными правилами и нормами «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (СанПиН 2.1.4.559−96).

Отбор проб воды для анализа проводится в соответствии с требованиями государственных стандартов Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 сентября 2001 г. № 24).

Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения приведены в таблице 40.

**Таблица 40 – Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Ед. изм. | Целевые показатели | |
| 2021 | 2022 |
| 1. | Показатели качества воды | | | |
| 1.1 | Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть | % | 100 | 100 |
| 1.2 | Доля проб питьевой воды, в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям | % | 100 | 100 |
| 2. | Показатели надежности и бесперебойности услуг | | | |
| 2.1 | Удельное количество повреждений на водопроводной сети | ед./км | 1,02 | 1,01 |
| 2.2 | Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации) | % | 24 | 22 |
| 3. | Показатели энергоэффективности и развития системы учета воды | | | |
| 3.1 | Обеспеченности системы водоснабжения коммерческими узлами учета расхода воды | % | 81 | 84 |

В настоящее время сложилась очень сложная ситуация с состоянием водопроводных сетей, средний физический износ которых составляет около 76 %. Протяженность аварийных сетей с каждым годом увеличивается. В большей степени это стальные водопроводы, выработавшие установленный срок эксплуатации (20 лет) и асбестоцементные трубы, 20 % которых в настоящее время нигде не применяются.

В связи с тем, что Моздокский район и в частности Моздокское городское поселение характеризуется целым рядом серьезных экологических и хозяйственных проблем, напрямую связанных с земными недрами и обусловленных как техногенными, так и природными факторами, такими как:

- техногенное загрязнение геологической среды токсичными веществами, в результате утечки из расположенных здесь продуктопроводов и хранилищ ГСМ, приведших к образованию обширных участков нефтепродуктного загрязнения, из которых наибольшую озабоченность вызывает Моздокский очаг загрязнения грунтовых вод авиационным керосином;

- подтопление городского водозабора;

- обеспечение города Моздока и некоторых других населенных пунктов хозяйственно-питьевыми водами, соответствующими санитарным требованиям;

- возникла проблема изыскания площадок под бурение новых скважин и строительство водозаборов, рассредоточенных на территории Моздокского района.

В Моздокском городском поселении питьевая вода, поднятая со скважин, соответствует всем нормам. В связи с этим обеззараживание питьевой воды не производится.

3.3.2.6. Воздействие на окружающую среду

*Вредное воздействие на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.*

Существующие системы городского водоснабжения базируются на использовании подземных вод. Скважины питьевого водоснабжения имеют достаточную степень защиты от попадания поверхностных вод. Что касается утилизации так называемых промывных стоков, то они сбрасываются в существующие сети водоотведения. Дождевые стоки в городской черте отводятся ливневой канализацией.

Для обеспечения населения питьевой водой, соответствующей санитарно-гигиеническим нормативам генеральным планом предусмотрено:

- расширение водозаборов;

- выявление и подготовка к эксплуатации новых и находящихся в резерве месторождений пресных подземных вод.

*Вредное воздействие на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).*

Наряду с серьезным подходом к загрязнению поверхностных вод, почв, атмосферного воздуха, экологическому состоянию подземных вод уделяется неоправданно малое значение. Это объясняется отсутствием комплексного эффективного подхода к оценке загрязнений, прогнозу, контролю элементарных параметров ареала распространения, большой растянутостью процесса во времени, влиянием целого ряда факторов и, прежде всего, таких, как эксплуатационные режимы отработки месторождений подземных вод.

Загрязнение подземных вод является одним из наиболее опасных процессов по своей необратимости для будущих поколений, так как проявляется не сразу, а по мере распространения от очагов загрязнения при эксплуатации месторождения.

Основными загрязняющими веществами являются соединения азота, марганца, нефтепродукты и фенолы. Поступление загрязняющих веществ в водные объекты обусловлено как сосредоточенными сбросами водопользователей, так и рассредоточенными сбросами с промышленных территорий.

В Российской Федерации качество питьевой водопроводной воды должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Основная проблема экологии подземных вод заключается в том, что с определенной степенью точности выявить и контролировать процесс распространения загрязнения возможно только тогда, когда процесс становится неуправляемым и необратимым, а роль экологов сводится к констатации неутешительных факторов.

Подземные воды, имеющие стабильные запасы и представляющие интерес для организации питьевого водоснабжения, имеют пластовый характер и приурочены к породам определенного состава и геологического возраста. Преимущественно водоносные горизонты представлены песками различного гранулометрического состава, гравийно-галечниковыми отложениями, трещиноватыми известняками, простирающимися и распространяющимися на значительные площади, захватывающие не только территорию района или области, а зачастую выходят за их границы.

Другой важной особенностью подземных вод является ограниченность их запасов. Промышленные запасы обычно имеют 23 водоносных горизонта.

Первые от поверхности водоносные горизонты, вследствие наличия гидравлической связи с поверхностными водами, не имеют промышленных запасов и преимущественно загрязнены по целому ряду компонентов, по которым превышаются установленные нормы ПДК. Более глубокие горизонты не используются для питьевого водоснабжения по причине повышенной минерализации или используются в ограниченном объеме как столовые или минеральные воды. Рассолы, залегающие еще глубже, находят ограниченное применение в лечебных целях.

Подземные воды пластового залегания имеют хорошую гидравлическую связь, и при наличии загрязнителя возможно его свободное распространение по площади в пределах радиуса влияния скважины. С увеличением интенсивности водозабора влияние скважины распространяется на все более отдаленные области за счет роста депрессионной воронки, скважины начинают взаимодействовать друг с другом. В связи с этим при попадании загрязнения в тот или иной интервал пласта, при эксплуатации, оно может распространяться неограниченно по пласту, захватывая все новые области. Если пласт не эксплуатируется либо заданной зоны не достигла постоянно распространяющаяся по площади депрессионная воронка, очаг загрязнения может не давать о себе знать значительное время и быть законсервированным, выполняя функцию «мины замедленного действия». Загрязнения в подземных водах могут распространяться не только по площади простирания пласта, но и проникать на другой горизонт. Такое загрязнение является прямым следствием воздействия человека на окружающую среду и передается преимущественно через скважину. При бурении скважин гидравлическая связь пластов проявляется в следующих основных случаях: вследствие некачественного цементирования обсадных колонн, соединяющих два и более горизонта; по причине старения или размыва цементного камня со временем; из-за экономии обсадных труб, диаметра бурения и ряда других факторов. Массоперенос загрязнителя возможен и до момента установки обсадных труб и цементировочных работ в процессе бурения. Это относится, прежде всего, для разрезов, представленных водоносными комплексами с различными пластовыми давлениями. Например, имеют место внутрискважинные перетоки из напорного пласта в слабонапорный при бурении или остановке циркуляции.

Для решения проблемы загрязнения подземных вод через скважины должен быть выбран комплексный подход, который, применительно к природным условиям с учетом характера загрязняющего объекта, расположения и конструкции скважин, технологии цементирования и изоляции пластов, промывки скважин, фильтрационных свойств водоносных горизонтов и отделяющих их от поверхностных вод экранов или водоупоров, позволил бы оценить характер проникновения загрязнителя в пласт. При этом необходимо в основу такого комплексного подхода взять аксиому о том, что ликвидировать загрязнения подземных вод, когда в пласте имеются зараженные области и очаги, нельзя. Их можно только предупредить. Только таким путем можно обеспечить последующие поколения чистой питьевой водой, а ресурсы для этого есть. Необходимо понимание сложности и важности данного процесса, его необратимости при допущении ошибок, промедлении, погоне за неоправданным увеличением показателей.

Из сказанного выше следует обратить особое внимание на состояние зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения, их содержание и исключение возможностей загрязнения подземных вод каким-либо источником загрязнения. Сама скважина должна иметь бетонный оголовок, который должен исключить любое внешнее попадание любого типа загрязняющих веществ с поверхности.

Хлорирование воды

Хлорирование воды как средства ее обеззараживания было начато в начале XX века в связи с эпидемией холеры. В последующие годы хлорирование воды как эффективное средство борьбы с инфекционными заболеваниями.

Токсичность хлора связана с его высокой окислительной способностью – он входит в тройку самых сильных галогенов. Это в свою очередь означает, что хлор способен разрушать любую органику и создавать на ее основе хлорорганические соединения.

Правильное назначение дозы хлора является исключительно важным. Недостаточная доза хлора может привести к тому, что он не окажет необходимого бактерицидного действия; излишняя доза хлора ухудшает вкусовые качества воды. Поэтому доза хлора должна быть установлена в зависимости от индивидуальных свойств очищаемой воды на основании опытов с этой водой.

Расчетная доза хлора при проектировании обеззараживающей установки должна быть принята исходя из необходимости очистки воды в период ее максимального загрязнения (например, в период паводков). Показателем достаточности принятой дозы служит наличие в воде так называемого остаточного хлора (остающегося в воде от введенной дозы после окисления находящихся в воде веществ). Согласно требованиям ГОСТ 2874—73, концентрация остаточного хлора в воде перед поступлением ее в сеть должна находиться в пределах 0,3— 0,5 мг/л.

Для осветленной речной воды доза хлора обычно колеблется в пределах 1,5-3 мг/л; при хлорировании подземных вод доза хлора чаще всего не превышает 1-1,5 мг/л; в отдельных случаях может потребоваться увеличение дозы из-за наличия в воде закисного железа. При повышенном содержании в воде гуминовых веществ требуемая доза возрастает.

При введении хлора в обрабатываемую воду должны быть обеспечены хорошее смешивание его с водой и достаточная продолжительность (не менее 30 мин) его контакта с водой до подачи ее потребителю. Хлорирование уже осветленной воды обычно производят перед поступлением ее в резервуар чистой воды, где и обеспечивается необходимое для их контакта время. Для увеличения продолжительности бактерицидного действия хлора и предотвращения образования хлорфенольных запахов в воду наряду с хлором вводят аммиак. При его взаимодействии с хлорноватистой кислотой, которая образуется при хлорировании воды, получается монохлорамин, который, гидролизуясь, образует сильный окислитель – гипохлоритный ион.

Гидролиз хлорамина протекает достаточно медленно, поэтому в первое время его окислительное действие ниже, чем хлора. Однако длительность бактерицидного действия хлорамина существенно больше. Поэтому аммонизацию применяют, если вода длительное время должна находиться в промежуточных резервуарах и сетях. Соотношение доз хлора и аммиака зависит от состава исходной воды. Широкому распространению хлора в технологиях водоподготовки способствовала его эффективность при обеззараживании природных вод и способность консервировать уже очищенную воду длительное время. Кроме того, предварительное хлорирование воды позволяет снизить цветность воды, устранить ее запах и привкус, уменьшить расход коагулянтов, а также поддерживать удовлетворительное санитарное состояние очистных сооружений станций водоподготовки. В этом смысле ни одно из альтернативных хлору средств не может сравниться с ним по универсальности и простоте применения.

Исходя из сказанного, следует предусмотреть предприятия по проектированию и строительству хлораторных станций (установок) на водозаборах для обеззараживания питьевой воды в перспективе.

3.3.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы

*Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги*

МУП «Моздокский водоканал» оказывает следующие виды услуг:

- забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд

- услуги по тех. присоединению

1. Выручка от оказанных услуг в 2021 г. составила 87 306 тыс. руб.
2. Себестоимость в 2021 г. составила 95 613 тыс. руб.
3. Прочие расходы за 2021 г. составили 6 126 тыс. руб.
4. Чистая прибыль (убыток) составил 8 937 тыс. руб.
5. Дебиторская задолженность на 01.01.2022 г. составляет 26 861 тыс. руб.

*Величина действующих тарифов*

В соответствии с постановлением Региональной службы по тарифам РСО-Алания от 20 декабря 2021 года №44 «О внесении изменений в постановление Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия – Алания от 17 декабря 2020 года «Об утверждении долгосрочных параметров регулирования тарифов и тарифов на водоснабжение и водоотведение для МУП «Моздокский водоканал» на 2021 - 2023 годы» установлены следующие тарифы в сфере водоснабжения и водоотведения для потребителей МУП «Моздокский водоканал» за 2020-2023 год (в рублях за 1 м3) и приведены в таблице 41.

**Таблица 41 – Тарифы в сфере водоснабжения и водоотведения для потребителей МУП «Моздокский водоканал» на 2022 год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Период** | **Водоснабжение** | | **Водоотведение** | |
| **Для населения (с НДС)** | **Для прочих потребителей**  **(без НДС)** | **Для населения (с НДС)** | **Для прочих потребителей (без НДС)** |
| 1 | с 01.01.2021 г. по 30.06.2021 г. | 21,00 | 17,50 | 27,96 | 23,30 |
| 2 | с 01.07.2021 г. по 31.12.2021 г. | 21,00 | 17,50 | 27,96 | 23,30 |
| 3 | с 01.01.2022 г. по 30.06.2022 г. | 21,00 | 17,50 | 27,96 | 23,30 |
| 4 | с 01.07.2022 г. по 31.12.2022 г. | 22,25 | 18,54 | 29,30 | 24,42 |
| 5 | с 01.01.2023 г. по 30.06.2023 г. | 22,25 | 18,54 | 29,30 | 24,42 |
| 6 | с 01.07.2023 г. по 31.12.2023 г. | 22,10 | 18,41 | 29,58 | 24,65 |

*Анализ структуры платы граждан за водоснабжение*

Структура цен (тарифов) в сфере водоснабжения Моздокского городского поселения состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения на холодное и горячее водоснабжение.

Плата за подключение к централизованной системе холодного водоснабжения – плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемые к системе холодного водоснабжения.

В соответствии с частями 13 и 14 статьи 18 (Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) "О водоснабжении и водоотвдении") плата за подключение (технологическое присоединение) рассчитывается организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, исходя из установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) с учетом величины подключаемой (технологически присоединяемой) нагрузки и расстояния от точки подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства заявителя до точки подключения (технологического присоединения) водопроводных и (или) канализационных сетей к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе водоснабжения, устанавливается постановлениями РСТ Республики Северная Осетия – Алания. Для МУП «Моздокский водоканал» плата за подключение (технологическое присоединение) к системе водоснабжения составляет для различных труб:

1. диаметр 40 мм и менее – 1 505,06 тыс. руб./км;
2. диаметр от 100 мм до 150 мм (включительно) – 2 157,77 тыс. руб./км;
3. диаметр от 150 мм до 200 мм (включительно) –3 207,75 тыс. руб./км.

## 3.4. Характеристика состояния и проблем системы водоотведения (бытовая канализация, дождевая канализация)

### 3.4.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями

Развитие системы водоотведения в Моздокском городском поселении осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Генеральным планом Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания, схемой водоснабжения и водоотведения на 2019 - 2033 годы.

Централизованное водоотведение Моздокского городского поселения осуществляется МУП «Моздокский водоканал». МУП «Моздокский водоканал» для осуществления хозяйственной деятельности имеет:

1. Водоотводящие сети протяженностью 63,7 км:

- Коллекторы – 5,7 км;

- Уличные канализационные сети – 51 км;

- Внутриквартальной и внутридворовой сети – 6,9 км.

2. Очистные сооружения канализации:

- ОСК - г. Моздок, ул. Коммунальная, 16 – 10 тыс. м3/сут;

3. Септики в количестве 279 шт.

Преобладающее большинство муниципальных сетей – являются не самотечными, из-за равнинного расположения городского поселения. Поэтому для функционирования сетей водоотведения строятся канализационные насосные станции (далее – КНС). Насосы станции по трубопроводу поднимают стоки на определенную высоту, перекачивают на определенное расстояние и сбрасывают в самотечную сеть или сразу в очистные сооружения.

В хозяйственном ведении МУП «Моздокский водоканал» таких канализационных насосных станций находится 7 штук.

Состояние системы водоотведения городского поселения характеризуется как крайне сложное. Износ канализационных сетей составляет на сегодняшний день 53,6 км (84 %).

Система водоотведения городского поселения централизованная. Не имеет централизованного водоотведения основная часть индивидуальной застройки, пользующиеся выгребными ямами (6 575 выгребных ям). Поверхностно-ливневые воды отводятся в организованную систему отведения поверхностно-ливневых вод, после чего сходят в поверхностные водные объекты (р. Терек). В Моздокском городском поселении договоры водоотведения заключаются с абонентами: управляющими организациями, собственниками помещений в многоквартирных жилых домах, нанимателями помещений в многоквартирных жилых домах, собственниками индивидуальных жилых домов, предприятиями.

Характеристика системы водоотведения приведена в таблице 42.

**Таблица 42 - Характеристика системы водоотведения**

| № п/п | Наименование показателя | ед.изм. | Факт 2020 | Факт 2021 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Число канализаций и отдельных канализационных сетей | ед. | 2 | 2 |
| 1.1. | Число отдельных канализационных сетей | ед. | 1 | 1 |
| 1.2. | Число канализационных насосных станций | ед. | 7 | 7 |
| 2. | Установочная мощность канализационных насосных станций | тыс. м3/сут. | 65,32 | 65,32 |
| 3. | Установленная пропускная способность очистных сооружений | тыс. м3/сут. | 10 | 10 |
| 3.1. | сооружений механической очистки | тыс. м3/сут. | 25 | 25 |
| 3.2. | сооружений биологической очистки | тыс. м3/сут. | 10 | 10 |
| 4. | Мощность сооружений по обработке (обезвоживанию) осадка | тыс. м3/сут. | 0,2 | 0,2 |
| 5. | Площадь иловых площадок | тыс. м2 | 28 | 28 |
| 6. | Одиночное протяжение: | км |  |  |
| 6.1. | - главных коллекторов | км | 5,7 | 5,7 |
|  | в том числе нуждающейся в замене | км | 5,7 | 5,7 |
| 6.2. | - уличной канализационной сети | км | 51 | 51 |
|  | в том числе нуждающейся в замене | км | 46,1 | 46,2 |
| 6.3. | - внутриквартальной и внутридворовой сети | км | 6,9 | 6,9 |
|  | в том числе нуждающейся в замене | км | 1,7 | 1,7 |
| 7. | Объем отведенных сточных вод | тыс. м3 | 2089,2 | 2044,7 |
| 8. | Объем отведенных стоков, пропущенных через очистные сооружения | тыс. м3 | 2089,2 | 2044,7 |
| 9. | Собственные нужды водоканала | тыс. м3 | 62,1 | 47 |
| 9.1. | Неоплаченные (нереализованные) стоки | тыс. м3 | 309,4 | 254,6 |
| 10. | Объем реализации услуг по водоотведению, всего, в т,ч, по группам потребителей | тыс. м3 | 1717,7 | 1743,1 |
| 10.1. | населению | тыс. м3 | 906 | 966,7 |
| 10.2. | бюджетным организациям | тыс. м3 | 658,3 | 615,8 |
| 10.3. | прочим потребителям | тыс. м3 | 153,4 | 160,6 |
| 11. | Расход электроэнергии на весь объем производственных ресурсов | тыс.кВт.час | 1172,4 | 1157,9 |

### 3.4.2. Анализ существующего технического состояния

3.4.2.1. Анализ эффективности и надежности имеющихся источников

*Источники водоотведения*

Характеристика системы водоотведения приведена в таблице 42.

Очистные сооружения расположены по адресу: г. Моздок, ул. Коммунальная, 16. Введены в эксплуатацию в 1981 год, производительность 10 тыс. м3/сутки.

Процент износа – 70 %.

Тип, марка приборов учета - расходомер ЭХО-Р-02.

Техническое состояние и санитарное состояние не отвечает требованиям СНиП II-3274 II часть «Канализация. Наружные сети и сооружения».

В состав очистных сооружений канализации входят:

Механическая очистка сточных вод:

Песколовка - 2 шт.;

Первичный отстойник - 2 шт.;

Аэротенк - 2 шт.;

Вторичный отстойник - 2 шт.;

Контактный резервуар - 2 шт.;

Илоуплотнитель - 2 шт.;

Иловые площадки - 8 карт;

Бункер песка - 2 шт.

Принципиальная схема очистных сооружений канализации Моздокского городского поселения приведена на рисунке 11.

Очистные сооружения канализации работают по общепринятой схеме очистки сточных вод: сточные воды города поступают в приемную камеру, где они распределяются между лотками решеток. Освободившись от крупных плавающих веществ на решетках, сточные воды направляются в песколовки, в которых происходит осаждение минеральных частиц крупностью 0,2-0,25 мм. Сточные воды направляются в первичные отстойники, являющиеся последней ступенью механической очистки. Пройдя механическую очистку, сточные воды поступают в аэротенки, где, смешиваясь с активным илом и подвергаясь продувке воздухом, проходят биологическую очистку. Воздух в аэротенки поступает из воздуходувной станции, оборудованной нагревателями. Из аэротенка сточная жидкость поступает во вторичные отстойники, в которых происходит осаждение активного ила. Осветленные сточные вода, после вторичных отстойников поступают в контактные резервуары, для контакта с хлором, который вводится в стоки перед смесителем. Пройдя контактные резервуары, сточные воды по выпуску сбрасываются в реку Терек.

Обработка осадка производится следующим образом: песок, задержанный песколовками, перекачивается в приемную бункера, а оттуда на автомашинах вывозится на городскую свалку. Ил из первичных отстойников поступает в резервуар и насосной станцией перекачивается в метантенки. Основная часть ила из вторичных отстойников насосной станции перекачивается в аэротенки (циркулирующий), а оставшаяся часть (избыточный ил) – в илоуплотнители. Уплотнительный избыточный ил и ил контактных резервуаров самотеком поступает в резервуар насосной станцией, которая перекачивает его в метантенки для сбраживания. Сбраживание осадков в метантенках происходит при подогреве паром. После обработки в метантенках осадок направляется на иловые площадки и там складируется.

Существующая технологическая схема не соответствует проектным данным. Также не соответствует нормативам ПДК качество сбрасываемых очищенных сточных вод, в результате чего МУП «Моздокский водоканал» было неоднократно получено предписание Росприроднадзора по РСО-Алания.

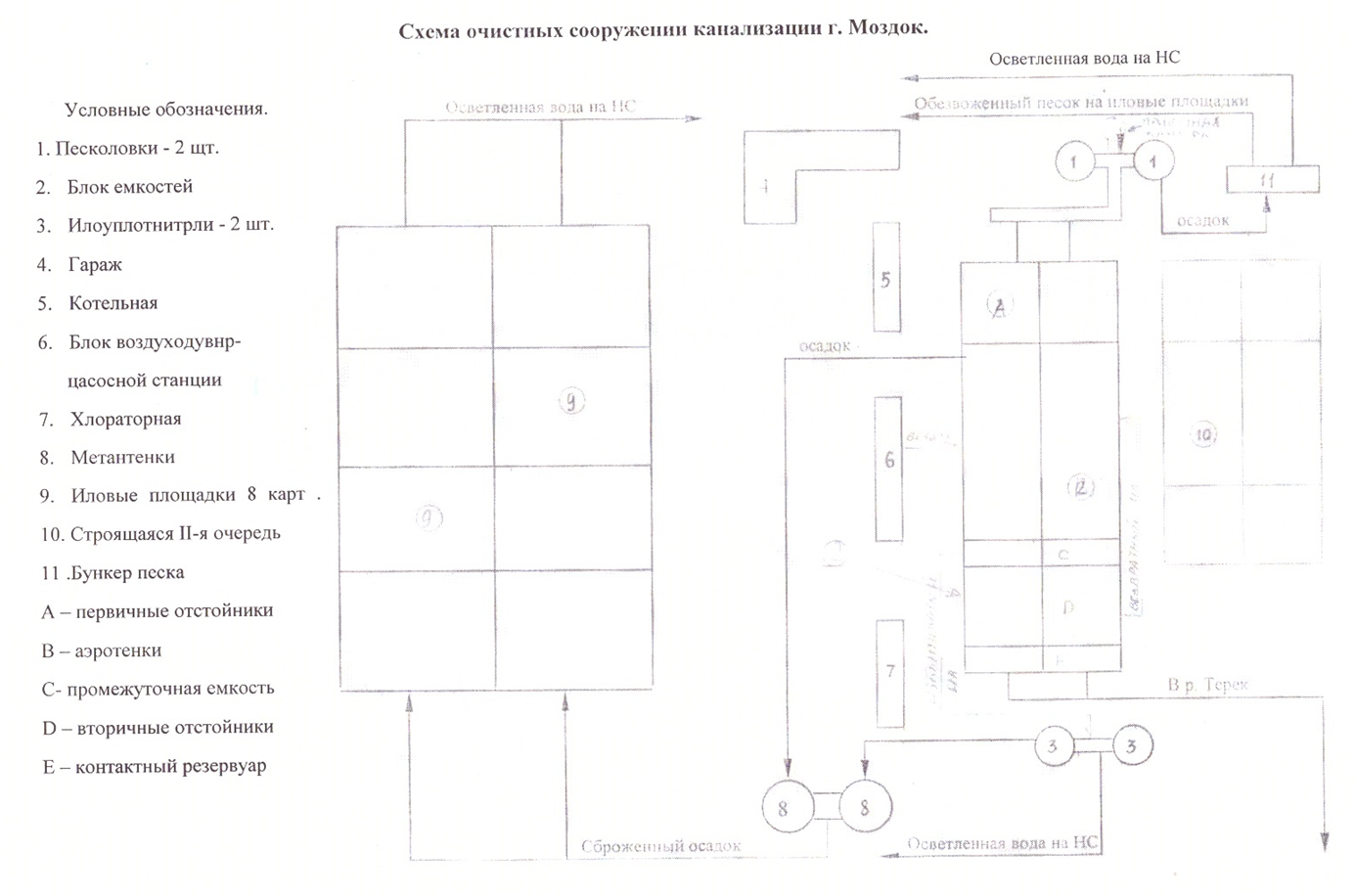


Рисунок 11 - Схема очистных сооружений канализации Моздокского городского поселения

Насосное оборудование, которое установлено на КОС, приведено в таблице 43.

**Таблица 43 - Насосное оборудование, которое установлено на КОС**

| № п/п | Тип, марка насосного оборудования | Год ввода в эксплуатацию | Наличие устройств плавного пуска | Наличие частотного регулирования |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Насос СМ 150-125-315/4 | 2012 | нет | нет |
| 2 | Насос ФГ 144/46б | 1981 | нет | нет |
| 3 | Насос СМ 80-50-200 | 2001 | нет | нет |
| 4 | Насос СМ 80-150-200 | 2009 | нет | нет |
| 5 | Воздуходувка ТВ 80/1,6 | 1981 | нет | да |

Характеристики канализационных насосных станций представлены в таблице 44.

**Таблица 44 - Характеристики КНС**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение параметра | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Наименование КНС | - | КНС № 2 | КНС №3 | КНС №4 | КНС№8 | КНС №9 | ГКНС |
| 2 | Адрес КНС | - | г. Моздок, ул. Коммунальная.16 | г. Моздок, ул. Орджоникидзе, 73 | Ст. Луковская, ул.Садовая,1б | г. Моздок, ул.Достоевского,1а | г. Моздок, ул.Советов,8б | г. Моздок, ул. Юбилейная, 33 |
| 3 | Год ввода в эксплуатацию КНС | - | 1978 | 1964 | 1963 | 2005 | 1992 | 1981 |
| 4 | Процент износа КНС | % | 70 | 75 | 90 | 68 | 70 | 89 |
| 5 | Фактическая производительность КНС | м3/час | 160 | 160 | 100 | 80 | 160 | 200 |
| 6 | Наличие приборов учета | да/нет | нет | нет | нет | нет | нет | нет |
| 7 | Тип, марка приборов учета | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Объем перекаченных стоков за 2017 год | м3 | 340 260 | 164250 | 14600 | 29200 | 228224 | 1421669 |
| 9 | Среднесуточный объем перекачиваемых стоков | м3/сут | 932 | 450 | 40 | 80 | 625 | 3894 |
| 10 | Тип, марка насосного оборудования КНС | - | ФГ 144/46Б  СМ 150-125-315/4  СМ 150-125-315б/4 | СМ 150-125-315/4  СМ 150-125-315 б/4 | СМ 150-125-315 б/6  СМ 150-125-315 б/4 | СМ 125-80-315/4  СМ 125-80-315/4 | СМ 150-125-315/4  СМ 150-125-315 б /4  СМ 150-125-315/4 | СМ 150-125-315/4  СМ 150-125-315 а /4  СМ 200-150-400/6  СМ 150-125-315/4  СМ 200-150-400 а/4 |
| 11 | Год ввода в эксплуатацию насосного оборудования | - | 1978  1995  2012 | 2002  2006 | 2013  2006 | 2005  2016 | 1995  2014  2000 | 2001  2005  2017  2001  2010 |
| 12 | Наличие устройств плавного пуска | да/нет | нет | нет | нет | нет | нет | нет |
| 13 | Наличие частотного регулирования | да/нет | нет | нет | нет | нет | нет | 1;2;5-нет  3;4-да |
| 14 | Необходимость реконструкции/модернизации | да/нет | да | да | да | да | да | да |

*Сети водоотведения*

Протяженность сетей водоотведения достигает 63,7 км. Износ канализационных сетей составляет на сегодняшний день 53,6 км (84 %).

Протяженность сетей канализации представлена в таблице 45.

**Таблица 45 - Протяженность сетей канализации**

| № п/п | Структура сетей | Протяженность на 01.01.2020, м | Протяженность на 01.01.2021, м | Протяженность на 01.01.2022, м |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Главный коллектор, в том числе: | 5700 | 5700 | 5700 |
| Ду-500 мм | 5700 | 5700 | 5700 |
| Ду-700 мм |  |  |  |
| Ду-800 мм |  |  |  |
| Ду-1000 мм |  |  |  |
| 2. | Напорная канализация уличная, в том числе: | 4122 | 4122 | 4122 |
| Ду-150 мм | 1536 | 1536 | 1536 |
| Ду-200 мм | 1480 | 1480 | 1480 |
| Ду-300 мм | 1106 | 1106 | 1106 |
| 3. | Уличная самотечная канализационная сеть, в том числе: | 45878 | 45878 | 45878 |
| Ду-250 мм | 5636 | 5636 | 5636 |
| Ду-300 мм | 17560 | 17560 | 17560 |
| Ду-350 мм | 18600 | 18600 | 18600 |
| Ду-400 мм | 3232 | 3232 | 3232 |
| Ду-500 мм |  |  |  |
| Ду-700 мм |  |  |  |
| Ду-800 мм |  |  |  |
| Ду-900 мм |  |  |  |
| Ду-1000 мм | 850 | 850 | 850 |
| 4. | Внутриквартальная самотечная канализационная сеть, в том числе: | 6900 | 6900 | 6900 |
| Ду-100 мм | 1300 | 1300 | 1300 |
| Ду-150 мм | 2100 | 2100 | 2100 |
| Ду-200 мм (внутрикварт. самотечная, продолжение) | 3500 | 3500 | 3500 |
| 5. | Технологические трубопроводы | 149 | 149 | 149 |
| Итого: | | 63600 | 63600 | 63700 |

*Утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях*

На всех ступенях очистки сточных вод образуются отходы, которые представляют механические примеси различной степени дисперсности, извлекаемые из сточной воды. На решетках – мусор, на песколовках – песок, в первичных отстойниках – осадок взвешенных веществ, сточных вод и избыточный активный ил из вторичных отстойников. Все отходы обрабатываются в соответствии с технологическим регламентом и утилизируются.

Прежде чем направить осадки сточных вод на ликвидацию или утилизацию, их подвергают предварительной обработке для получения шлама, свойства которого обеспечивают возможность его утилизации или ликвидации с наименьшими затратами энергии и загрязнениями окружающей среды. Технологический цикл обработки осадков сточных вод включает в себя все виды обработки, ликвидации и утилизации. Фазы технологического цикла следующие:

- Стабилизация (аэробная стабилизация, сбраживание);

- Кондиционирование (тепловая обработка);

- Обезвоживание (сушка на иловых площадках);

- Ликвидация (вывоз на свалки, сброс в накопители и т.д.);

- Утилизация.

Стабилизация осадков используется для разрушения биологически разлагаемой части органического вещества, что предотвращает загнивание осадков при длительном хранении на открытом воздухе (сушка на иловых площадках, использование в качестве сельскохозяйственных удобрений и т.п.).

Для стабилизации осадков промышленных сточных вод применяют аэробную стабилизацию – длительное аэрирование осадков в сооружениях типа аэротенков, в результате чего происходит распад основной части биологически разлагаемых веществ, подверженных гниению. Период аэробной стабилизации при температуре 20°С составляет 8 - 11 сут, расход кислорода для стабилизации 1 кг органического вещества активного ила - 0,7 кг. Используется данный метод для обработки осадков с расходом до 4200 м3/ч.

Для уменьшения влажности осадка сточных вод и его объема применяют иловые пруды (для небольшого объема), иловые площадки и установки для термического или механического обезвоживания осадка.

3.4.2.2. Анализ эффективности и надежности имеющихся сетей

Система водоотведения Моздокского городского поселения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надёжная, бесперебойная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих жизнедеятельности города. Образующиеся в централизованных системах водоотведения сточные воды по системе трубопроводов, каналов и коллекторов отводятся для очистки на очистные сооружения канализации, после чего выпускают в водный объект.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. В условиях плотной городской застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра "труба в трубе", позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Внедрение новых технологий по обслуживанию сетей водоотведения (приобретение новой техники по промывке сетей канализации, визуальному контролю внутренней поверхности сетей) позволит производить профилактические работы и работы, связанные с ремонтом сетей более качественно и в более короткие сроки.

Основными причинами отказов трубопроводов системы водоотведения в населенных пунктах являются: значительный износ и низкие темпы обновления труб; интенсивная внешняя и внутренняя коррозия труб (не имеющих защитных покрытий и устройств электрозащиты); несоблюдение технологии производства работ; низкое качество материалов и труб.

Решение вопросов повышения безопасности и надежности систем водоотведения и обеспечения их управляемости должно быть реализовано в следующих мероприятиях:

-обеспечение строгого охранно-пропускного режима на сооружения системы водоотведения;

-повышение уровня автоматизации технологических процессов;

-замена устаревшего оборудования на современное, энергоэффективное;

-развитие систем централизованного водоотведения за счет строительства новых и реконструкции старых канализационных сетей с применением современных материалов, и технологий.

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденного Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 04.04.2014 № 162/пр к показателям развития централизованной системы водоотведения относятся:

1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения:

- Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед.км);

2. Показатели качества очистки сточных вод:

- Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в ЦС ВО (%);

- Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы (%);

3. Показатели энергетической эффективности:

- Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт•ч/м³);

- Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт•ч/м³).

Целевой показатель надежности и бесперебойности (с точки зрения аварийности) в г. Моздок составляет 0%, перспективный показатель аварийности планируется поддерживать на существующем уровне. Так как перерывы в подаче воды менее 24 часов централизованно не фиксируются, рассчитать целевой показатель надежности и бесперебойности (с точки зрения продолжительности перерывов водоснабжения) не представляется возможным.

3.4.2.3. Анализ зон действия источников и их рациональности

Постановление Правительства Российской Федерации № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» вводит понятие эксплуатационной зоны – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В соответствии с требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения «технологическая зона водоотведения» – часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод.

Для канализационных сетей и прочих объектов системы водоотведения соответствии с действующими в сфере централизованного водоотведения нормативными правовыми актами термин «охранная зона» не применяется.

Централизованное водоотведение Моздокского городского поселения осуществляется МУП «Моздокский водоканал».

На территории Моздокского городского поселения существует централизованная и нецентрализованная системы водоотведения. Централизованной системой водоотведения охвачена основная часть поселения – 48,7 %. В остальной части во дворах домов имеются выгребные ямы (6 575 шт.) или септики (279 шт.). Прием стоков осуществляется в септики, а затем перевозится спецтехникой на очистные сооружения. В небольшой части города, население пользуется надворными уборными.

В пределах централизованной схемы водоотведения обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод в водный объект. Состоит из самотечных водоотводящих сетей и очистных сооружений канализации с установленной производственной мощностью очистных сооружений 10 тыс. м3/сутки.

В комплекс очистных сооружений канализации входят сооружения механической и биологической очистки. Очистные сооружения расположены на левом берегу реки Терек, адрес: г. Моздок, ул. Коммунальная 16.

Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают с жилого массива, с предприятий и организаций, находящихся в городском поселении.

В соответствии с требованиями СанПиН, определены санитарно-защитные зоны (СЗЗ) – защитные территории, отделяющие жилую территорию от промышленных объектов с целью защиты мест проживания от вредного воздействия промышленных предприятий. Факторами вредного влияния являются шум, пыль, вибрации, газообразные и жидкие выбросы.

СЗЗ – это участок территории, на которой построены локальные очистные сооружения (ЛОС). Их площадь рассчитывается по возможной степени распыления (рассеивания) вредных веществ, находящихся в канализационных стоках. Чем больше выбросы, тем шире зона. СЗЗ канализационных очистных сооружений по нормативам СанПиН определяется также из расчета типа ЛОС – открытого или закрытого. Дополнительно учитывается вид установленного оборудования.

При строительстве и реконструкции канализационных сетей и прочих объектов ЦС ВО нормативные требования к размерам занимаемых площадей (размерам земельных участков), размерам санитарно-защитных зон, минимальным расстояниям по горизонтали (в свету) до прочих объектов, а также иные пространственные ограничения и правила должны приниматься в соответствии с:

• СП 42.13330.2016;

• СП 32.13330.2018;

• СП 129.13330.2019;

• СП 18.13330.2019;

• СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Общий баланс поступления сточных вод в систему водоотведения в Моздокском городском поселении приведен в таблице 46.

**Таблица 46 - Общий баланс поступления сточных вод в систему водоотведения в Моздокском городском поселении**

| № п/п | Показатель | Единица измерения | Факт 2020 | Факт 2021 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Объем реализации услуг по водоотведению, всего, в т,ч, по группам потребителей | тыс. м³ | 1717,7 | 1743,1 |
| населению | тыс. м³ | 906 | 966,7 |
| бюджетным организациям | тыс. м³ | 658,3 | 615,8 |
| прочим потребителям | тыс. м³ | 153,4 | 160,6 |

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей Моздокского городского поселения осуществляется в соответствии с действующим законодательством (Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354), и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды (холодной и горячей). Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100 %.

На перспективу установка приборов учёта у абонентов, подключённых к системам централизованного водоотведения, не предполагается.

3.4.2.4. Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности и ожидаемых резервов, и дефицитов на перспективу

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения и ожидаемых резервов на перспективу до 2040 года отражен в таблице 47.

Как видно из представленной таблицы, по технологической зоне водоотведения Моздокского городского поселения до 2026 года наблюдается наличие резерва производительности (мощности) действующих очистных сооружений. С 2027 года нет резерва, требуется реконструкция КНС, ремонт водопроводных и канализационных колодцев, реконструкция сетей канализации.

Таблица 47 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Единица измерения | Факт 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| 1. | Объем отведенных сточных вод | тыс. м³ | 2044,70 | 2566,68 | 3056,51 | 3136,81 | 3217,11 | 3297,41 | 3698,91 | 4562,50 | 4608,13 |
| тыс. м³/сут. | 5,60 | 7,03 | 8,37 | 8,59 | 8,81 | 9,03 | 10,13 | 12,50 | 12,63 |
| 2. | Объем отведенных стоков, пропущенных через очистные сооружения | тыс. м³ | 2044,70 | 2566,68 | 3056,51 | 3136,81 | 3217,11 | 3297,41 | 3698,91 | 4562,50 | 4608,13 |
| 3. | Собственные нужды водоканала | тыс. м³ | 47,00 | 76,29 | 90,85 | 93,24 | 95,63 | 98,01 | 100,46 | 123,91 | 125,15 |
| 4. | Неоплаченные (нереализованные) стоки | тыс. м³ | 254,60 | 515,92 | 509,16 | 531,38 | 553,61 | 575,83 | 696,45 | 535,39 | 531,73 |
| 5. | Объем реализации услуг по водоотведению, всего, в т,ч, по группам потребителей | тыс. м³ | 1743,10 | 1974,470 | 2456,500 | 2512,188 | 2567,875 | 2623,563 | 2902,00 | 3903,20 | 3951,24 |
| населению | тыс. м³ | 966,70 | 1095,01 | 1362,34 | 1393,23 | 1424,11 | 1454,99 | 1609,41 | 1951,60 | 1975,62 |
| бюджетным организациям | тыс. м³ | 615,80 | 697,54 | 867,83 | 887,50 | 907,18 | 926,85 | 1025,21 | 1578,92 | 1598,35 |
| прочие | тыс. м³ | 160,60 | 181,92 | 226,33 | 231,46 | 236,59 | 241,72 | 267,37 | 372,7 | 377,27 |
| 6. | Установленная мощность | тыс. м³/сут. | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| 7. | Среднесуточная производительность | тыс. м³/сут. | 5,602 | 7,032 | 8,374 | 8,594 | 8,814 | 9,034 | 10,134 | 12,500 | 12,625 |
| 8. | Резерв (+) / дефицит (-) мощности | тыс. м³/сут. | 4,398 | 2,968 | 1,626 | 1,406 | 1,186 | 0,966 | -0,134 | -2,500 | -2,625 |
| % | 43,98 | 29,68 | 16,26 | 14,06 | 11,86 | 9,66 | -1,34 | -25,00 | -26,25 |

3.4.2.5. Анализ показателей готовности, имеющиеся проблемы и направления их решения

В соответствии с ГОСТ 27.002-89 надежность систем водоснабжения и водоотведения — это комплексный показатель, характеризующий систему как безотказную, долговечную, ремонтопригодную, способную выполнять заданные функции, т.е. подавать (отводить) воду в расчетном количестве и качестве, отвечающим санитарным нормам.

Другими словами, под надежностью систем понимается их свойство выполнять функции водоотведения, сохраняя во времени установленные технологические показатели в пределах, соответствующих заданным режимам и условиям эксплуатации, технического обслуживания и хранения.

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденного Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 04.04.2014 № 162/пр к показателям развития централизованной системы водоотведения относятся:

1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения:

- Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед.км);

2. Показатели качества очистки сточных вод:

- Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в ЦС ВО (%);

- Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы (%);

3. Показатели энергетической эффективности:

- Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт•ч/м³);

- Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт•ч/м³).

В целом систему водоотведения Моздокского городского поселения следует оценить как недостаточно надежную.

Основными техническими и технологическими проблемами системы водоотведения городского поселения является:

- высокая изношенность канализационных сетей, сооружений и оборудования системы водоотведения;

- морально устаревшее электрооборудование, запорная арматура, состояние оборудования, не отвечающее современным требованиям к качеству оказываемых услуг;

- отсутствие современного оборудования и приборов для качественной диагностики состояния всех систем.

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов (более 25 лет). Большой износ магистральных коллекторов, дворовых и уличных сетей, это приводит к аварийности на сетях, образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации.

Очистные сооружения фактически отсутствуют. Нарушены технологические схемы очистки сточных вод как механическая, так и биологическая. Вследствие этого происходит загрязнение окружающей среды канализационными стоками.

Проблема строительства, реконструкции/модернизации очистных сооружений, одна из основных в системе жилищного хозяйства городского поселения, длительное время остаётся не разрешённой. Также остро стоит проблема реконструкции всех канализационных насосных станций.

Необходимо проведение реконструкции существующих или строительство новых сетей водоотведения, что в последующем приведет к исключению возможности аварийного сброса неочищенных сточных вод, предотвращению возникновения загрязнения окружающей среды сточными водами. Кроме того, позволит обеспечить более длительный срок эксплуатации трубопроводов за счет применения материалов с антикоррозийным покрытием.

3.4.2.6. Воздействие на окружающую среду

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлениями Правительства Российской Федерации и подзаконными актами при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, и ликвидации предприятий, зданий и сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, в энергетике, на транспорте, жилищно-коммунальном секторе должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по охране окружающей природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

Высокий уровень физического износа канализационной сети, отсутствие очистных сооружений, отсутствие ливневой канализации негативно влияет на окружающую среду Моздокского городского поселения.

Использование населением выгребных ям, которые, как правило, не оборудованы соответствующим образом, приводит к тому, что часть сточных вод, дренируя, попадает в почву, в результате чего повышается уровень грунтовых вод, ухудшается экологическая обстановка поселения, а также повышается риск возникновения и распространения заболеваний, вызываемых выбросами неочищенных хозяйственно-фекальных сточных вод.

Для обеспечения требуемой степени очистки необходима реконструкция КОС с заменой оборудования. Также требуется реконструкция всех канализационных насосных станций, установка приборов учета и др.

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на очистные сооружения канализации.

Сточные воды по трубопроводам поступают в приемную камеру очистных сооружений, затем проходят механическую и биологическую очистку с последующим обеззараживанием и сбросом в р. Терек. Технические возможности по очистке сточных вод очистных сооружений канализации, работающих в существующем штатном режиме, не соответствуют проектным характеристикам и временным условиям сброса сточных вод в водоем.

Генпланом предусматривается ликвидация сброса загрязненных сточных вод в открытые водоемы и на рельеф, развитие системы канализования города, реконструкция городских очистных сооружений канализации.

Разработан комплекс мероприятий по охране водных ресурсов, включающий следующие аспекты:

- развитие централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации;

- строительство новых очистных сооружений;

- строительство локальных очистных сооружений на предприятиях перед сбросом их стоков в систему хозяйственно-бытовой канализации;

- перекладка физически изношенных сетей канализации, замена устаревшего наносного оборудования, строительство вторых напорных трубопроводов от насосных станций;

- озеленение и благоустройства водоохранных зон.

Проектом предусматривается развитие централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации города с подключением сетей от новых площадок строительства к существующим сетям канализации.

Существующая схема по бассейнам канализования расширяется, для ранее застроенных территорий сохраняется сложившаяся схема отведения сточных вод, с прокладкой дополнительных коллекторов на перегруженных участках.

Проектная схема водостоков предусматривается в увязке со схемой вертикальной планировки. Вертикальная планировка предусматривает создание по городским улицам и проездам оптимальных продольных уклонов, обеспечивая водоотвод с прилегающих к ним внутриквартальным территориям, устройство сети закрытых водостоков в районах капитальной застройки и открытых – в зоне зеленых насаждений.

Дорожные одежды по улицам рассчитаны, исходя из категории улиц и расчетных нагрузок.

На территории проектируемых микрорайонов запроектированы закрытые дождевые системы. Открытые водостоки (трапециодальные канавы) проектируются в зонах зеленых насаждений и в районах индивидуальной застройки.

Что касается ливневой канализации, то проектом предложена неполная раздельная система канализации, при которой устраивается самостоятельная (несвязная с бытовой) система водостоков закрытого, открытого и смешанного типа для отвода дождевых, талых, дренажных и производственно-незагрязненных стоков.

Закрытый тип водоотвода, состоящий из ливневых трубопроводов, входящих в нормальную конструкцию улиц, тротуаров и благоустроенных проездов, дождеприемных колодцев, собирающих и отводящих коллекторов, предусмотрен в зоне капитальной застройки.

Открытый тип водоотвода, состоящий из лотков, кюветов и канав трапецеидального сечение с креплением откосов и дна бетонными плитами по слою щебня, предлагается в зоне малоэтажной индивидуальной застройки и существующей капитальной застройки.

Мощенные лотки предусматриваются в местах выпуска из закрытых водостоков, где потоки имеют повышенные скорости, способные разрушить конструкцию лотка и произвести размывку грунта. Все сбросы поверхностных вод, запроектированные по тальвегам существующих оврагов, предлагается также выполнить в виде благоустроенных открытых каналов. Основной водоприемник р. Терек.

По условиям существующего рельефа необходимо установить 2 насосные станции и сеть напорного трубопровода. Очистка поверхностного стока осуществляется на проектируемых локальных очистных сооружениях.

После очистки стоки по сбросному коллектору сбрасываются в р. Терек.

Степень очистки:

-БПК поли – 5 мг/л;

-Взвешенные вещества – 5 мг/л;

- Нефтепродукты – 0,03 мг/л.

3.4.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы

*Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги*

МУП «Моздокский водоканал» оказывает следующие виды услуг:

- забор и очистка воды для питьевых и промышленных нужд

- услуги по тех. присоединению

1. Выручка от оказанных услуг в 2021 г. составила 87 306 тыс. руб.
2. Себестоимость в 2021 г. составила 95 613 тыс. руб.
3. Прочие расходы за 2021 г. составили 6 126 тыс. руб.
4. Чистая прибыль (убыток) составил 8 937 тыс. руб.
5. Дебиторская задолженность на 01.01.2022 г. составляет 26 861 тыс. руб.

*Величина действующих тарифов*

В соответствии с постановлением Региональной службы по тарифам РСО-Алания от 20 декабря 2021 года №44 «О внесении изменений в постановление Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия – Алания от 17 декабря 2020 года «Об утверждении долгосрочных параметров регулирования тарифов и тарифов на водоснабжение и водоотведение для МУП «Моздокский водоканал» на 2021 - 2023 годы» установлены следующие тарифы в сфере водоснабжения и водоотведения для потребителей МУП «Моздокский водоканал» за 2020-2023 год (в рублях за 1 м3) и приведены в таблице 48.

**Таблица 48 – Тарифы в сфере водоснабжения и водоотведения для потребителей МУП «Моздокский водоканал» на 2022 год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Период** | **Водоснабжение** | | **Водоотведение** | |
| **Для населения (с НДС)** | **Для прочих потребителей**  **(без НДС)** | **Для населения (с НДС)** | **Для прочих потребителей (без НДС)** |
| 1 | с 01.01.2021 г. по 30.06.2021 г. | 21,00 | 17,50 | 27,96 | 23,30 |
| 2 | с 01.07.2021 г. по 31.12.2021 г. | 21,00 | 17,50 | 27,96 | 23,30 |
| 3 | с 01.01.2022 г. по 30.06.2022 г. | 21,00 | 17,50 | 27,96 | 23,30 |
| 4 | с 01.07.2022 г. по 31.12.2022 г. | 22,25 | 18,54 | 29,30 | 24,42 |
| 5 | с 01.01.2023 г. по 30.06.2023 г. | 22,25 | 18,54 | 29,30 | 24,42 |
| 6 | с 01.07.2023 г. по 31.12.2023 г. | 22,10 | 18,41 | 29,58 | 24,65 |

*Анализ структуры платы граждан за водоснабжение*

Структура цен (тарифов) в сфере водоотведения Моздокского городского поселения состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения.

Плата за подключение к централизованной системе водоотведения - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемые к системе водоотведения.

В соответствии с частями 13 и 14 статьи 18 (Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 25.12.2018) "О водоснабжении и водоотвдении") плата за подключение (технологическое присоединение) рассчитывается организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, исходя из установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) с учетом величины подключаемой (технологически присоединяемой) нагрузки и расстояния от точки подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства заявителя до точки подключения (технологического присоединения) водопроводных и (или) канализационных сетей к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе водоснабжения, устанавливается постановлениями РСТ Республики Северная Осетия – Алания. Для МУП «Моздокский водоканал» плата за подключение (технологическое присоединение) к системе водоснабжения составляет для различных труб:

1. диаметр от 100 мм до 150 мм (включительно) – 1 606,16 тыс. руб./км;
2. диаметр от 150 мм до 200 мм (включительно) – 1 780,01 тыс. руб./км.

## 3.5. Характеристика состояния и проблем системы газоснабжения

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

Развитие газификации в Моздокском городском поселении осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 31.03.99 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», договором между Правительством Республики Северная Осетия - Алания и открытым акционерным обществом «Газпром» и Концепцией участия открытого акционерного общества «Газпром» в газификации регионов Российской Федерации, утверждённой постановлением Правления открытого акционерного общества «Газпром» от 30.11.2009 № 57 (на момент разработки Схемы ПАО «Газпром»).

Единственным поставщиком природного газа на территорию Республики Северная Осетия - Алания является Общество с Ограниченной Ответственностью «Газпром Межрегионгаз Владикавказ» (далее – ООО «Газпром Межрегионгаз Владикавказ»).

Оказание услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям осуществляет также ООО «Газпром Межрегионгаз Владикавказ». Организация, эксплуатирующая объекты газоснабжения, – ООО «Газпром газораспределение Владикавказ».

Газоснабжение города Моздока осуществляется от магистральных газопроводов. В систему распределительных газопроводов города Моздока природный газ подается через две автоматизированные газораспределительные станции – АГРС Моздок-1, АГРС Моздок-2. В АГРС Моздок-1 осуществляется снижение давления газа до 0,3 МПа (3 кгс/см2), в АГРС Моздок-2 до 0,6 МПа ( 6 кгс/см2), очистка газа от пыли, влаги и других примесей, а также его одоризация.

Для снижения давления газа с высокого до среднего и низкого предусмотрены газорегуляторные пункты с регуляторами давления РДУК.

Подача природного газа потребителям г. Моздока предусматривается следующим категориям потребителей:

- на индивидуально-бытовые нужды населения: приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд;

- на отопление жилых и общественных зданий;

- на отопление и нужды коммунально-бытовых потребителей;

- на технологические нужды отдельным промышленным предприятиям.

Потребителями газа являются население, предприятия общественного питания, коммунально-бытовые учреждения и предприятия, местные котельные и бытовые печи, сельскохозяйственные и промышленные предприятия.

Основной объем газа, поступающий на жизнеобеспечение жилого фонда, распределяется на эксплуатацию бытовых газовых приборов (газовые плиты, газовые водогрейные колонки, отопительные агрегаты горячего водоснабжения).

### 3.5.2 Анализ существующего технического состояния системы газоснабжения

3.5.2.1 Анализ эффективности и надежности источников газоснабжения.

*Источники газоснабжения*

Газоснабжение города Моздока осуществляется от магистральных газопроводов. Характеристика системы газоснабжения Моздокского городского поселения приведена в таблице 49.

Уровень газификации сетевым природным газом в Моздокском городском поселении составляет 100 % многоквартирных домов от общего их количества.

Таблица 49 - Характеристика системы газоснабжения Моздокского городского поселения

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Факт 2020 | Факт 2021 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Протяженность газовых сетей, всего, в т.ч. | км | 1537,36 | 1543,68 |
|  | Высокого давления | км | 188,21 | 188,21 |
|  | Среднего давления | км | 230,63 | 231,3 |
|  | Низкого давления | км | 1118,52 | 1124,17 |
| 2. | Внутренние газопроводы | км | 1309,35 | 1312,84 |
| 3. | Количество ГРП, ШРП, всего | Ед. | 1187 | 1214 |
| 3.1. | в т.ч. на балансе предприятия | Ед. | 10 | 10 |
| 4. | Количество ГНС, ГНП и АГЗС | Ед. | 3 | 3 |
| 5. | Газифицированные объекты | Ед. | 3263 | 3343 |
| 6. | Газифицированные квартиры | Ед. | 126263 | 128894 |
| 7. | Количество бытовых газовых счетчиков | Ед. | 53748 | 56473 |

Характеристика сетей газоснабжения представлена в таблице 50.

Таблица 50 - Характеристика сетей газоснабжения Моздокского городского поселения

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Факт 2020 | Факт 2021 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Характеристика системы газоснабжения природным газом | | | | | |
| 1.1. | Наружные газопроводы, обслуживаемые ГРО | км | 1537,36 | | 1543,68 | |
| 1.1.1. | По назначению: |  |  | |  | |
| распределительные | км | 755,73 | | 782,78 | |
| из них, межпоселковые | км | 27,05 | | 27,05 | |
| газопроводы-вводы | км | 781,63 | | 760,90 | |
| 1.1.2. | По давлению: |  |  | |  | |
| высокого давления 1а категории (свыше1,2 Мпа) | км | - | | - | |
| высокого давления 1 категории (0,6-1,2 Мпа) | км | - | | - | |
| высокого давления 2 категории (0,3-0,6 Мпа) | км | 188,21 | | 188,21 | |
| среднего давления | км | 230,63 | | 231,30 | |
| низкого давления | км | 1118,52 | | 1124,17 | |
| 1.1.3. | По расположению относительно поверхности земли: |  |  | |  | |
| подземные | км | 958,26 | | 960,85 | |
| наземные | км | - | | - | |
| надземные | км | 579,10 | | 582,83 | |
| 1.2. | Протяженность обслуживаемых подземных газопроводов, в том числе: | км | 958,26 | | 960,85 | |
| полиэтиленовые | км | 29,77 | | 31,89 | |
| в т.ч. полиэтиленовые армированные | км | - | | - | |
| стальные, из них: | км | 928,49 | | 928,95 | |
| санированных | км | - | | - | |
| требующих реконструкции | км | - | | - | |
| требующих диагностирования | км | 20,245 | | 32,625 | |
| 1.2.1. | Протяженность подземных стальных газопроводов, со сроком эксплуатации: | км | 928,49 | | 928,95 | |
| до 15 лет | км | 70,16 | | 66,90 | |
| от 15 до 30 лет | км | 66,39 | | 68,62 | |
| от 30 до 35 лет | км | 38,08 | | 25,42 | |
| от 35 до 39 лет | км | 37,10 | | 41,68 | |
| 39 лет | км | 9,33 | | 9,58 | |
| 40 лет | км | 7,59 | | 9,33 | |
| от 41 до 50 лет | км | 237,49 | | 209,3 | |
| от 50 до 60 лет | км | 333,85 | | 346,12 | |
| свыше 60 лет | км | 128,49 | | 152 | |
| 1.3. | Протяженность внутренних газопроводов, всего | км | 1309,35 | | 1312,84 | |
| требующих замены | км | - | | - | |
| со сроком эксплуатации 30 и более лет | км | - | | - | |
| 2. | Состояние защиты стальных газопроводов от коррозии | | | | | |
| 2.1. | Протяженность подземных металлических газопроводов, в том числе: | км | 928,49 | | 928,95 | |
| 2.1.1. | природного газа, из них: | км | 928,49 | | 928,95 | |
| требуют активной защиты | км | 158,26 | | 158,26 | |
| имеют активную защиту | км | 15,77 | | 15,77 | |
| не имеют активной защиты | км | 142,49 | | 142,49 | |
| не требуют активной защиты | км | 47,69 | | 47,69 | |
| требуют дообследования | км | 722,54 | | 770,69 | |

Характеристика газораспределительных пунктов представлена в таблице 51.

Таблица 51 - Характеристика газораспределительных пунктов

| № п/п | Наименование ГРП | Адрес объекта | Давление на входе, кПа | Давление на выходе, кПа | Марка регулятора | Производительность, м3/ч |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ГГРП 1 | ул.Пушкинская/ул.Кабардинская | 300 | 2,5 | РДУК-2-100 | 10 500 |
| 2 | ГГРП 2 | ул.Куйбышева/ул.Пушкинская | 300 | 2,5 | РДУК-2-100/70 | 25 177 |
| 3 | ГГРП 3 | ул.Леонова (с.Ногир) | 300 | 2,5 | РДУК-2-200 | 47 250 |
| 4 | ГГРП 4 | пр.Доватора, 28/1 | 300 | 2,5 | РДБК-100 | 12 442 |
| 5 | ГГРП 6 | пр.Доватора34/ул.Гагарина | 300 | 2,5 | РДУК-2-200 | 47 250 |
| 6 | ГГРП 7 | ул.А.Кесаева, 5 | 300 | 2,5 | РДУК-2-200; РДУК-2-100 | 47 250/25 177 |
| 7 | ГГРП 8 | Санаторий, п.Редант | 300 | 2,5 | РДУК-2-100 | 25 177 |
| 8 | ГРП 1 | ул.Тельмана | 300 | 2,5 | РДУК-2-200 | 47 250 |
| 9 | ГРП 2 | ул.Титова/ ул. Августовских событий | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 10 | ГРП 3 | ул.Ген.Масленникова | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 11 | ГРП 4 | ул. Тхапсаева, 2 | 300 | 2,5 | РДУК- 2-200 | 47 250 |
| 12 | ГРП 5 | ул.Томаева | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 13 | ГРП 6 | ул.Церетели, 8 | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 14 | ГРП 7 | ул.Джанаева | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 15 | ГРП 8 | ул.Минина1/ул.Николаева | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 16 | ГРП 9 | ул.Черноморская | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 17 | ГРП 10 | ул.Металургов | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 18 | ГРП 11 | ул.Попова (СКГТУ) | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 19 | ГРП 12 | ул.Иристонская | 300 | 2,5 | РДУК 2-200 | 47 250 |
| 20 | ГРП 13 | ул.Иристонская (ЦКБ) | 300 | 2,5 | РДБК -100 | 9 200 |
| 21 | ГРП 14 | ул.Леонова | 300 | 2,5 | РДУК -100 | 10 500 |
| 22 | ГРП 15 | ул.М.Горького | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 23 | ГРП 16 | ул.Бородинская, 38 | 300 | 2,5 | РДУК -2-200 | 47 250 |
| 24 | ГРП 17 | пер.Петровский, 9 | 300 | 2,5 | РДБК- 100 | 12 442 |
| 25 | ГРП 18 | ул.О.Кошевого, 71/ ул. Н.Зубковой | 300 | 2,5 | РДУК -100 | 10 500 |
| 26 | ГРП 19 | ул.Титова/ул. Маркуса | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 27 | ГРП 20 | пр.Коста, 225 | 300 | 2,5 | РДБК -100 | 12 442 |
| 28 | ГРП 21 | ул.Мамсурова | 300 | 2,5 | РДУК -2-200 | 47 250 |
| 29 | ГРП 22 | ул.Нальчинская | 300 | 2,5 | РДБК-1п-100 | 24 884 |
| 30 | ГРП 23 | ул.К.Маркса | 300 | 2,5 | РДУК -2-200 | 47 250 |
| 31 | ГРП 24 | ул.Бр.Гадановых, 64 | 300 | 2,5 | РДБК -100 ГСГО\*2 | 12 442 |
| 32 | ГРП 25 | ул.Ватутина, 17 | 300 | 2,5 | РДУК- 2-200 | 47 250 |
| 33 | ГРП 26 | ул.Кесаева | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 34 | ГРП 27 | ул.Гончарова | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 35 | ГРП 28 | ул.Герцена | 300 | 2,5 | РДБК -100 ГСГО\*2 | 12 442 |
| 36 | ГРП 29 | ул.З.Космод-ой/ул.Калоева (п-ка №5) | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 37 | ГРП 30 | пр.Коста (29 военный городок) | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 38 | ГРП 31 | ул.Гугкаева | 300 | 2,5 | РДУК- 2-50 | 6 560 |
| 39 | ГРП 32 | ул.В.Абаева (кирпичный завод) | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 40 | ГРП 33 | ул.Пожарского, 14 | 300 | 2,5 | РДУК- 2-50 | 6 560 |
| 41 | ГРП 34 | ул.Гугкаева | 300 | 2,5 | РДБК -1-100 | 12 442 |
| 42 | ГРП 35 | ул.Павленко | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 43 | ГРП 36 | ул.Шмулевича | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 44 | ГРП 37 | пр.Коста, 219 | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 45 | ГРП 38 | улПироговская | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 46 | ГРП 39 | п.Южныйул.Почтовая | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 47 | ГРП 40 | ул.Кольбуса, 50 | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 48 | ГРП 41 | ул.Бзарова | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 49 | ГРП 42 | пр.Доватора | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 50 | ГРП 43 | ул.Калинина, 34/Галковского | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 51 | ГРП 44 | ул.Х.Мамсурова/Галковского | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 52 | ГРП 45 | ул.Гадиева, 58/6 | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 53 | ГРП 46 | ул.Кутузова79 | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 54 | ГРП 47 | ул.А.Кесаева, 21/1 (9-ый м-он) | 300 | 2,5 | РДУК -2-200 2015 | 47 250 |
| 55 | ГРП 48 | ул.Калинина | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 56 | ГРП 49 | ул.Гастелло, 151 (кондит. фабрика) | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 57 | ГРП 50 | ул.Бр.Щукиных, 61а | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 58 | ГРП 51 | ул.Шмулевича | 300 | 2,5 | РДУК- 2-200 | 47 250 |
| 59 | ГРП 52 | ул.Московская | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 60 | ГРП 53 | ул.Калоева | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 61 | ГРП 54 | ул.Кольцова | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 62 | ГРП 55 | ул.Митькина | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 63 | ГРП 56 | ул.Островского | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 64 | ГРП 57 | пер.Школьный | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 65 | ГРП 58 | ул.З.Космодемьянская, 12 | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 66 | ГРП 59 | п.Южный ул.Братская | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 67 | ГРП 60 | ул.Тургеньевская | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 68 | ГРП 61 | ул.В.Абаева | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 69 | ГРП 62 | ул.Весеняя | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 70 | ГРП 63 | ул.Кырджалийская | 300 | 2,5 | РДБК-1-100 | 12 442 |
| 71 | ГРП 64 | ул.Ген.Дзусова | 300 | 2,5 | РДУК- 2-200 | 47 250 |
| 72 | ГРП 65 | ул.Пушкинская 2/4 | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 73 | ГРП 66 | ул.Цоколаева | 300 | 2,5 | РДБК -1-100 | 12 442 |
| 74 | ГРП 67 | ул.Ул.Павленко/ ул. Цаголова | 300 | 2,5 | РДУК -2-100 | 10 500 |
| 75 | ГРП 68 | улМосковская/ген.Доватора/Калинина | 300 | 2,5 | РДУК- 2-100 | 10 500 |
| 76 | ГРП 69 | 31-32МКР | 300 | 2,5 | РДГ-80, РДУК-2-100 | 14 600/10 500 |
| 77 | ГРП 70 | 31-32МКР | 300 | 2,5 | РДГ-80, РДУК-2-100 | 14 600/10 500 |

Отключений в сетях в период 2020-2021 гг. не происходило. Надежная и безотказная работа источников и сетей газоснабжения является важным фактором нормального функционирования системы газоснабжения.

Износ сетей газоснабжения составляет 88,8 %. Износ оборудования – 92,3 %.

Показатели технического обслуживания и ремонта газовых сетей представлен в таблице 52.

Таблица 52 - Показатели технического обслуживания и ремонта газовых сетей

| № п/п | ПОКАЗАТЕЛИ | Ед. изм. | 2021 г. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Приборное обследование газопроводов | км | 933,989 |
| 2. | Обнаружено и установлено мест повреждений | ед. | 6 |
| 3. | Капитальный ремонт ГРП, ГРПБ, ШРП | ед. | 13 |
| 4. | Текущий ремонт ГРП, ГРПБ, ШРП | ед. | 693 |
| 5. | Техническое обслуживание запорной арматуры на распределительных газопроводах | ед. | 1092 |
| 6. | Диагностирование газопровода, всего, в т.ч. |  | 32,625 |
|  | Газопровод высокого давления |  | 13,860 |
|  | Газопровод низкого давления |  | 18,765 |
| 7. | Диагностирование пунктов редуцирования газа | ед. | 18 |
| 8. | Замена линейной части газопроводов | км | 3,887 |

Основной приоритет в развитии газоснабжения Моздокского городского поселения необходимо направить на мониторинг за существующим газопроводом, обеспечение проектируемой застройки централизованным газоснабжением и замена ветхих участков газораспределительной сети и устаревшего оборудования.

В целях повышения безопасности необходимо своевременно проводить диагностику газопроводов и оборудования ГРП, отключающих устройств и другие мероприятия, обеспечивающие надежную и безопасную работу всей системе газоснабжения.

*Остаточный ресурс*

Остаточный срок службы системы газоснабжения в Моздокском городском поселении устанавливается на основе оценки технического состояния системы, условий эксплуатации, качества работ по восстановлению работоспособного состояния газопроводов.

Состояние газораспределительной системы в Моздокском городском поселении – удовлетворительное.

*Ограничения использования мощностей*

На текущий момент в Моздокском городском поселении ограничения использования мощностей отсутствуют (см. раздел 3.5.2.4.).

*Качество эксплуатации, наладки и ремонтов*

Работоспособность и безопасность эксплуатации газораспределительных систем поддерживаются путем проведения технического обслуживания и ремонта в соответствии с эксплуатационной документацией, Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления, Правилами технической эксплуатации и требованиями безопасности труда в газовом хозяйстве Российской Федерации, техническими регламентами, государственными отраслевыми стандартами, согласованными и утвержденными Ростехнадзором России и другими нормативно-техническими документам.

Для обеспечения бесперебойной и безаварийной подачи газа потребителям ежегодно в соответствии с заключенными договорами проводится техническое обслуживание наружных газопроводов и сооружений на них, внутренних газопроводов, газового оборудования, котельных, коммунально-бытовых объектов и жилых домов в соответствии с требованиями закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», утвержденными сроками и видами обслуживания. Проводится подготовка персонала к работе на новых видах оборудования, систематически через средства массовой информации проводится пропаганда среди населения безопасного пользования газом.

3.5.2.2 Анализ эффективности и надежности сетей газоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения

Характеристика системы газоснабжения Моздокского городского поселения приведена в таблице 49.

Общая протяженность газопроводов, расположенных в Моздокском городском поселении, составляет 1543,68 км.

*Надежность систем газоснабжения*

В качестве показателя надежности системы принимается готовность системы к эффективной и безотказной работе, которая оценивается по результатам испытаний.

Для расчета показателей надежности системы, помимо характеристик интенсивности отказов элементов, необходимо также задавать характеристики, описывающие затраты времени на восстановление их работоспособности –ремонт или замену.

Ежегодно планируются и выполняются в полном объеме работы по подготовке объектов газоснабжения.

Исходя из данных, предоставленных ООО «Газпром Межрегионгаз Владикавказ», на территории Моздокского городского поселения аварийных отключений в сетях в период 2020-2021 гг. не зафиксировано.

*Статистика отказов и среднего времени восстановления работы*

Основной задачей распределительной системы газоснабжения является обеспечение подачи потребителям расчетного расхода газа. Данный показатель принимают за характеристику качества функционирования.

Надежность элементов характеризуется параметром потока отказов.

Последовательность отказов элементов и составляет поток отказов, который определяют экспериментально или из статистических данных повреждений, фиксируемых службами эксплуатации. Основными видами повреждений распределительных газопроводов - механические и коррозионные, также разрывы сварных швов.

Отключений в сетях в период 2020-2021 гг. не происходило.

Надежная и безотказная работа источников и сетей газоснабжения является важным фактором нормального функционирования системы газоснабжения.

*Состояние учета*

Данные по оснащенности приборами учета жилищного фонда в системе газоснабжения Моздокского городского поселения не представлены.

Уровень газификации жилого фонда, использующего природный газ для приготовления пищи, составляет 100 %.

*Имеющиеся проблемы и направления их решения*

Основной проблемой является износ сетей и оборудования.

Основной приоритет в развитии газоснабжения Моздокского городского поселения необходимо направить на мониторинг за существующим газопроводом, обеспечение проектируемой застройки централизованным газоснабжением и замена ветхих участков газораспределительной сети.

В целях повышения безопасности необходимо своевременно проводить диагностику газопроводов и всего оборудования и другие мероприятия, обеспечивающие надежную и безопасную работу всей системы газоснабжения.

Для улучшения работы газораспределительной сети и повышения надежности снабжения потребителей предусматриваются следующие мероприятия:

1. Замена газопровода, который выработал нормативный срок;
2. Обновление оборудования и сетей газоснабжения;
3. Мониторинг и реконструкция существующих газопроводов на территории поселения (весь период).

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

Основной объем газа, поступающий на жизнеобеспечение жилого фонда, распределяется на эксплуатацию бытовых газовых приборов (газовые плиты, газовые водогрейные колонки, отопительные агрегаты горячего водоснабжения).

Оказание услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям осуществляет также ООО «Газпром Межрегионгаз Владикавказ». Организация, эксплуатирующая объекты газоснабжения, – ООО «Газпром газораспределение Владикавказ».

Газоснабжение города Моздока осуществляется от магистральных газопроводов. В систему распределительных газопроводов города Моздока природный газ подается через две автоматизированные газораспределительные станции – АГРС Моздок-1, АГРС Моздок-2. В АГРС Моздок-1 осуществляется снижение давления газа до 0,3 МПа (3 кгс/см2), в АГРС Моздок-2 до 0,6 МПа ( 6 кгс/см2), очистка газа от пыли, влаги и других примесей, а также его одоризация.

Положениями пунктов 6,8 статьи 90 Федерального закона от 25.10.2001 года № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации», статей 28 и 32 Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» вдоль трасс магистральных газопроводов строительными нормами и правилами, правилами охраны магистральных трубопроводов устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования земельных участков.

Постановлением Правительства РФ от 08.09.2017 г. № 1083 «Об утверждении правил охраны магистральных газопроводов и о внесении изменений в положение о представлении в федеральный орган исполнительной власти (его территориальные органы), уполномоченный правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в едином государственном реестре недвижимости, федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления дополнительных сведений, воспроизводимых на публичных кадастровых картах».

«Правилами охраны магистральных трубопроводов», утверждёнными Госгортехнадзором РФ от 24.04.1992 г., установлены охранные зоны: − для магистрального газопровода - 25 м от оси в каждую сторону; − охранная зона для ГРС составляет - 100 м.

Любые работы в охранной зоне могут проводиться только по письменному разрешению эксплуатирующей организации.

Согласно СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2012 Газораспределительные системы» с изменениями N 1, N 2 минимальные допустимые расстояния до фундаментов зданий и сооружений принимаются:

− от газопроводов высокого давления Р ≤ 1,2 МПа диаметром до Ø300 мм включительно – 10 м;

− от газопроводов высокого давления Р ≤ 0,6 МПа – 7 м;

− от газопроводов среднего давления Р ≤ 0,3 МПа – 4 м;

− от газопроводов низкого давления Р ≤ 0,005 МПа – 2 м;

− от пунктов редуцирования газа с давлением на вводе до 0,6 МПа – 10 м; − от пунктов редуцирования газа с давлением на вводе свыше 0,6 МПа – 15 м.

Охранная зона распределительных газопроводов устанавливается на расстоянии 2,0 м (3,0 м) от оси газопроводов, ГРП – 10 м согласно Правил охраны газораспределительных сетей, утвержденных постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878. На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, налагаются ограничения (обременения) в пользовании, а именно запрещается: строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения, устраивать свалки и склады, огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, разводить огонь, копать на глубину более 0,3 м.

Общий баланс системы газоснабжения в Моздокском городском поселении приведен в таблице 53.

**Таблица 53 - Общий баланс системы газоснабжения в Моздокском городском поселении**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | 2020 г. | 2021 г. |
| 1. | Получено газа в сети всего | м³ | 1081229,2 | 1103230,18 |
| 2. | Услуги по транспортировке газа всего, в т.ч.: | м³ | 1073699,77 | 1096259,87 |
| 2.1. | Население | м³ | 659587,89 | 687720,118 |
| 2.2. | Бюджетные организации | м³ | 22479,286 | 23891,788 |
| 2.3. | Прочие потребители | м³ | 391632,593 | 384647,961 |
| 2.4. | потери | м³ | 6287,371 | 5894,79 |
| 2.5. | Отпущено на собственные и технологические нужды | м³ | 1242,061 | 1075,524 |

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

По состоянию на 31.12.2021 существует резерв по производительности ГРС в Моздокском городском поселении (88,24 %), соответственно имеется возможность подключения новых потребителей природного газа к системе централизованного газоснабжения в г. Моздок.

В соответствии с Программой разработки н реализации межрегиональных н региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных н иных организаций Республика Северная Осетия-Алания на 2021 – 2028 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Северная Осетия – Алания от 22 декабря 2020 г. № 439, Инвестиционной программы ООО «Газпром газораспределение Владикавказ» в сфере транспортировки газа по газораспределительным сетям, на территории Моздокского городского поселения строительство новых источников газоснабжения не планируется.

Перечень и программа необходимых инвестиционных проектов, обеспечивающих спрос на природный газ энергию в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, принят на основании:

- Программы газификации жилищно-коммунального хозяйства промышленных н иных организаций Республики Северная Осетия-Алания на 2022 – 2032 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Северная Осетия-Алания от 22.12.2020 № 439;

- Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания;

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Моздокского городского поселения на период до 2025 г.

Целью всех мероприятий в развитии системы газоснабжения является повышение качества и надежности системы газоснабжения. Мероприятиями по развитию системы газоснабжения Моздокского городского поселения станут:

* Замена газопроводов, выработавших нормативный срок,
* Замена оборудования, выработавших нормативный срок.

На расчётный срок в целом по городскому поселению ожидается увеличение расхода природного газа. Это произойдет в основном за счёт реконструкции сетей газоснабжения и присоединения новых потребителей к системе газоснабжения.

Сведения о резерве и дефиците на перспективу с учетом будущего спроса системы газоснабжения на территории Моздокского городского поселения на период до 2040 года представлены в таблице 54.

Таблица 54 - – Сведения о резервах/дефицитах ГРС на территории Моздокского района

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| 1. | Получено газа в сети всего | м³ | 1 103 230 | 1 107 852 | 1 124 637 | 1 145 048 | 1 165 770 | 1 188 227 | 1 302 264 | 1 406 786 | 1 496 377 |
| м3/ч | 125,94 | 126,47 | 128,38 | 130,71 | 133,08 | 135,64 | 148,66 | 160,59 | 170,82 |
| 2. | Услуги по транспортировке газа всего, в т.ч.: | м³ | 1 096 260 | 1 101 024 | 1 117 949 | 1 138 501 | 1 159 338 | 1 181 914 | 1 296 439 | 1 401 311 | 1 491 251 |
| 2.1. | Население | м³ | 687 720 | 679 708 | 683 026 | 689 163 | 695 749 | 703 827 | 745 745 | 770 155 | 779 634 |
| 2.2. | Бюджетные организации | м³ | 23 892 | 24 639 | 25 435 | 26 278 | 27 111 | 27 959 | 32 205 | 36 911 | 41 616 |
| 2.3. | Прочие потребители | м³ | 384 648 | 396 677 | 409 488 | 423 060 | 436 478 | 450 128 | 518 489 | 594 245 | 670 001 |
| 2.4. | Потери | м³ | 5 895 | 5 753 | 5 615 | 5 475 | 5 361 | 5 242 | 4 757 | 4 406 | 4 056 |
| % | 0,53 | 0,52 | 0,50 | 0,48 | 0,46 | 0,44 | 0,37 | 0,31 | 0,27 |
| 2.5. | Отпущено на собственные и технологические нужды | м³ | 1 076 | 1 074 | 1 073 | 1 072 | 1 071 | 1 070 | 1 069 | 1 069 | 1 069 |
| 3 | Пропускная способность АГРС | тыс. м3/ч | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 | 190,00 |
| 3.1. | АГРС Моздок-- 1 | тыс. м3/ч | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| 3.2. | АГРС Моздок-- 2 | тыс. м3/ч | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 |
| 4. | Загрузка ГРС | тыс. м3/ч | 22,340 | 22,434 | 22,773 | 23,187 | 23,606 | 24,061 | 26,370 | 28,487 | 30,301 |
| 5. | Резерв (+) / дефицит (-) мощности | тыс. м3/ч | 167,66 | 167,57 | 167,23 | 166,81 | 166,39 | 165,94 | 163,63 | 161,51 | 159,70 |
| % | 88,24 | 88,19 | 88,01 | 87,80 | 87,58 | 87,34 | 86,12 | 85,01 | 84,05 |

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

Основной задачей распределительной системы газоснабжения является обеспечение подачи потребителям расчетного расхода газа. Данный показатель принимают за характеристику качества функционирования.

Надежность элементов характеризуется параметром потока отказов. Последовательность отказов элементов и составляет поток отказов, который определяют экспериментально или из статистических данных повреждений, фиксируемых службами эксплуатации. Основными видами повреждений распределительных газопроводов - механические и коррозионные, также разрывы сварных швов.

В качестве показателя надежности системы принимается готовность системы к эффективной и безотказной работе, которая оценивается по результатам испытаний.

Для расчета показателей надежности системы, помимо характеристик интенсивности отказов элементов, необходимо также задавать характеристики, описывающие затраты времени на восстановление их работоспособности – ремонт или замену.

Прямое улучшение показателей надежности систем контроля и управления связано с определенными техническими трудностями, поэтому часто повышают надежность путем резервирования малонадежных приборов и устройств. При этом приобретает большое значение другая качественная характеристика приборов, называемая ремонтопригодностью.

При оценке показателей надежности системы телемеханики целесообразно считать отказом только события, при которых система телемеханики не выполняет заданную функцию в течение времени, большего некоторой заданной величины, принятой за критерий оценки наличия отказа. Таким образом, перерыв и отказ системы отличаются только продолжительностью.

Исходя из данных, предоставленных ООО «Газпром Межрегионгаз Владикавказ», на территории Моздокского городского поселения аварийных отключений в сетях в период 2020-2021 гг. не зафиксировано.

3.5.2.6 Анализ воздействия на окружающую среду

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

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

В зависимости от размещения оборудования газорегуляторные пункты подразделяются на несколько типов:

* стационарный газорегуляторный пункт – оборудование размещается в специально предназначенных зданиях или на открытых площадках;
* газорегуляторный пункт блочный или пункт газорегуляторный блочный – оборудование смонтировано в одном или нескольких зданиях контейнерного типа (блоках);
* газорегуляторный пункт шкафной или шкафной регулирующий пункт, оборудование которого размещается в шкафу из несгораемых материалов.

Оборудование газорегуляторного пункта – фильтр, предохранительный запорный клапан, регулятор давления газа, предохранитель сбросного клапана, запорная арматура, прибор учета расхода газа (при необходимости) и другие контрольно-измерительные приборы, а также устройство обводного газопровода (байпаса). Блочные газорегуляторные пункты и стационарные оснащаются котельной установкой.

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

Блочные или стационарные газорегуляторные пункты, не оснащенные отопительной котельной установкой, а также газорегуляторные пункты шкафные из-за отсутствия источников постоянных выбросов загрязняющих веществ и малого объема регламентных залповых выбросов не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

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

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

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

Объёмы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не превышают нормативных значений. Нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природоохранных требований филиалом ООО «Газпром Межрегионгаз Владикавказ» за 2020-2021 гг. отсутствуют.

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

*Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги*

ООО «Газпром газораспределение Владикавказ» оказывает следующие виды услуг:

- распределение газообразного топлива по газораспределительным сетям

- услуги по тех. присоединению

1. Выручка от оказанных услуг в 2021 г. составила 961 972 тыс. руб.
2. Себестоимость в 2021 г. составила 1 026 875 тыс. руб.
3. Прочие расходы за 2021 г. составили 55 814 тыс. руб.
4. Чистая прибыль (убыток) составил 77 228 тыс. руб.
5. Дебиторская задолженность на 01.01.2022 г. составляет 334 799 тыс. руб.

*Величина действующих тарифов.*

Сведения о размере платы за пользование природным газом, реализуемым населению Республики Северная Осетия – Алания утверждены постановлением Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия – Алания от 28.06.2021 № 14 и приведены в таблице 55.

**Таблица 55 - Сведения о размере платы за пользование природным газом, реализуемым населению**

| № п/п | Направление использования | с 01 07.2021 года, руб. за 1 куб.м |
| --- | --- | --- |
|  | постановление РСТ Республики Северная Осетия - Алания | от 28.06.2021 № 14 |
| 1 | Для приготовления пищи и нагрева воды с использованием газовой плиты (в отсутствие других направлений использования газа) | 6,334 |
| 2 | Для нагрева воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения (в отсутствие других направлений использования газа) | 6,16 |
| 3 | Для приготовления пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты и нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения (в отсутствие других направлений использования газа) | 6,16 |
| 4 | Для отопления с одновременным использованием газа на другие цели ( кроме отопления и (или) выработки электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах) | 6,16 |
| 5 | Для отопления и (или) выработки электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах с годовым объемом потребления газа до 10 тыс. м3 включительно | 6,16 |
| 6 | Для отопления и (или) выработки электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах с годовым объемом потребления газа от 10 до 100 тыс. м3 включительно | 6,16 |
| 7 | Для отопления и (или) выработки электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах с годовым объемом потребления газа от 100 тыс. м3 | 6,16 |

*Анализ структуры платы граждан за газоснабжение.*

Структура цен (тарифов) в сфере газоснабжения Моздокского городского поселения состоит из цен (тарифов) для потребителей и населения на газоснабжение, и платы за технологическое присоединение к сетям газораспределения.

Плата за подключение составляет:

1. плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования с максимальным расходом газа, не превышающим 15 куб. метров в час для населения – 37 976,37 руб.;
2. плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования с максимальным расходом газа, не превышающим 15 куб. метров в час для прочих – 31 646,97 руб.

## 3.6. Характеристика состояния и проблем системы утилизации ТКО

### 3.6.1. Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями

В соответствии с Правилами, утвержденными Постановлением Правительством РФ от 12 ноября 2016 года № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641», обращение с твердыми коммунальными отходами на территории субъекта Российской Федерации обеспечивается региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, и территориальной схемой обращения с отходами на основании договоров на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, заключенных с потребителями.

Территориальная схема в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Республике Северная Осетия - Алания утверждена Приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства, топлива и энергетики Республики Северная Осетия - Алания от 26 августа 2020 г. № 47 «О внесении изменений в Территориальную схему в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Республике Северная Осетия - Алания», с актуализацией от 2021 года.

Для реализации мероприятий развития системы по обращению с отходами в Республике Северная Осетия – Алания, Приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства, топлива и энергетики Республики Северная Осетия - Алания от 21 декабря 2018 г. № 78 (с изменениями от 29.07.2021 № 38) утверждена Республиканская программа Республики Северная Осетия – Алания «Обращение с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Республике Северная Осетия – Алания» на 2019 – 2028 годы».

Региональным оператором на территории Моздокского городского поселения является ООО «Чистый город». «ООО Чистый город» оказывает услуги по сбору, транспортировке, и размещению (захоронению) отходов. Помимо этого, компания предлагает для физических и юридических лиц вывоз мусора, твердых бытовых отходов, вывоз строительного и крупногабаритного мусора, промышленных отходов и аренду контейнеров. Производственные фонды организации находятся на территории города Моздок и Моздокского района.

Задачи ООО «Чистый город»:

- обеспечить на территории г. Моздок обращение с твердыми коммунальными отходами, которые образуются и места сбора которых находятся в зоне деятельности регионального оператора, в соответствии с Территориальной схемой, в области обращения с отходами,

- оказывать содействие внедрению на территории г. Моздок раздельного сбора твердых коммунальных отходов,

- оказывать содействие развитию инфраструктуры обращения с твердыми коммунальными отходами на территории г. Моздок в соответствии с требованиями, установленными Территориальной схемой,

- реализовывать технологические решения, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно Лицензии 15-6179 СТОУР от 24.08.2018 г. «ООО Чистый город» осуществляет обращение ТКО в Моздокском городском поселении.

Характеристика объектов размещения отходов в Моздокском городском поселении приведена в таблице 56.

Технические характеристики объектов размещения отходов представлены в таблице 57.

В г. Моздок нет предприятий с вредными бытовыми отходами, нет скотомогильника для захоронения трупов животных. Не производится отдельно сбор пищевых и других отходов.

**Таблица 56 - Характеристика объектов размещения отходов**

| № п/п | Наименование объекта размещения отходов | Географические координаты, местоположение объекта обработки отходов | Наименование и адрес организации, эксплуатирующей объект | Сведения об оборудовании на объекте | Сведения о применяемых технологических решениях | Дата ввода в эксплуатацию объекта |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Полигон для размещения отходов IV-V класса опасности | 43.711977 44.697067  43.711081 44.697196  43.712815 44.700243  43.712156 44.700967 | ООО «Чистый город» 363754, РСО-Алания, г. Моздок, ул. Коммунальная, дом 1 | Автомобильные весы ВА-М-80;  Комплекс для сортировки твердых бытовых отходов;  Ленточный конвейер “RZ-111” | Обработка, захоронение отходов | 1992 |

**Таблица 57 - Технические характеристики объектов размещения отходов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование поселения / местоположение объекта размещения отходов | Тип объекта размещения отходов | Год ввода в эксплуатацию | Проектная вместимость полигона, тыс. м3/тыс. т. | Площадь полигона, га | Тип  отходов | Уровень заполнения полигона по состоянию на 31.12.2021, % | Фактически накоплено за весь период эксплуатации тыс. м3 | Объем/ Масса накопленных отходов за весь период эксплуатации тыс. тонн | Автотранспорт, применяемый для транспортировки отходов |
| 1. | Моздокский р-он 3900 м от восточной границы села Киевское | площадной | 1992 | 2200 | 4,9 | IV-V класс | 75 | 1725776 | Весовой контроль  (до 2017 года весы отсутствовали) | Мусоровозы боковой и задней загрузки |

### 3.6.2. Анализ существующего технического состояния

3.6.2.1. Анализ эффективности и надежности имеющихся объектов, используемых для захоронения (утилизации) ТКО

Организация, занимающаяся сбором и вывозом бытовых отходов и мусора с территории Моздокского городского поселения, является ООО «Чистый город».

На территории Моздокского городского поселения организован специальный полигон для размещения отходов IV-V класса опасности.

Характеристика объектов размещения отходов в Моздокском городском поселении приведена в таблице 56.

Технические характеристики объектов размещения отходов представлены в таблице 57.

Согласно постановлению №128 Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 10.02.2022 г. «О внесении изменений в постановление администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 27.03.2019 г. № 363 «Об утверждении Схемы размещения мест сбора твердых коммунальных отходов на территории Моздокского городского поселения и технических требований к площадкам мест сбора твердых коммунальных отходов», в таблице 58 указаны места (схемы) размещения контейнерных площадок для накопления ТКО в г. Моздок.

Количество оборудованных контейнерных площадок на территории г. Моздок по состоянию на 01.11.2021 составляет 221.

**Таблица 58 – Места (схема) размещения контейнерных площадок для накопления ТКО в г. Моздок**

| №  п/п | Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО | Количество контейнеров на одной площадке, шт. | Емкость одного контейнера/бункера, куб. м | Тип ограждения площадки/наличие крышки |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ж/д дом, 28 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 2 | Ж/д дом, 3 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 3 | Ж/д дом, 4 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 4 | Ж/д дом, 51 км | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 5 | Ж/д дом, 52 км | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 6 | Ж/д дом, 54 км | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 7 | м-н Моздок-1, 1 | 4 | 1 | бетонное/без крышки |
| 8 | м-н Моздок-1, 10 | 4 | 1 | бетонное/без крышки |
| 9 | м-н Моздок-1, 15 | 6 | 1 | бетонное/без крышки |
| 10 | м-н Моздок-1, 28/31 | 4 | 1 | металлическое /без крышки |
| 11 | м-н Моздок-1, 33 | 10 | 1 | бетонное /без крышки |
| 12 | м-н Моздок-1, 36 | 6 | 1 | бетонное/без крышки |
| 13 | пер. Садовый, 26 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 14 | пер. Садовый, 38 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 15 | пер. Салганюка, 11 а | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 16 | пер. Салганюка, 3 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 17 | пл. Подлесная, 1 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 18 | пл. Подлесная, 19 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 19 | пл. Подлесная, 22 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 20 | пл. Подлесная, 31 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 21 | пл. Подлесная, 7 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 22 | Садовый Тупик, 10 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 23 | Садовый Тупик, 37 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 24 | ул. 8-ая гвардейская, 68 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 25 | ул. Б.Хмельницкого, 106 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 26 | ул. Б.Хмельницкого, 116 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 27 | ул. Б.Хмельницкого, 148 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 28 | ул. Б.Хмельницкого, 176 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 29 | ул. Б.Хмельницкого, 198 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 30 | ул. Б.Хмельницкого, 1а | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 31 | ул. Б.Хмельницкого, 222 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 32 | ул. Б.Хмельницкого, 242 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 33 | ул. Б.Хмельницкого, 258 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 34 | ул. Б.Хмельницкого, 288 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 35 | ул. Б.Хмельницкого, 368 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 36 | ул. Б.Хмельницкого, 392 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 37 | ул. Б.Хмельницкого, 418 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 38 | ул. Б.Хмельницкого, 446 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 39 | ул. Б.Хмельницкого, 466 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 40 | ул. Б.Хмельницкого, 48 | 4 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 41 | ул. Б.Хмельницкого, 494 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 42 | ул. Б.Хмельницкого, 504 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 43 | ул. Б.Хмельницкого, 520 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 44 | ул. Б.Хмельницкого, 532 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 45 | ул. Б.Хмельницкого, 552 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 46 | ул. Б.Хмельницкого, 6 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 47 | ул. Б.Хмельницкого, 89 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 48 | ул. Вокзальная, 1 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 49 | ул. Вокзальная, 32 | 3 | 1 | бетонное/без крышки |
| 50 | ул. Вокзальная, 38 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 51 | ул. Вокзальная, 4 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 52 | ул. Вокзальная, 44 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 53 | ул. Вокзальная, 45 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 54 | ул. Вокзальная, 52 | 3 | 1 | бетонное/без крышки |
| 55 | ул. Гагарина, 1 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 56 | ул. Гагарина, 16 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 57 | ул. Гагарина, 17/21 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 58 | ул. Гардинная, 9 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 59 | ул. Гастелло, 5 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 60 | ул. Гастелло, 7 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 61 | ул. Дачная, 1 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 62 | ул. Дмитриенко, 4 | 3 | 1 | бетонное/без крышки |
| 63 | ул. Дмитриенко, 42 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 64 | ул. Железнодорожная, 1 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 65 | ул. Железнодорожная, 1 а | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 66 | ул. Железнодорожная, 12 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 67 | ул. Железнодорожная, 14/51 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 68 | ул. Железнодорожная, 16 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 69 | ул. Железнодорожная, 24 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 70 | ул. Железнодорожная, за Д/с | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 71 | ул. Забельского, 21 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 72 | ул. Забельского, 26 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 73 | ул. Забельского, 3 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 74 | ул. Забельского, 6 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 75 | ул. Забельского, 8 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 76 | ул. Забельского, 9 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 77 | ул. К.Хетагурова, 19 | 3 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 78 | ул. К.Хетагурова, 30 | 6 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 79 | ул. Калоева-Шишкина, 1 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 80 | ул. Калоева-Шишкина, 10 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 81 | ул. Калоева-Шишкина, 17 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 82 | ул. Калоева-Шишкина, 19 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 83 | ул. Калоева-Шишкина, 24 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 84 | ул. Калоева-Шишкина, 30 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 85 | ул. Кирова, 124 | 3 | 1 | бетонное/без крышки |
| 86 | ул. Кирова, 149 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 87 | ул. Кирова, 153 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 88 | ул. Кирова, 173 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 89 | ул. Ленина, 18 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 90 | ул. Ленина, 74/72 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 91 | ул. Лесная, 12 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 92 | ул. Маркова, 1 | 3 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 93 | ул. Маркова, 67 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 94 | ул. Мира, 18 а | 5 | 1 | металлическое/без крышки |
| 95 | ул. Мира, 30 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 96 | ул. Мира, 36 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 97 | ул. Мира, 48 | 3 | 1 | бетонное/без крышки |
| 98 | ул. Молодежная, 1 а | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 99 | ул. Молодежная, 13 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 100 | ул. Молодежная, 21 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 101 | ул. Молодежная, 34 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 102 | ул. Первомайская, 101 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 103 | ул. Первомайская, 117 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 104 | ул. Первомайская, 133 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 105 | ул. Первомайская, 143 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 106 | ул. Первомайская, 153 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 107 | ул. Первомайская, 161 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 108 | ул. Первомайская, 173 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 109 | ул. Первомайская, 193 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 110 | ул. Первомайская, 27 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 111 | ул. Первомайская, 36 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 112 | ул. Первомайская, 5 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 113 | ул. Первомайская, 51 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 114 | ул. Первомайская, 58 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 115 | ул. Первомайская, 61 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 116 | ул. Первомайская, 71 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 117 | ул. Первомайская, 77 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 118 | ул. Подлесная, 2 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 119 | ул. Подлесная, 27 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 120 | ул. Проездная, 12 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 121 | ул. Проездная, 18 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 122 | ул. Садовая, 17 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 123 | ул. Садовая, 37 | 3 | 1 | бетонное/без крышки |
| 124 | ул. Садовая, 47 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 125 | ул. Садовая, 72 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 126 | ул. Салганюка, 84 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 127 | ул. Салганюка, 85 | 3 | 1 | бетонное/без крышки |
| 128 | ул. Советов, 8 а/10 | 8 | 1 | бетонное/без крышки |
| 129 | ул. Советов, 8 б | 4 | 1 | металлические/без крышки |
| 130 | ул. Спортивная, 1 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 131 | ул. Степная, 22 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 132 | ул. Степная, 25 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 133 | ул. Тельмана, 10 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 134 | ул. Тельмана, 58/60 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 135 | ул. Фабричная, 8 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 136 | ул. Фабричная, 9 | 3 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 137 | ул. Чкалова, 2 б | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 138 | ул. Элеваторная, 1 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 139 | ул. Элеваторная, 4 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 140 | ул. Юбилейная, 1 а | 4 | 1 | бетонное/без крышки |
| 141 | ул. Юбилейная, 10 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 142 | ул. Юбилейная, 10 в | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 143 | ул. Юбилейная, 11 | 4 | 1 | металлическое/без крышки |
| 144 | ул. Юбилейная, 12 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 145 | ул. Юбилейная, 14 | 3 | 1 | бетонное/без крышки |
| 146 | ул. Юбилейная, 17 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 147 | ул. Юбилейная, 20/26 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 148 | ул. Юбилейная, 21/23 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 149 | ул. Юбилейная, 4 | 3 | 1 | бетонное/без крышки |
| 150 | ул. Юбилейная, 65 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 151 | ул. Анджиевского,14 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 152 | ул. Анджиевского,15 | 4 | 1 | металлическое/без крышки |
| 153 | ул. Анджиевского,53-55 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 154 | ул. Аладатова,3 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 155 | ул. Аладатова,14 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 156 | ул. Близнюка,97 | 3 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 157 | ул. Бр. Дубининых,8 | 1 | 1 | бетонное/без крышки |
| 158 | ул. Горько,2 | 3 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 159 | ул. Гуржибекова,5 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 160 | ул. Гуржибекова,6 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 161 | ул.Комсомольская,5 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 162 | ул.Комсомольская,12 | 3 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 163 | ул.Комсомольская.37 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 164 | ул.Комсомольская,56 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 165 | ул.Комсомольская.88 | 5 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 166 | ул.Кирова,30 | 4 | 1 | бетонное/без крышки |
| 167 | ул.Кирова,39 | 4 | 1 | металлическое/без крышки |
| 168 | ул.Кирова,41 | 3 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 169 | ул.Кирова,52 | 3 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 170 | ул.Кирова,63 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 171 | ул.Кирова,95 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 172 | ул.Кирова,97-99 | 4 | 1 | металлическое/без крышки |
| 173 | ул.Кирова,102 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 174 | ул.Кирова,112 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 175 | ул.Кирова,114 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 176 | ул.Кирова,121 | 1 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 177 | ул.Кирова,123 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 178 | ул.Кирова.127 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 179 | ул. К. Хетагурова,23 | 5 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 180 | ул.Октябрьская,43-45 | 4 | 1 | металлическое/без крышки |
| 181 | ул.Октябрьская,49 | 4 | 1 | металлическое/без крышки |
| 182 | ул.Орджоникидзе,75 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 183 | ул. Орджоникидзе,79 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 184 | Пл.50лет Октября,41 | 3 | 1 | бетонное/без крышки |
| 185 | Пл.50лет Октября.45 | 4 | 1 | металлическое/без крышки |
| 186 | Пл.50лет Октября,50 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 187 | ул.Социалистическая,1 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 188 | ул.Социалистическая,4 | 2 | 1 | бетонное/без крышки |
| 189 | ул.Садовая,12 | 4 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 190 | ул.Соколовского,1 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 191 | ул.Соколовского,9 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 192 | ул.Соколовского,27 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 193 | ул.Соколовского,88 | 1 | 1 | металлическое/без крышки |
| 194 | ул.Соколовского,98 | 2 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 195 | ул.Соколовского,108 | 3 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 196 | ул.Торговая,4 | 4 | 1 | металлическое/без крышки |
| 197 | ул. Фурманова,12 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 198 | ул. Фурманова,31 | 3 | 1 | металлическое/без крышки |
| 199 | ул. Фурманова,57 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 200 | ул. Фрунзе,10б | 4 | 1 | отсутствует/без крышки |
| 201 | ул. Фрунзе,7а | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
| 202 | ул. Фрунзе,16 | 25 | 1 | металлическое/без крышки |
| 203 | ул. Шаумяна,7 | 2 | 1 | металлическое/без крышки |
|  | ИТОГО | 438 | 203 | отсутствует/без крышки |

Технические требования к площадкам мест сбора твердых коммунальных отходов приведены в таблице 59. Площадка должна быть изготовлена из следующих элементов:

1. Ограждения – из листового железа толщиной 1 мм, стойки – уголок 50 х 50 мм, каркас – уголок 50 х 50 мм.

2. Основание - бетонное армированное.

Длина площадки зависит от количества мусорных контейнеров, расстояние между контейнерами и ограждением должно быть не менее 20 см.

**Таблица 59 – Технические требования к площадкам мест сбора твердых коммунальных отходов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименования | Высота ограждения в м | Ширина в м |
| 1 | Площадка | 1,25 | 1.25 |

Образцы и технические требования к площадкам мест сбора твердых коммунальных отходов приведена на рисунках 12-16.

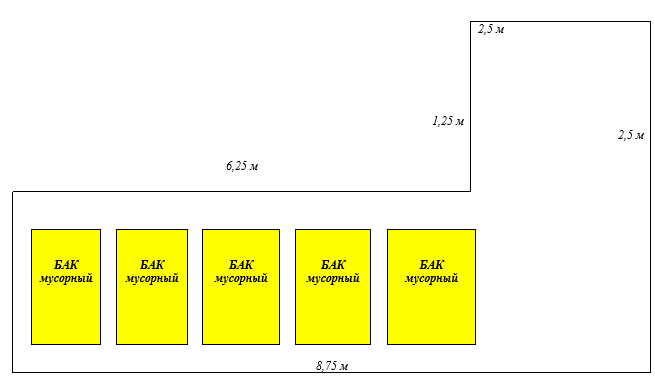


Рисунок 12 - Устройство контейнерной площадки на 5 контейнеров с площадками

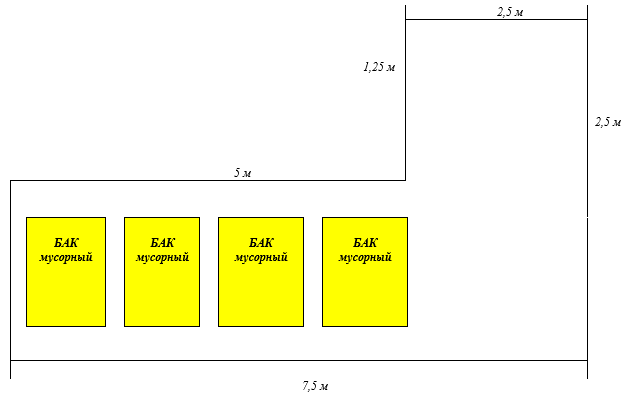


Рисунок 13 - Устройство контейнерной площадки на 4 контейнера с площадками

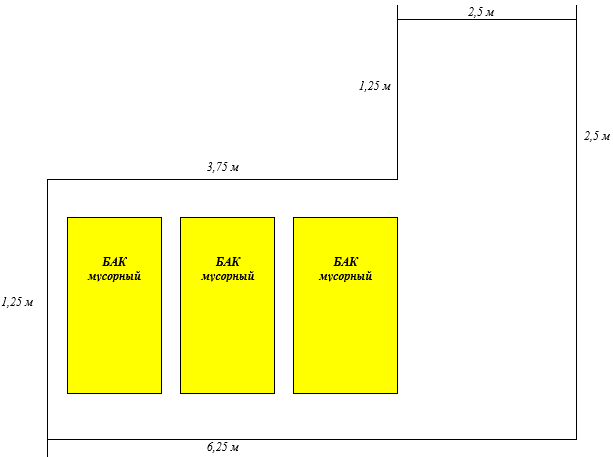


Рисунок 14 - Устройство контейнерной площадки на 3 контейнера с площадками

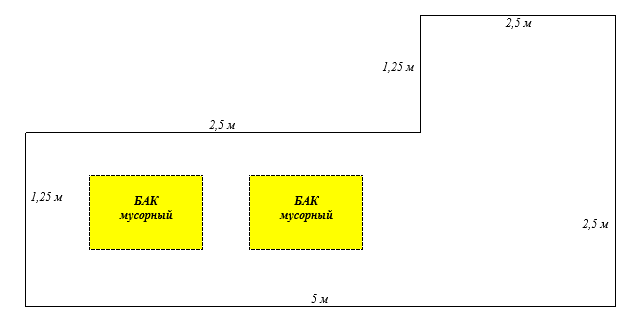


Рисунок 15 - Устройство контейнерной площадки на 2 контейнера с площадками

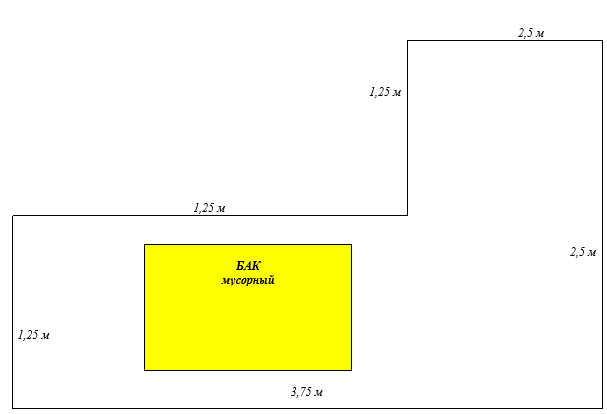


Рисунок 16 - Устройство контейнерной площадки на 1 контейнер с площадками

Работа по установке контейнеров, строительство новых и реконструкция существующих контейнерных площадок на территории города и, особенно на территории малоэтажной индивидуальной застройки, способствует уменьшению роста несанкционированных свалок, однако проблема загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления продолжает иметь первоочередной характер.

3.6.2.2. Анализ эффективности и надежности имеющихся схем движения ТКО. Реестр мест (площадок) накопления ТКО

В таблице 58 указаны места (схемы) размещения контейнерных площадок для накопления ТКО в г. Моздок.

Объектами санитарной очистки являются: территория домовладений, уличные и микрорайонные проезды, объекты культурно-бытового назначения, территории различных предприятий, учреждений и организаций, парки, скверы, площади, места общественного пользования, места отдыха.

Ввиду повышенного эпидемического риска и опасности для здоровья населения, специфическими объектами очистки следует считать: медицинские учреждения, особенно инфекционные, кожно-венерологические, туберкулезные больницы и отделения, ветеринарные объекты, объекты рекреационного назначения.

На территории домовладений должны быть выделены специальные площадки для размещения контейнеров и бункеров КГО, с удобными подъездами для транспорта. Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым покрытием и, желательно, огражденной зелеными насаждениями.

Для определения числа устанавливаемых мусоросборников (контейнеров) следует исходить из численности населения, пользующегося мусоросборниками, нормы накопления отходов, сроков хранения отходов. Расчетный объем мусоросборников должен соответствовать фактическому накоплению отходов в периоды наибольшего их образования. Твердые коммунальные отходы вывозятся мусоровозным транспортом, а жидкие отходы из неканализованных домовладений - ассенизационным вакуумным транспортом.

При временном хранении отходов в дворовых сборниках должна быть исключена возможность их загнивания и разложения. Поэтому срок хранения в холодное время года (при температуре -5 °С и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре - свыше +5°С) - не более одних суток (ежедневный вывоз). В каждом населенном пункте периодичность удаления твердых коммунальных отходов согласовывается с местными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы. Периодичность вывоза КГО – не реже 1 раза в 7 календарных дней

В случае организации системы обращения с отходами в отдаленных и труднодоступных населенных пунктов, система обращения с отходами должна соответствовать утвержденной генеральной схеме санитарной очистки соответствующего населенного пункта, подготовленной в соответствии с положениями постановления Госстроя РФ от 21.08.2003 № 152 «Об утверждении методических рекомендаций о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации».

Для определения количества мусоросборников (контейнеров и бункеров), устанавливаемых на контейнерных площадках для накопления ТКО, хозяйствующим субъектам необходимо исходить из численности населения, пользующегося мусоросборниками, и нормативов накопления ТКО.

Расстояние от контейнерных площадок до жилых зданий, границы индивидуальных земельных участков под индивидуальную жилую застройку, территорий детских и спортивных площадок, дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и мест массового отдыха населения должно быть не менее 20 м, но не более 100 м; до территорий медицинских организаций - не менее 25 м.

При этом, раздельный сбор отходов может осуществляться путем использования большого количества различных контейнеров для отдельного сбора стекла (в том числе, по цветам), пластика, бумаги и прочих фракций (многоконтейнерная система) при условии подтверждения вывоза отдельных контейнеров (каждого) отдельно от остального, т.е. исключая смешивание.

3.6.2.3. Анализ зон действия объектов, используемых для захоронения (утилизации) ТКО

Региональным оператором на территории Моздокского городского поселения является ООО «Чистый город». «ООО Чистый город» оказывает услуги по сбору, транспортировке, и размещению (захоронению) отходов.

Согласно Лицензии 15-6179 СТОУР от 24.08.2018 г. ООО «Чистый город» осуществляет обращение ТКО в Моздокском городском поселении.

В г. Моздок нет предприятий с вредными бытовыми отходами, нет скотомогильника для захоронения трупов животных. Не производится отдельно сбор пищевых и других отходов.

Учет ТКО на полигоне производится весовым контролем. Учет ТКО от потребителей производится по установленным договорам.

Объемы твердых коммунальных отходов, образующихся на территории Моздокского городского поселения приведены в таблице 60 по данным Территориальной схемы в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Республике Северная Осетия – Алания, утвержденной приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства, топлива и энергетики Республики Северная Осетия - Алания от 26.08.2020 № 47 (с актуализацией о2021 г.), и Республиканской программы Республики Северная Осетия – Алания «Обращение с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Республике Северная Осетия – Алания» на 2019 – 2028 годы», утвержденной приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства, топлива и энергетики Республики Северная Осетия - Алания от 21 декабря 2018 г. № 78 (с изменениями от 29.07.2021 № 38).

На количество и состав образующихся отходов влияют различные факторы, связанные с экономическим развитием региона. На количество и состав ТКО, поступающих от жилищного фонда, влияют такие факторы, как уровень экономического развития населенного пункта, степень благоустройства жилищного фонда, вид топлива, используемого при местном отоплении, степень развития системы общественного питания, культура торговли и, что не менее важно, образ жизни и степень благосостояния населения.

**Таблица 60 - Объемы твердых коммунальных отходов, образующихся на территории Моздокского городского поселения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Ед. измерения | 2021 год |
| 1 | Объем вывезенных ТКО - всего, в т.ч. | тыс. м³/ год | 208,16 |
| 1.1. | население | тыс. м³/ год | 63,86 |
| 1.2. | юридические лица - всего, в том числе | тыс. м³/ год | 134,38 |
| 1.2.1. | бюджетные организации | тыс. м³/ год | 132,36 |
| 1.2.2. | коммерческие организации | тыс. м³/ год | 2,02 |
| 1.3. | смет | тыс. м³/ год | 9,92 |

3.6.2.4. Анализ имеющихся резервов и дефицитов объектов, используемых для захоронения(утилизации) ТКО и ожидаемых резервов, и дефицитов на перспективу

Перспективная схема потоков отходов от источников их образования до мест размещения и переработки отходов с территории Моздокского городского поселения отражена в таблице 61.

**Таблица 61 - Перспективная схема потоков отходов от источников их образования до мест размещения и переработки отходов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026 | 2027-2031 | 2032-2036 | 2037-2040 |
| 1 | Годовой объем накопления ТКО от городского округа город Моздок | тыс. м³ | 208,16 | 209,11 | 209,68 | 210,24 | 210,81 | 211,38 | 213,46 | 217,38 | 219,92 |
| 2 | Годовая мощность мест накопления и обработки отходов | тыс. м³ | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 |
| 2.1. | Объект обработки г. Моздок, ул. Коммунальная, 1 | тыс. м³ | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 |
| 2.2. | Объект утилизации г. Моздок, ул. Коммунальная, 1 | тыс. м³ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| 2.3. | Объект размещения - Моздокский р-он 3900 м от восточной границы села Киевское | тыс. м³ | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 | 2200,00 |
| накоплено на полигоне за весь период | тыс. м³ | 1725,78 | 1803,39 | 1881,57 | 1960,31 | 2039,62 | 2119,50 | 2201,46 | 2287,33 | 2375,76 |
| Уровень заполнения полигона | % | 78,44 | 81,97 | 85,53 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 3 | Резерв мощности | тыс. м³ | 605,72 | 528,11 | 449,93 | 371,19 | 291,88 | 212,00 | 130,04 | 44,17 | -44,26 |
| % | 25,98 | 22,65 | 19,30 | 15,92 | 12,52 | 9,09 | 5,58 | 1,89 | -1,90 |

3.6.2.5. Анализ показателей готовности, имеющиеся проблемы и направления их решения

Необходимо ликвидировать несанкционированные свалки на территории Моздокского городского поселения, организовать сбор отходов и транспортировку их до объектов обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов в соответствии с установленной Территориальной схемой в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Республике Северная Осетия – Алания, Схемой потоков отходов от источников их образования до мест размещения и переработки отходов.

Существующая схема сбора различных бытовых отходов в один общий контейнер должна быть заменена системой раздельного сбора мусора в несколько контейнеров по видам отходов: разделение бытовых отходов на пищевые и непищевые, контейнеры для пищевых отходов должны маркироваться специальным знаком и надписью.

Наряду с применением системы сортировки мусора, необходимо ввести в эксплуатацию переработку отходов перед их уничтожением, например, производить операцию компостирования, утилизации и рециклинга отходов (разновидность переработки отходов, связанная с повторным использованием сырья по прямому назначению, он подразумевает возврат сырья, прошедшего обработку, в производственный цикл).

Необходимо установить на территории Моздокского городского поселения дополнительно мусорные контейнеры для сбора мусора на улицах поселения, а также обязать каждое предприятие торговли, общественного питания и иные учреждения, и организации установить перед входом урну для сбора мусора.

Основные недостатки существующей системы сбора ТКО Моздокского городского поселения:

- уровень заполнения полигона по состоянию на 31.12.2021 составляет 75 %;

- совместный сбор всех отходов в один стандартный контейнер;

- неполный охват населения системой сбора опасных отходов;

- часть опасных отходов в составе ТКО попадает в общий поток неопасных отходов и поступает на размещение;

- отсутствие скотомогильника.

3.6.2.6. Воздействие на окружающую среду

С целью уменьшения вредного влияния на окружающую среду должны разрабатываться системы мониторинга.

Система мониторинга должна включать устройства и сооружения по контролю состояния подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха, почвы, растений и шумового загрязнения в зоне возможного влияния полигона.

В отобранных пробах обычно определяется содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, магния, кадмия, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, кадмия, бария, сухого остатка и др. Если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по снижению концентрации загрязняющих веществ до уровня ПДК.

Необходимо осуществлять постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. Для этого ежеквартально проводят анализы проб атмосферного воздуха над отработанными участками свалки и на границе санитарно-защитной зоны.

В случае загрязнения атмосферного воздуха выше ПДК на границе санитарно-защитной зоны и в пределах рабочей зоны необходимо принять меры, учитывающие характер и уровень загрязнения.

Необходимо постоянно вести наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния. Качество почвы контролируется на содержание в ней экзогенных химических веществ (ЭХВ), которые не должны превышать ПДК в почве.

Свободное распространение биогаза в окружающей среде вызывает отрицательные последствия, а именно:

- биогаз горюч, взрывоопасен и токсичен. Показатели токсичности определяются наличием ряда микропримесей, таких как сероводород (Н2S);

- способствует возгоранию твердых коммунальных отходов в зонах их складирования и возникновению внутренних очагов горения, подавление которых требует существенных затрат;

- биогаз может накапливаться в приземном слое атмосферы в концентрациях, опасных для здоровья людей, животных и растительности.

Одновременное присутствие в отходах разнообразных растворимых или диспергированных в воде неорганических, органических и биологически активных компонентов приводит к постоянному загрязнению влаги, поступающей из природных осадков, и образованию большого объема сильно токсичных сточных вод (фильтрата). Фильтрат является наиболее опасным фактором влияния полигона на окружающую среду, в 1 г/л раствора обнаруживаются хлориды, карбонаты и аммонийный азот.

3.6.3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, тарифов на коммунальные, платежей и задолженности потребителей за предоставленные ресурсы

*Финансовое состояние организаций коммунального комплекса, платежи и задолженность потребителей за коммунальные услуги*

ООО «Чистый город» оказывает следующие виды услуг:

- вывоз мусора

- вывоз отходов

- аренда контейнеров

1. Выручка от оказанных услуг в 2021 г. составила 56 080 тыс. руб.
2. Прочие расходы за 2021 г. составили 1 093 тыс. руб.
3. Чистая прибыль (убыток) составил 3 391 тыс. руб.

*Величина действующих тарифов.*

Согласно постановлению №8 от 29.03.2021 г. «Об установлении единого тарифа на услуги регионального оператора по обращению с ТКО, оказываемую ООО «Чистый город» потребителям Моздокского района Республики Северная Осетия-Алания на 2021-2023 годы», значения долгосрочных параметров регулирования тарифов, определяемые на долгосрочный период регулирования при установлении тарифов на услуги по обращению и размещению ТКО для ООО «Чистый город» приведены в таблице 62. Единые тарифы на услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами приведены в таблице 63. Тарифы на захоронение ТКО указаны в таблице 64.

**Таблица 62 – Значения долгосрочных параметров регулирования тарифов, определяемые на долгосрочный период регулирования при установлении тарифов на услуги по обращению и размещению ТКО для ООО «Чистый город»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование регулируемого вида деятельности организации** | **Период** | Базовый уровень операционных расходов, тыс. руб. |
| 1 | Оказание услуги регионального оператора по обращению с ТКО | 2021 | 44202,41 |
| 2022 | 45510,81 |
| 2023 | 46857,93 |
| 2 | Оказание услуги по захоронению ТКО | 2021 | 6667,24 |
| 2022 | 6864,59 |
| 2023 | 7067,78 |

**Таблица 63 – Единые тарифы на услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование регулируемой организации** | **Период** | **Тариф, руб. м3** |
| 1 | ООО «Чистый город» | Население (с НДС) |  |
| по 31.12.2021 г. | 335,86 |
| с 01.01.2022 г. по 30.06.2022 г. | 335,86 |
| с 01.07.2022 г. по 31.12.2022 г. | 353,96 |
| с 01.01.2023 г. по 30.06.2023 г. | 353,96 |
| с 01.07.2023 г. по 31.12.2023 г. | 354,50 |
| Прочие потребители (без НДС) |  |
| по 31.12.2021 г. | 335,86 |
| с 01.01.2022 г. по 30.06.2022 г. | 335,86 |
| с 01.07.2022 г. по 31.12.2022 г. | 353,96 |
| с 01.01.2023 г. по 30.06.2023 г. | 353,96 |
| с 01.07.2023 г. по 31.12.2023 г. | 354,50 |

**Таблица 64 – Тарифы на захоронение ТКО**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование регулируемой организации** | **Период** | **Тариф, руб. м3** |
| 1 | ООО «Чистый город» | Население (с НДС) |  |
| по 30.06.2021 г | 68,59 |
| с 01.07.2021 г. по 31.12.2021 г. | 70,79 |
| с 01.01.2022 г. по 30.06.2022 г. | 70,79 |
| с 01.07.2022 г. по 31.12.2022 г. | 72,44 |
| с 01.01.2023 г. по 30.06.2023 г. | 72,44 |
| с 01.07.2023 г. по 31.12.2023 г. | 72,53 |
| Прочие потребители (без НДС) |  |
| по 30.06.2021 г | 68,59 |
| с 01.07.2021 г. по 31.12.2021 г. | 70,79 |
| с 01.01.2022 г. по 30.06.2022 г. | 70,79 |
| с 01.07.2022 г. по 31.12.2022 г. | 72,44 |
| с 01.01.2023 г. по 30.06.2023 г. | 72,44 |
| с 01.07.2023 г. по 31.12.2023 г. | 72,53 |

# 4. Характеристика состояния и проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета и сбора информации

## 4.1. Анализ состояния энергоресурсосбережения

Постановлением администрации Моздокского городского поселения утверждена Программа «Об утверждении муниципальной программы Моздокского городского поселения «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2021 - 2032 годы» от 15.10.2019» и Муниципальная программа «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы», утвержденная постановлением администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 20.12.2017г. № 1957 (с изм. от 26.05.2022).

В целях снижения энергоемкости экономики наряду со структурными изменениями предусматривается интенсивная реализация организационных и технологических мер по экономии топлива и энергии, то есть проведение целенаправленной энергосберегающей политики.

Задача энергосбережения особенно актуальна в бюджетной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве. Именно в этих сферах расходуется до 40 % средств муниципальных бюджетов.

Деятельность жилищно-коммунального хозяйства сопровождается большими потерями энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении. Расчеты и результаты тепловизионного контроля ограждающих конструкций зданий показывают, что общее теплопотери зданий на 50-60 % выше нормативных. Усугубляет ситуацию рост тарифов на тепловую и электрическую энергию, опережающий уровень инфляции, что приводит к повышению расходов бюджетов всех уровней на энергообеспечение.

Статьей 7 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ) к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности отнесена разработка и реализация региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Реализация мероприятий энергоснабжения и повышения энергетической эффективности позволит повысить эффективность использования топливно-энергетических ресурсов и снизить антропогенной воздействие топливно-энергетического комплекса на окружающую среду.

Энергосбережение является важнейшим фактором, обеспечивающим эффективность функционирования отраслей топливно-энергетического комплекса и экономики в целом. Энергосбережение достигается за счет эффектов от реализации мероприятий по энергосбережению, своевременным переходом к новым техническим решениям, технологическим процессам, основанным на внедрении наилучших доступных и инновационных технологий, и оптимизационным формам управления, а также повышения качества продукции, использования международного опыта и другими мерами.

Внедрение энергосберегающих технологий не только приводит к снижению издержек и повышению конкурентоспособности продукции, на и способствует повышению устойчивости топливно-энергетического комплекса и улучшению экологической ситуации, снижению затрат на введение дополнительных мощностей, а также способствует снятию барьеров экономического развития за счет технологических ограничений.

Настоящий раздел содержит данные о перечне мероприятий и инвестиционных проектов в отношении Программы энергосберегающих мероприятий (включая установку приборов учета) в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении Моздокского городского поселения.

Перечень и программа необходимых инвестиционных проектов в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, приняты на основании:

- Программы «Об утверждении муниципальной программы Моздокского городского поселения «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2021 - 2032 годы» от 15.10.2019».

- Муниципальной программы «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы», утвержденная постановлением администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 20.12.2017г. № 1957 (с изм. от 26.05.2022).

Общий объем финансирования на период до 2040 года по перечню Программы энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении Моздокского городского поселения по мероприятиям установки приборов учета составляет **450 тыс. руб.** (таблица 65).

Таблица 65 - Перечень энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении Моздокского городского поселения по мероприятиям установки приборов учета

| № ИП | Наименование инвестиционного проекта / мероприятия | Источник информации | Общий объем финансирования,  тыс. руб. | прогнозный период | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 год | 2037 - 2040 год |
| 1. | Программа энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении |  | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | плата за подключение (присоединение) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | дополнительная эмиссия акций |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | кредиты |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
|  | федеральный бюджет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | местный бюджет |  | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
| 1. | Повышение энергетической эффективности многоквартирных домов |  | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
| 1.1. | Подготовка технических планов и техническая инвентаризация объектов ресурсоснабжения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |

## 4.2. Анализ состояния учета потребления ресурсов, используемых приборов учета и программно-аппаратных комплексов

В соответствии со ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах обязаны в срок до 1 июля 2012 года обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, в срок до 1 января 2015 года – оснащение приборами учета природного газа, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены общедомовыми приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими приборами учета.

В рамках реализации норм Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в период 2013 – 2014 гг. в органах местного самоуправления и муниципальных учреждениях были установлены приборы учета энергетических ресурсов.

Оснащенность приборами учета жилищного фонда Моздокского городского поселения в разрезе отраслей коммунальной инфраструктуры составляет:

**Электроснабжение**

Учёт принимаемого и отпускаемого объема электрической энергии в сеть производится коммерческими приборами учета.

В сфере управления и обслуживания жилищного фонда в г. Моздок работает 5 организаций: ООО «Приоритет», ООО «Управдом», ООО «РемСтройСервис», ООО «Жилсервис» и ООО «Теплосервис».

Информация о количестве приборов учета по г. Моздоку и ст. Луковская на 2022 год приведена в таблице 66. В таблице 67 приведены данные по установленным счетчикам и приборам учета электрической энергии за 2021 год.

**Таблица 66 – Информация о количестве приборов учета по г. Моздоку и ст. Луковская на 2022 год**

| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. |
| --- | --- | --- |
| 1. | Физические лица | 8142 |
| 2. | Юридические лица | 1386 |
| 2.1 | Федеральный бюджет | 50 |
| 2.2 | Республиканский бюджет | 38 |
| 2.3 | Местный бюджет | 120 |
| 3. | МКД | 264 |
| **Итого** |  | **10 000** |

**Таблица 67 – Данные по установленным счетчикам и приборам учета электрической энергии за 2021 г.**

| № п/п | Показатель | ООО «Теплосервис» | ООО УК «Жилсервис» | ООО «УЖК «Приоритет» | ООО «РемСтройСервис» | ООО УК «УправДом» | Всего |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Установлено электрических счетчиков по заявкам собственников, шт. | 10 | 45 | 87 | 46 | 418 | 606 |
| 2 | Установлено общедомовых приборов учета электрической энергии, шт. |  | 2 |  | 6 |  | 8 |

**Теплоснабжение**

Данные по оснащенности приборами учета жилищного фонда в системе теплоснабжения Моздокского городского поселения не представлены.

Данные по приборам учета на котельных приведены в таблице 68.

**Таблица 68 – Данные по приборам учета на котельных**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № котельной | Тип и количество котлов | Учёт отпуска тепловой энергии, типы приборов учёта | Способ учёта |
| 1 | Котельная № 15 | КВГМ-2,5 – 2 шт. | Вычислитель ВКТ-7, Расходомеры ПРЭМ диаметром 150 мм | приборный |

**Водоснабжение**

Данные по оснащенности приборами учета жилищного фонда в системе водоснабжения Моздокского городского поселения не представлены.

Приборы учета воды могут быть следующие:

- электромагнитные;

- механические, турбинные;

- ультразвуковые (врезные и накладные);

- доплеровские;

- и др.

На конец расчетного периода планируется 100 % обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, приборов контроля на водопроводных сетях.

**Водоотведение**

Данные по оснащенности приборами учета жилищного фонда в системе водоотведения Моздокского городского поселения не представлены.

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей Моздокского городского поселения осуществляется в соответствии с действующим законодательством (Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354), и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды (холодной и горячей). Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100 %.

**Газоснабжение**

Данные по оснащенности приборами учета жилищного фонда в системе газоснабжения Моздокского городского поселения не представлены.

Уровень газификации жилого фонда, использующего природный газ для приготовления пищи, составляет 100 %.

**Обращение с твердыми коммунальными отходами**

Данные по оснащенности приборами учета жилищного фонда в системе обращения с ТКО не предоставлены.

Учет ТКО от потребителей производится по установленным договорам.

# 5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Результаты реализации Программы определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденными Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 года № 204, к которым относятся:

- критерии доступности коммунальных услуг для населения;

- показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки;

- величины новых нагрузок;

- показатели качества поставляемого ресурса;

- показатели степени охвата потребителей приборами учета;

- показатели надежности поставки ресурсов;

- показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов;

- показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;

- показатели воздействия на окружающую среду.

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры Моздокского городского поселения применяются показатели и индикаторы в соответствии с Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 года № 48.

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и ежегодно корректируются.

Реализация мероприятий по системе электроснабжения Моздокского городского поселения позволит достичь следующего эффекта:

* обеспечение бесперебойного электроснабжения;
* обеспечение энергосбережения;
* повышение качества и надежности электроснабжения;
* снижение уровня потерь;
* снижение количества аварий;
* минимизация воздействия на окружающую среду.

Результатами реализации мероприятий по системе теплоснабжения Моздокского городского поселения являются:

* повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения;
* повышение ресурсной эффективности предоставления услуг теплоснабжения;
* обеспечение энергосбережения;
* минимизации воздействия на окружающую среду.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения Моздокского городского поселения являются:

* обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
* обеспечение энергосбережения;
* снижение уровня потерь и неучтенных расходов;
* минимизации воздействия на окружающую среду.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения Моздокского городского поселения являются:

* повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
* уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения;
* обеспечение энергосбережения.

Реализация мероприятий по системе газоснабжения Моздокского городского поселения позволит достичь следующего эффекта:

– обеспечение бесперебойного газоснабжения;

– повышение качества и надежности газоснабжения;

– обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе газоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Реализация программных мероприятий по системе в захоронении (утилизации) ТКО обеспечит улучшение экологической обстановки в Моздокском городском поселении.

Результатом реализации «Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Моздокского городского поселения» будет являться достижение целевых показателей развития систем коммунальной инфраструктуры.

Данные показатели по каждой системе определены «Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утвержденной приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 г. №48 «Об утверждении Методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»:

* критерии доступности для населения коммунальных услуг;
* показатели спроса на коммунальные ресурсы;
* показатели степени охвата потребителей приборами учета;
* показатели надежности по каждой системе ресурсоснабжения;
* показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов по каждой системе ресурсоснабжения;
* показатели эффективности потребления каждого вида коммунального ресурса.

Целевые показатели устанавливаются по каждой системе коммунальной инфраструктуры и периодически корректируются.

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета характеризуют сбалансированность систем.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризуется оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

## 5.1. Целевые показатели развития системы электроснабжения

Целевые показатели реализации Программы на период с 2022 до 2040 года в сфере электроснабжения приведены в таблице 69.

Реализация мероприятий в системе электроснабжения Моздокского городского поселения позволит достичь следующего эффекта:

* обеспечение бесперебойного электроснабжения;
* повышение качества и надежности электроснабжения;
* обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения районов, планируемых к застройке.

Таблица 69 - Целевые показатели развития системы электроснабжения Моздокского городского поселения

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027-2031 | 2032-2036 | 2037-2040 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| факт | прогноз | | | | | | | |
| 1. Критерии доступности коммунальных услуг для населения | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.2. | Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения | % | 1,7 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 2,0 | 2,0 | 2,1 | 2,3 | 2,3 |
| 2. Объемы спроса на коммунальный ресурс | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Объем реализации электроэнергии | тыс. кВтч. | 63 940,2 | 62 244,6 | 63 489,5 | 64 759,3 | 66 104,7 | 67 537,2 | 70 004,6 | 71 534,7 | 72 377,4 |
| 2.2. | Удельная величина потребления энергетических ресурсов в многоквартирных домах | кВт. ч на 1 проживающего | 90,39 | 87,00 | 86,59 | 86,20 | 85,99 | 85,86 | 86,72 | 86,67 | 85,98 |
| 2.3. | Удельная величина потребления энергетических ресурсов муниципальными бюджетными учреждениями | кВт/ч на 1 человека населения | 2109,90 | 2080,14 | 2087,48 | 2086,56 | 2088,56 | 2087,77 | 2 015,25 | 1 974,55 | 1 958,78 |
| 3. Объемы увеличения/снижения мощности | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Установленная мощность ГЭС | МВА | 19,1 | 18,6 | 18,8 | 19,0 | 19,2 | 19,4 | 19,8 | 20,0 | 20,1 |
| 3.2. | Объем прироста мощностей ГЭС | МВА | 0,0 | -0,5 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,1 |
| 3.3. | Установленная мощность трансформаторов 110/35 кВ | МВА | 47,1 | 47,1 | 47,1 | 47,1 | 47,1 | 47,1 | 47,1 | 47,1 | 47,1 |
| 3.4. | Объем прироста мощностей трансформаторов 110/35 кВ | МВА | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3.5. | Прирост потребления электроэнергии | тыс. кВтч. | 0,00 | -2 238,27 | 718,14 | 734,40 | 911,91 | 983,65 | 403,08 | 215,24 | 77,45 |
| 4. Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Обеспеченность потребления коммунальных ресурсов приборами учета | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5. Показатели надежности поставки коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Коэффициент потерь | тыс. кВтч/км. | 3,10 | 3,10 | 3,30 | 3,50 | 3,70 | 3,90 | 4,10 | 4,30 | 4,50 |
| 5.2. | Коэффициент соотношения фактических потерь с нормативными, | ед. | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,1 |
| 5.2. | Уровень потерь | % | 26,20 | 26,25 | 25,40 | 24,56 | 23,80 | 23,02 | 22,00 | 21,24 | 20,65 |
| 6. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Средняя продолжительность прекращений передачи электроэнергии | час | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2. | Средняя частота прекращения передачи электроэнергии | ед. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.3. | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час./день. | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 7. Показатели экономичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Рентабельность деятельности | % | 40,57 | 40,77 | 40,97 | 41,17 | 41,37 | 41,57 | 41,77 | 41,97 | 42,17 |
| 8. Показатели экологичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 8.1. | Наличие предписаний о нарушении нормативов шумовых воздействий | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 5.2. Целевые показатели развития системы теплоснабжения

Целевые показатели реализации Программы на период с 2022 до 2040 года в сфере теплоснабжения приведены в таблице 70.

Результатами реализации мероприятий по системе теплоснабжения Моздокского городского поселения являются:

– обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе теплоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;

– повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;

– улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения;

– повышение ресурсной эффективности предоставления услуг теплоснабжения.

Таблица 70– Целевые показатели в сфере теплоснабжения Моздокского городского поселения

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| факт | прогноз | | | | | | | |
| 1. Критерии доступности коммунальных услуг для населения | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре | % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 1.2. | Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения | % | 2,2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,6 | 2,6 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| 1.3. | Удельное теплопотребление населения | Гкал/чел. | 2,36 | 2,36 | 2,36 | 2,36 | 2,36 | 2,36 | 2,36 | 2,36 | 2,36 |
| 2. Объемы спроса на коммунальный ресурс | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Объем спроса на ресурс | тыс.Гкал | 98 | 97 | 97 | 98 | 99 | 100 | 106 | 109 | 111 |
| 2.2. | Удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах (в расчете на 1 м2 общей площади) | Гкал/м2 | 1,82 | 1,82 | 1,82 | 1,82 | 1,82 | 1,82 | 1,82 | 1,82 | 1,82 |
| 2.3. | Удельная величина потребления тепловой энергиимуниципальными бюджетными учреждениями (в расчете на 1 м2 общей площади) | Гкал/м2 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 3. Объемы увеличения/снижения мощности | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Установленная мощность источников | Гкал/ч | 98,82 | 98,82 | 98,82 | 98,82 | 98,82 | 98,82 | 98,82 | 98,82 | 98,82 |
| 3.2. | Присоединенная тепловая мощность | Гкал/ч | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 | 48,70 |
| 3.3. | Прирост потребления тепловой (энергии) мощности | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4.2. | Уровень загрузки производственных мощностей | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. Показатели надежности поставки коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Уровень потерь в сетях | %. | 0,494 | 0,486 | 0,472 | 0,456 | 0,442 | 0,428 | 0,395 | 0,375 | 0,364 |
| 5.2. | Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей | *%* | 60 | 58 | 56 | 54 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 |
| 5.3. | Индекс замены оборудования | %. | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5.4. | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | ед. | 14 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 12 | 11 | 11 |
| 5.5. | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Соответствие температуры поставляемого ресурса, утвержденному температурному графику | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 7. Показатели экономичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии по системам централизованного теплоснабжения | кг.у.т./Гкал | 151,98 | 150,46 | 148,96 | 147,47 | 145,99 | 144,53 | 143,09 | 141,66 | 140,24 |
| 7.2. | Удельный расход электрической энергии, используемой при передаче тепловой энергии в системах теплоснабжения | кВтч/Гкал | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7.3. | Индекс удельного расхода электроэнергии на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии | % | 100 | 100 | 91 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| 7.4. | Индекс удельного расхода воды на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии | % | 100 | 100 | 75 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 7.5. | Удельная материальная характеристика | м2/Гкал/ч | 83,71 | 83,71 | 83,71 | 83,71 | 83,71 | 83,71 | 83,71 | 83,71 | 83,71 |
| 8. Показатели экологичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 8.1. | Наличие предписаний о нарушении нормативов шумовых воздействий | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 5.3. Целевые показатели развития системы водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжении водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Проблемы снабжения населения чистой водой носят комплексный характер, а их решение окажет существенное положительное влияние на социальное благополучие общества.

Выполнение всех мероприятий, намеченных схемой водоснабжения, приведёт к уменьшению доли водопроводных сетей, нуждающихся в замене. К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, относятся показатели качества питьевой воды.

Питьевая вода должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Целевые показатели реализации Программы на период с 2022 до 2040 года в сфере водоснабжения приведены в таблице 71.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения Моздокского городского поселения являются:

– обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;

– улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;

– обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;

– экономия водных ресурсов и электроэнергии.

**Таблица 71 - Целевые показатели в сфере водоснабжения Моздокского городского поселения**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| факт | прогноз | | | | | | | |
| 1. Критерии доступности коммунальных услуг для населения | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к холодному водоснабжению | % | 89,0 | 89,0 | 89,5 | 90,0 | 90,5 | 91,0 | 93,5 | 96,0 | 100,0 |
| 1.2. | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к горячему водоснабжению | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3. | Доля расходов на оплату услуг холодного водоснабжения в совокупном доходе населения | % | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |
| 1.4. | Доля расходов на оплату услуг горячего водоснабжения в совокупном доходе населения | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.5. | Удельное водопотребление холодной воды | куб. м. /чел. | 54,7 | 54,4 | 67,1 | 68,6 | 70,0 | 71,2 | 84,4 | 90,3 | 92,0 |
| 1.6. | Удельное водопотребление горячей воды | куб. м. /чел. | 17,2 | 17,2 | 21,1 | 21,2 | 21,4 | 21,5 | 25,6 | 27,1 | 27,2 |
| 2. Объемы спроса на коммунальный ресурс | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Объем реализации холодной воды потребителям | тыс. куб. м. | 2 266,0 | 2 227,8 | 2 762,3 | 2 849,0 | 2 935,7 | 3 022,5 | 3 794,2 | 4 193,0 | 4 326,0 |
| 2.2. | Объем реализации горячей воды потребителям | тыс. куб. м. | 712,7 | 705,8 | 869,7 | 882,2 | 895,7 | 911,5 | 1 150,0 | 1 259,7 | 1 278,8 |
| 2.3. | Удельный расход холодной воды в многоквартирных домах | куб. метров на 1 проживающего | 46,1 | 46,1 | 56,6 | 56,8 | 57,0 | 57,2 | 68,2 | 72,2 | 72,2 |
| 2.4. | Удельная величина потребления холодной воды муниципальными бюджетными учреждениями | куб. метров на 1 человека населения | 4,3 | 5,1 | 6,0 | 6,9 | 8,0 | 9,2 | 10,1 | 11,4 | 13,2 |
| 2.5. | Удельная величина потребления горячей воды муниципальными бюджетными учреждениями | куб. метров на 1 человека населения | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,6 |
| 3. Объемы увеличения/снижения мощности | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Объем резерва производительности водозаборных узлов | тыс. куб. м. | 11,40 | 11,03 | 8,56 | 8,17 | 7,79 | 7,40 | 3,90 | 2,09 | 1,49 |
| 4. Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Обеспеченность потребления коммунальных ресурсов приборами учета | % | 81,0 | 84,0 | 87,0 | 93,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 5. Показатели надежности поставки коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Аварийность систем коммунальной инфраструктуры | ед./км | 1,010 | 1,000 | 0,990 | 0,980 | 0,980 | 0,980 | 0,980 | 0,980 | 0,980 |
| 5.2. | Уровень потерь | %. | 36,7 | 38,9 | 39,4 | 39,4 | 39,4 | 39,3 | 39,4 | 39,5 | 39,5 |
| 5.3. | Износ системы водоснабжения | %. | 74,0 | 72,8 | 71,6 | 70,6 | 69,6 | 68,6 | 67,6 | 66,6 | 64,6 |
| 5.4. | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене | % | 70,0 | 68,0 | 66,0 | 64,0 | 62,0 | 60,0 | 58,0 | 56,0 | 54,0 |
| 6. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Наличие контроля качества товаров и услуг | % | 81 | 84 | 87 | 93 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 6.3. | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час./день | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 6.4. | Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть | *%* | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 6.5. | Доля проб питьевой воды, в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям | *%* | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 7. Показатели экономичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт∙ч/куб.м. | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| 7.2. | Рентабельность деятельности | % | 93,3 | 93,4 | 94,4 | 95,4 | 96,4 | 97,4 | 98,4 | 99,4 | 99,9 |
| 8. Показатели экологичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 8.1. | Наличие предписаний о нарушении нормативов шумовых воздействий | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |



## Целевые показатели развития системы водоотведения

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоотведения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам. Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем водоотведения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей водоотведения по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с определением, данным Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» - показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (далее также - показатели надежности, качества, энергетической эффективности) - показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов». В соответствии с частью 1 статьи 39 Закона, «к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;

- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства».

В соответствии с частью 2 статьи 39 Закона, «порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства» В соответствии с требованиями указанного Закона перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения, а также порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения установлены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжениям и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

В соответствии с Приказом к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

Показателем качества очистки сточных вод является:

а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);

б) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);

в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

Показателем энергетической эффективности является:

а) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт\*ч/куб. м);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт\*ч/куб. м).

Целевые показатели реализации Программы на период с 2022 до 2040 года в сфере водоотведения приведены в таблице 72.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения Моздокского городского поселения являются:

– обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;

– повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;

– уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;

– улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.

**Таблица 72 - Целевые показатели развития системы водоотведения Моздокского городского поселения**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027-2031 | 2032-2036 | 2037-2040 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| факт | прогноз | | | | | | | |
| 1. Критерии доступности коммунальных услуг для населения | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению | % | 89,7 | 90,8 | 91,6 | 92,3 | 92,8 | 93,3 | 95,0 | 95,0 | 95,0 |
| 1.2. | Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения | % | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 1.3. | Удельное водоотведение | куб. м. /чел. | 0,05 | 0,06 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,10 | 0,10 |
| 2. Объемы спроса на коммунальный ресурс | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Объем сточных вод, отведенный от всех потребителей (реализация) | тыс. куб. м. | 1 743,10 | 1 974,47 | 2 456,50 | 2 512,19 | 2 567,88 | 2 623,56 | 2 902,00 | 3 903,20 | 3 951,24 |
| 3. Объемы увеличения/снижения мощности | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Объем фактической производительности канализационных очистных сооружений | тыс. куб. м. | 2 044,70 | 2 566,68 | 3 056,51 | 3 136,81 | 3 217,11 | 3 297,41 | 3 698,91 | 4 562,50 | 4 608,13 |
| 3.2. | Производственная мощность канализационных очистных сооружений | тыс. м3/сутки | 5,60 | 7,03 | 8,37 | 8,59 | 8,81 | 9,03 | 10,13 | 12,50 | 12,63 |
| 3.3. | Уровень загрузки производственных мощностей | %. | 56,02 | 70,32 | 83,74 | 85,94 | 88,14 | 90,34 | 101,34 | 125,00 | 126,25 |
| 4. Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Обеспеченность потребления коммунальных ресурсов приборами учета | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2. | Доля поступления неучтенных стоков в системы водоотведения | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. Показатели надежности поставки коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Аварийность централизованных систем водоотведения | ед./сут | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5.2. | Износ системы водоотведения | %. | 77,0 | 72,0 | 67,0 | 62,0 | 57,0 | 52,0 | 47,0 | 42,0 | 37,0 |
| 5.3. | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене | % | 84,0 | 79,0 | 74,0 | 69,0 | 64,0 | 59,0 | 54,0 | 49,0 | 44,0 |
| 6. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Наличие контроля качества товаров и услуг | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 6.2. | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час./день. | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 6.3. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные системы водоотведения | % | - | - | - | - | - | - | **-** | **-** | - |
| 6.4. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7. Показатели экономичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт∙ч/куб.м. | 0,664 | 0,664 | 0,664 | 0,664 | 0,664 | 0,664 | 0,664 | 0,664 | 0,664 |
| 7.2. | Рентабельность деятельности | % | 93,3 | 93,4 | 94,4 | 95,4 | 96,4 | 97,4 | 98,4 | 99,4 | 99,9 |
| 8. Показатели экологичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 8.1. | Наличие предписаний о нарушении нормативов шумовых воздействий | ед. | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

## Целевые показатели развития системы газоснабжения

Целевые показатели реализации Программы на период с 2022 до 2040 года в сфере газоснабжения приведены в таблице 73.

Реализация мероприятий по системе газоснабжения Моздокского городского поселения позволит достичь следующего эффекта:

* обеспечение бесперебойного газоснабжения;
* повышение качества и надежности газоснабжения;
* обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе газоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Таблица 73 - Целевые показатели развития системы газоснабжения Моздокского городского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| факт | прогноз | | | | | | | |
| 1. Критерии доступности коммунальных услуг для населения | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к объектам | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1.2. | Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения | % | 0,19 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,22 | 0,22 | 0,24 | 0,25 | 0,25 |
| 2. Объемы спроса на коммунальный ресурс | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Объем спроса на ресурс | млн. м3 | 1096,260 | 1101,030 | 1117,950 | 1138,500 | 1159,340 | 1181,920 | 1296,440 | 1401,320 | 1491,250 |
| 2.2. | Удельный расход природного газа в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя) | м3/чел | 16588,0 | 16588,0 | 16588,1 | 16587,9 | 16588,0 | 16588,0 | 16587,9 | 16588,1 | 16587,9 |
| 2.3. | Удельный годовой расход газа на снабжение ОМС и муниципальных учреждений (в расчете на 1 человека) | м3/чел | 9854,07 | 10282,12 | 10562,46 | 10815,48 | 11052,86 | 11267,74 | 12249,48 | 13594,22 | 15140,85 |
| 3. Объемы увеличения/снижения мощности | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Динамика объемов производства | млн. м3 | - | 4,77 | 16,92 | 20,55 | 20,84 | 22,58 | 22,90 | 20,98 | 22,48 |
| 4. Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета | %. | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 5. Показатели надежности поставки коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час./день. | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 7. Показатели экономичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Рентабельность деятельности | % | 8,0 | 18,03 | 23,03 | 28,03 | 33,03 | 38,03 | 43,03 | 48,03 | 53,03 |
| 8. Показатели экологичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 8.1. | Наличие предписаний о нарушении нормативов шумовых воздействий | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.2. | Объем выбросов парниковых газов | тонн | 4 121,18 | 4 038,75 | 3 957,98 | 3 878,82 | 3 801,24 | 3 725,22 | 3 650,71 | 3 577,70 | 3 506,14 |
| 8.3. | Доля выбросов парниковых газов в общем объеме добываемого газа | % | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0002 |

## Целевые показатели развития системы захоронения (утилизации) ТКО

Целевые показатели реализации Программы на период с 2022 до 2040 года в сфере обращения с отходами представлены в таблице 74.

Реализация программных мероприятий в захоронении (утилизации) ТКО Моздокского городского поселения обеспечит улучшение экологической обстановки в городском поселении.

Таблица 74 - Целевые показатели развития системы с обращения с отходами Моздокского городского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027-2031 | 2032 - 2036 | 2037-2040 |
| факт | прогноз | | | | | | | |
| 1. Критерии доступности коммунальных услуг для населения | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к объектам | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1.2. | Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения | % | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 2. Объемы спроса на коммунальный ресурс | | | | | | | | | | |  |
| 2.1. | Объем спроса на ресурс (объем вывезенных ТКО) | тыс.м3 | 208,157 | 209,115 | 209,676 | 210,241 | 210,809 | 211,380 | 213,461 | 217,376 | 219,922 |
| 3. Объемы увеличения/снижения мощности | | | | | | | | | | |  |
| 3.1. | Объемы увеличения вывоза ТКО | тыс. м3 | - | 15,54 | 0,96 | 0,56 | 0,56 | 0,57 | 0,57 | 0,61 | 0,65 |
| 3.2. | Мощность объектов захоронения | тыс. м3 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 | 2331,50 |
| 4. Показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Удельная величина образования ТКО от населения | м3/ на 1 чел. населения | 1,54 | 1,57 | 1,57 | 1,57 | 1,57 | 1,56 | 1,52 | 1,52 | 1,52 |
| 4.2. | Удельная величина образования ТКО от организаций | м3/на 1 м2 общей площади | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| 4.3. | Доля утилизированных ТКО в общем количестве образованных ТКО | % | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4.4. | Доля захороненных ТКО в общем количестве образованных ТКО | % | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 |
| 4.5. | Уровень загрузки мощностей объектов захоронения | % | 78,4 | 82,0 | 85,5 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 5. Показатели надежности поставки коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТКО | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса | | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час./день. | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 7. Показатели экономичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Рентабельность деятельности | % | 70,36 | 71,86 | 73,36 | 74,86 | 76,36 | 77,86 | 79,36 | 80,86 | 82,36 |
| 8. Показатели экологичности производства ресурсов | | | | | | | | | | | |
| 8.1. | Наличие предписаний о нарушении нормативов шумовых воздействий | ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

# 6. Перспективная схема электроснабжения муниципального образования

## 6.1. Обоснование перечня необходимых проектов

В перечень мероприятий и инвестиционных проектов в отношении системы электроснабжения включены мероприятия, с указанием ссылок на схемы и программы развития систем электроснабжения федерального, регионального и муниципального уровня, инвестиционных и производственных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электроснабжения – таблица 75.

Мероприятия и инвестиционные проекты (группы аналогичных мероприятий) сформированы в блоки по целям и ожидаемым результатам.

Технические и технико-экономические параметры мероприятий и инвестиционных проектов должны быть уточнены дополнительно при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Часть мероприятий и инвестиционных проектов (организационные, беззатратные и малозатратные) непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов, повышение надежности работы системы, улучшения качества и доступности услуг для потребителей, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Перечень и программа необходимых инвестиционных проектов, обеспечивающих спрос на электрическую энергию в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, принят на основании:

- Схемы и программы развития электроэнергетики Республики Северная Осетия – Алания на 2022 – 2026 годы, утвержденной Указом Главы Республики Северная Осетия – Алания от 27.04.2021 № 83;

- Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания;

- Инвестиционной программы МУП МЭС на 2021-2025 гг.;

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Моздокского городского поселения на период до 2025 г.;

- Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы».

Целью всех мероприятий в развитии системы электроснабжения является повышение качества и надежности системы электроснабжения. Мероприятиями по развитию системы электроснабжения Моздокского городского поселения станут:

* Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-75 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП),
* Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-20 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП),
* Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-6 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП),
* Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-76 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП),
* Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-38 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП),
* Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-1 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП),
* Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП83 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП),
* Приобретение автотранспорта и специализированной техники, модернизация программного обеспечения, реконструкция сетей и трансформаторных подстанций,
* Приобретение резервных источников электроснабжения – дизельных электростанций (генераторов) для стабильного снабжения качественной питьевой водой,
* Строительство линии уличного освещения,
* ПСД уличного освещения,
* Коммунальные услуги в системе электроснабжения,
* Содержание имущества в системе электроснабжения,
* Технологическое присоединение к электросетям,
* Электроизмерительные работы по электрооборудованию по уличному освещению,
* Приобретение закладных деталей для опор уличного освещения, предохранителей и светодиодных ламп, приобретение и установка световых консолей, праздничное оформление,
* Реконструкция ВЛ-10 кВ от опоры №46 Ф.-1/10 кВ ПС Троицкая и от опоры №53 Ф.-8/10 кВ ПС Троицкая с установкой двух ВШУ и двух линейных разъединителей для технологического присоединения энергопринимающих устройств объекта: Служебное здание, Северная Осетия - Алания Респ, Моздокский р-н, г. Моздок, ул.Промышленная, № 13 (Заявитель - ФСБ РФ/ дирекция по строительству в Северо-Кавказском ФО Укс Службы обеспечения деятельности ФСБ РФ, ДТП от 20.08.2021 №8289/2021/СОФ/МозРЭС).

Программа инвестиционных проектов, обеспечивает достижение целевых показателей, которые приведены в разделе 5 Обосновывающих материалов.

Перечень инвестиционных проектов перспективной схемы электроснабжения Моздокского городского поселения представлен в виде групп проектов с описанием по каждому проекту следующих показателей:

* кратких технических параметров;
* целей проекта;
* объемов инвестиций;
* сроков вложения инвестиций и реализации;
* ожидаемых эффектов от реализации.

Общий объем финансирования на период до 2040 года по перечню мероприятий и инвестиционных проектов по системе электроснабжения составляет **154 769 тыс. руб.**

Таблица 75 - – Перечень инвестиционных проектов по развитию системы электроснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения

| № ИП | Наименование инвестиционного проекта / мероприятия | Краткое описание, технические параметры проекта | Цель проекта | Источник информации | Общий объем финансирования,  тыс. руб. | прогнозный период | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037-2040 годы |
|  | Электроснабжение |  |  |  | 154 769,443 | 37 287,554 | 40 035,564 | 37 595,125 | 19 689,000 | - | 15 819,40 | 4 342,80 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 4 110,000 | 2490 | 1620 | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 4 110,000 | 2 490,000 | 1 620,000 |  |  |  |  |  |  |
|  | плата за подключение (присоединение) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | дополнительная эмиссия акций |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | кредиты |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 150 659,443 | 34 797,554 | 38 415,564 | 37 595,125 | 19 689,000 | - | 15 819,40 | 4 342,80 |  |
|  | федеральный бюджет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | местный бюджет |  |  |  | 150 659,443 | 34 797,554 | 38 415,564 | 37 595,125 | 19 689,000 | - | 15 819,40 | 4 342,80 |  |
| 1. | Группа 1. Строительство, реконструкция (модернизация) источников электроэнергии |  |  |  | 106 739,443 | 25 277,554 | 28 025,564 | 25 585,125 | 7 689,000 | - | 15 819,40 | 4 342,80 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 4 110,000 | 2 490,000 | 1 620,000 | - | - | - | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 4 110,000 | 2 490,000 | 1 620,000 |  |  |  |  |  |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 102 629,443 | 22 787,554 | 26 405,564 | 25 585,125 | 7 689,000 | - | 15 819,40 | 4 342,80 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 102 629,443 | 22 787,554 | 26 405,564 | 25 585,125 | 7 689,000 | - | 15 819,40 | 4 342,80 | - |
| 1.1. | Подгруппа 1.1. Строительство источников электроэнергии |  |  |  | 77 020,443 | 16 832,554 | 20 848,564 | 19 177,125 | - | - | 15 819,40 | 4 342,80 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 77 020,443 | 16 832,554 | 20 848,564 | 19 177,125 | - | - | 15 819,40 | 4 342,80 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 77 020,443 | 16 832,554 | 20 848,564 | 19 177,125 | - | - | 15 819,40 | 4 342,80 | - |
| 1.1.1. | Приобретение резервных источников электроснабжения - дизельных электростанций (генераторов) для стабильного снабжения качественной питьевой водой | Приобретение резервных источников электроснабжения | Поддержание и улучшение качества жизни населения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 2 000,000 | 2 000,000 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 2 000,000 | 2 000,000 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 2 000,000 | 2 000,000 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.1.2. | Строительство линии уличного освещения | Строительство линии уличного освещения | Поддержание и улучшение уличного освещения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 11 313,53 | 1 336,878 | 6 059,822 | 3 916,8330 | - | - |  |  | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 11 313,53 | 1 336,878 | 6 059,822 | 3 916,833 | - | - |  |  | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 11 313,53 | 1 336,878 | 6 059,822 | 3 916,833 | - | - |  |  | - |
| 1.1.3. | ПСД уличного освещения | Разработка документов для уличного освещения | Разработка проектно-сметной документации благоустройства территории | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 5,225 | 5,225 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 5,225 | 5,225 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 5,225 | 5,225 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.1.4. | Коммунальные услуги в системе электроснабжения | Коммунальные услуги в системе электроснабжения | Услуги содержания системы электроснабжения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 35 091,286 | 11 241,442 | 11 691,100 | 12 158,7440 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 35 091,286 | 11 241,442 | 11 691,100 | 12 158,744 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 35 091,286 | 11 241,442 | 11 691,100 | 12 158,744 | - | - | - | - | - |
| 1.1.5. | Содержание имущества в системе электроснабжения | Содержание имущества | Поддержание состояния имущества в системе электроснабжения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 5 992,000 | 1 992,000 | 2 000,000 | 2 000,0000 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 5 992,000 | 1 992,000 | 2 000,000 | 2 000,000 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 5 992,000 | 1 992,000 | 2 000,000 | 2 000,000 | - | - | - | - | - |
| 1.1.6. | Электроизмерительные работы по электрооборудованию по уличному освещению | Работы по электрооборудованию уличного освещения | Поддержание и улучшение уличного освещения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 293,077 | 93,887 | 97,642 | 101,5480 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 293,077 | 93,887 | 97,642 | 101,548 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 293,077 | 93,887 | 97,642 | 101,548 | - | - | - | - | - |
| 1.1.7. | Приобретение закладных деталей для опор уличного освещения, предохранителей и светодиодных ламп, приобретение и установка световых консолей, праздничное оформление | Приобретение и установка деталей для уличного освещения | Поддержание и улучшение уличного освещения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 2 163,122 | 163,122 | 1 000,000 | 1 000,0000 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 2 163,122 | 163,122 | 1 000,000 | 1 000,000 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 2 163,122 | 163,122 | 1 000,000 | 1 000,000 | - | - | - | - | - |
| 1.1.8. | Строительство линии уличного освещения | Строительство уличного освещения | Повышение качества жизни населения | Муниципальная программа Моздокского городского поселения «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2021 - 2032 годы» от 15.10.2019 |  |  |  |  |  |  | 15 819,400 | 4 342,800 |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  | 20 162,20 |  |  |  |  |  |  | 15 819,400 | 4 342,800 |  |
|  | местный бюджет |  |  | 20 162,20 |  |  |  |  |  |  | 15 819,400 | 4 342,800 |  |
| 1.2. | Подгруппа 1.2. Реконструкция (модернизация), техническое перевооружение источников электроэнергии |  |  |  | 29 719,000 | 8 445,000 | 7 177,000 | 6 408,000 | 7 689,000 | - | - | - | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 4 110,000 | 2 490,000 | 1 620,000 | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 25 609,000 | 5 955,000 | 5 557,000 | 6 408,000 | 7 689,000 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 25 609,000 | 5 955,000 | 5 557,000 | 6 408,000 | 7 689,000 | - | - | - | - |
| 1.2.1. | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-75 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | Реконструкция сетей | Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи | Инвестиционная программа МУП МЭС на 2021-2025 гг. | 5 955,000 | 5 955,000 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 5 955,000 | 5 955,000 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 5 955,000 | 5 955,000 |  |  |  |  | - | - | - |
| 1.2.2. | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-20 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | Реконструкция сетей | Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи | Инвестиционная программа МУП МЭС на 2021-2025 гг. | 3 709,000 | - | 3 709,000 | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 709,000 | - | 3 709,000 | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 709,000 |  | 3 709,000 |  |  |  | - | - | - |
| 1.2.3. | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-6 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | Реконструкция сетей | Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи | Инвестиционная программа МУП МЭС на 2021-2025 гг. | 1 848,000 | - | 1 848,000 | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 848,000 | - | 1 848,000 | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 848,000 | - | 1 848,000 |  |  |  | - | - | - |
| 1.2.4. | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-76 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | Реконструкция сетей | Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи | Инвестиционная программа МУП МЭС на 2021-2025 гг. | 1 166,000 | - | - | 1 166,000 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 166,000 | - | - | 1 166,000 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 166,000 |  |  | 1 166,0000 |  |  | - | - | - |
| 1.2.5. | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-38 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | Реконструкция сетей | Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи | Инвестиционная программа МУП МЭС на 2021-2025 гг. | 3 595,000 | - | - | 3 595,000 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 595,000 | - | - | 3 595,000 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 595,000 |  |  | 3 595,0000 |  |  | - | - | - |
| 1.2.6. | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-1 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | Реконструкция сетей | Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи | Инвестиционная программа МУП МЭС на 2021-2025 гг. | 1 647,000 | - | - | 1 647,000 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 647,000 | - | - | 1 647,000 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 647,000 |  |  | 1 647,0000 |  |  | - | - | - |
| 1.2.7. | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП83 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | Реконструкция сетей | Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи | Инвестиционная программа МУП МЭС на 2021-2025 гг. | 7 689,000 | - | - | - | 7 689,000 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 7 689,000 | - | - | - | 7 689,000 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 7 689,000 |  |  |  | 7 689,0000 |  | - | - | - |
| 1.2.8. | Реконструкция ВЛ-10 кВ от опоры №46 Ф.-1/10 кВ ПС Троицкая и от опоры №53 Ф.-8/10 кВ ПС Троицкая с установкой двух ВШУ и двух линейных разъединителей для технологического присоединения энергопринимающих устройств объекта: Служебное здание, Северная Осетия - Алания Респ, Моздокский р-н, г. Моздок, ул.Промышленная, № 13 (Заявитель - ФСБ РФ/ дирекция по строительству в Северо-Кавказском ФО Укс Службы обеспечения деятельности ФСБ РФ, ДТП от 20.08.2021 №8289/2021/СОФ/МозРЭС) | Реконструкция сетей | Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи | Инвестиционная программа ПАО «Россети Северный Кавказ» | 4 110,000 | 2 490,000 | 1 620,000 | - | - | - | - | - | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 4 110,000 | 2 490,000 | 1 620,000 | - | - | - | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 4 110,000 | 2 490,000 | 1 620,000 | - | - | - | - | - | - |
| 2. | Группа 2. Строительство, реконструкция (модернизация) электрических сетей |  |  |  | 48 030,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 000,000 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 48 030,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 000,000 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 48 030,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 000,000 | - |  |  |  |
| 2.1. | Подгруппа 2.1. Строительство электрических сетей |  |  | Нет мероприятий | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2. | Подгруппа 2.2. Реконструкция (модернизация) электрических сетей |  |  |  | 48 030,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 000,000 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 48 030,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 000,000 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 48 030,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 010,000 | 12 000,000 |  |  |  |  |
| 2.2.1. | Приобретение автотранспорта и специализированной техники, модернизация программного обеспечения, реконструкция сетей и трансформаторных подстанций | Приобретение техники и реконструкция электрических сетей | Повышение качества и надежности сети | ПКР до 2025 года | 48 000,000 | 12 000,000 | 12 000,000 | 12 000,0000 | 12 000,0000 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 48 000,000 | 12 000,000 | 12 000,000 | 12 000,000 | 12 000,000 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 48 000,000 | 12 000,000 | 12 000,000 | 12 000,000 | 12 000,000 |  | - | - | - |
| 2.2.2. | Технологическое присоединение к электросетям | Присоединение к электросетям | Повышение качества жизни населения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 30,000 | 10,000 | 10,000 | 10,0000 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 30,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 30,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | - | - | - | - | - |

# 7. Перспективная схема теплоснабжения муниципального образования

## 7.1. Обоснование перечня необходимых проектов

В перечень мероприятий и инвестиционных проектов в отношении системы теплоснабжения включены мероприятия с указанием ссылок на схемы и программы развития систем теплоснабжения федерального, регионального и муниципального уровня, инвестиционных и производственных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения – таблица 76.

Мероприятия и инвестиционные проекты (группы аналогичных мероприятий) сформированы в блоки по целям и ожидаемым результатам.

Технические и технико-экономические параметры мероприятий и инвестиционных проектов должны быть уточнены дополнительно при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Часть мероприятий и инвестиционных проектов (организационные, беззатратные и малозатратные) непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов, повышение надежности работы системы, улучшения качества и доступности услуг для потребителей, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Перечень и программа необходимых инвестиционных проектов, обеспечивающих спрос на тепловую энергию в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, принят на основании:

- Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания;

- Схемы теплоснабжения на 2019 - 2035 годы;

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Моздокского городского поселения на период до 2025 г.

Целями всех мероприятий в развитии системы теплоснабжения являются повышение качества и надежности системы теплоснабжения, перераспределение тепловых нагрузок между зонами действия источников, упорядочивание и прозрачность расчётов, экономия газа. Мероприятиями по развитию системы теплоснабжения Моздокского городского поселения станут:

* Замена котлов ТВГ-8,0 в котельной №1 на два КВГ-7,0,
* Замена газогорелочных устройств котлов ТГ 3/95 в котельной № 8,
* Замена котлов в котельной № 2 ТВГ-1,5 на два котла preterm по 2300 кВт,
* Приобретение экскаватора ЭО,
* Приобретение автокрана КС-35715,
* Реконструкция котельного оборудования,
* Установка приборов учета на котельных,
* Закольцовка тепловой системы от ул. К.Хетагурова до Моздок-1»,
* Реконструкция ТС по ул. Кирова,
* Реконструкция ТС по ул. Первомайская, Салганюка, Юбилейная,
* ТС от котельной № 7 д. 219 мм L = 2,0 км,
* Реконструкция изношенных сетей,
* Установка приборов учета на тепловых сетях.

Объемы инвестиций в строительство и реконструкцию источников тепловой энергии и тепловых сетей определены по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

Программа инвестиционных проектов, обеспечивает достижение целевых показателей, которые приведены в разделе 5 Обосновывающих материалов.

Перечень инвестиционных проектов перспективной схемы теплоснабжения Моздокского городского поселения представлен в виде групп проектов с разбивкой по источникам теплоснабжения (котельным), зонам их действия и описанием по каждому проекту следующих показателей:

- кратких технических параметров;

- целей проекта;

- объемов инвестиций;

- сроков вложения инвестиций и реализации;

- ожидаемых эффектов от реализации.

Общий объем финансирования на период до 2040 года по перечню мероприятий и инвестиционных проектов по системе теплоснабжения составляет **136 620 тыс. руб.**

Таблица 76 - Перечень инвестиционных проектов по развитию системы теплоснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения

| № ИП | Наименование инвестиционного проекта / мероприятия | Краткое описание, технические параметры проекта | Цель проекта | Источник информации | Общий объем финансирования,  тыс. руб. | прогнозный период | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
|  | Теплоснабжение |  |  |  | 136 620,00 | 15 800,00 | 20 600,00 | 15 800,00 | 11 200,00 | 10 570,00 | 36 650,00 | 26 000,00 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 620,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 120,00 | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 620,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 120,00 | - | - | - |
|  | плата за подключение (присоединение) |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | дополнительная эмиссия акций |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | кредиты |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 136 000,00 | 15 675,00 | 20 475,00 | 15 675,00 | 11 075,00 | 10 450,00 | 36 650,00 | 26 000,00 | - |
|  | федеральный бюджет |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 136 000,00 | 15 675,00 | 20 475,00 | 15 675,00 | 11 075,00 | 10 450,00 | 36 650,00 | 26 000,00 | - |
| 1. | Группа 1. Строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии |  |  |  | 26 000,00 | 5 500,00 | 10 300,00 | 5 500,00 | 1 100,00 | 1 100,00 | 2 500,00 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 26 000,00 | 5 500,00 | 10 300,00 | 5 500,00 | 1 100,00 | 1 100,00 | 2 500,00 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 26 000,00 | 5 500,00 | 10 300,00 | 5 500,00 | 1 100,00 | 1 100,00 | 2 500,00 | - | - |
| 1.1. | Подгруппа 1.1. Строительство новых источников тепловой энергии |  |  | Нет мероприятий | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2. | Подгруппа 1.2. Реконструкция источников тепловой энергии |  |  |  | 26 000,00 | 5 500,00 | 10 300,00 | 5 500,00 | 1 100,00 | 1 100,00 | 2 500,00 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 26 000,00 | 5 500,00 | 10 300,00 | 5 500,00 | 1 100,00 | 1 100,00 | 2 500,00 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 26 000,00 | 5 500,00 | 10 300,00 | 5 500,00 | 1 100,00 | 1 100,00 | 2 500,00 | - | - |
| 1.2.1. | Замена котлов ТВГ-8,0 в котельной №1 на два КВГ-7,0 | Замена котлов в котельной | Экономия газа | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 9 900,00 | 3 300,00 | 3 300,00 | 3 300,00 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 9 900,00 | 3 300,00 | 3 300,00 | 3 300,00 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 9 900,00 | 3 300,00 | 3 300,00 | 3 300,00 |  |  | - | - | - |
| 1.2.2. | Замена газогорелочных устройств котлов ТГ 3/95 в котельной № 8 | Замена оборудования в котельной | Экономия газа | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 1 200,00 | - | - | - | 600,00 | 600,00 | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 200,00 | - | - | - | 600,00 | 600,00 | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 200,00 | - | - | - | 600,00 | 600,00 | - | - | - |
| 1.2.3. | Замена котлов в котельной № 2 ТВГ-1,5 на два котла preterm по 2300 кВт | Замена котлов в котельной | Обеспечение надежности теплоснабжения потребителей | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 3 000,00 | 1 000,00 | 1 000,00 | 1 000,00 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 000,00 | 1 000,00 | 1 000,00 | 1 000,00 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 000,00 | 1 000,00 | 1 000,00 | 1 000,00 |  |  | - | - | - |
| 1.2.4. | Приобретение экскаватора ЭО | Приобретение экскаватора | Обеспечение надежности теплоснабжения потребителей | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 1 500,00 | - | 1 500,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 500,00 | - | 1 500,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 500,00 | - | 1 500,00 |  |  |  | - | - | - |
| 1.2.5. | Приобретение автокрана КС-35715 | Приобретение автокрана | Обеспечение надежности теплоснабжения потребителей | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 3 300,00 | - | 3 300,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 300,00 | - | 3 300,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 300,00 | - | 3 300,00 |  |  |  | - | - | - |
| 1.2.6. | Реконструкция котельного оборудования | Реконструкция котельной | Перераспределение тепловых нагрузок между зонами действия источников | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 5 000,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 2 500,00 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 5 000,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 2 500,00 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 5 000,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 2 500,00 | - | - |
| 1.2.7. | Установка приборов учета на котельных | Установка приборов учета | Упорядочивание и прозрачность расчётов | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 2 100,00 | 700,00 | 700,00 | 700,00 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 2 100,00 | 700,00 | 700,00 | 700,00 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 2 100,00 | 700,00 | 700,00 | 700,00 |  |  | - | - | - |
| 1.3. | Подгруппа 1.3. Техническое перевооружение источников тепловой энергии, иные мероприятия |  |  | Нет мероприятий | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Группа 2. Строительство, реконструкция(модернизация) тепловых сетей и сооружений на них |  |  |  | 110 620,00 | 10 300,00 | 10 300,00 | 10 300,00 | 10 100,00 | 9 470,00 | 34 150,00 | 26 000,00 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 620,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 120,00 | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 620,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 120,00 | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 110 000,00 | 10 175,00 | 10 175,00 | 10 175,00 | 9 975,00 | 9 350,00 | 34 150,00 | 26 000,00 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 110 000,00 | 10 175,00 | 10 175,00 | 10 175,00 | 9 975,00 | 9 350,00 | 34 150,00 | 26 000,00 | - |
| 2.1. | Подгруппа 2.1. Строительства новых тепловых сетей |  |  | Нет мероприятий | - |  |  |  |  |  | - | - | - |
| 2.2. | Подгруппа 2.2. Реконструкция, модернизация, замена тепловых сетей |  |  |  | 110 620,00 | 10 300,00 | 10 300,00 | 10 300,00 | 10 100,00 | 9 470,00 | 34 150,00 | 26 000,00 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 620,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 120,00 | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 620,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 120,00 | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 110 000,00 | 10 175,00 | 10 175,00 | 10 175,00 | 9 975,00 | 9 350,00 | 34 150,00 | 26 000,00 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 110 000,00 | 10 175,00 | 10 175,00 | 10 175,00 | 9 975,00 | 9 350,00 | 34 150,00 | 26 000,00 | - |
| 2.2.1. | Закольцовка тепловой системы от ул. К.Хетагурова до Моздок-1 | Реконструкция тепловых сетей | Обеспечение возможности перераспределения тепловых нагрузок между зонами действия источников | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 620,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 120,00 | - | - | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 620,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 120,00 | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 620,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 125,00 | 120,00 | - | - | - |
|  | Бюджетные средства |  |  |  | - |  |  |  |  |  | - | - | - |
| 2.2.2. | Реконструкция ТС по ул. Кирова | Реконструкция тепловых сетей | Обеспечение возможности перераспределения тепловых нагрузок между зонами действия источников | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 2 500,00 | 625,00 | 625,00 | 625,00 | 625,00 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 2 500,00 | 625,00 | 625,00 | 625,00 | 625,00 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 2 500,00 | 625,00 | 625,00 | 625,00 | 625,00 |  | - | - | - |
| 2.2.3. | Реконструкция ТС по ул. Первомайская, Салганюка, Юбилейная | Реконструкция тепловых сетей | Обеспечение возможности перераспределения тепловых нагрузок между зонами действия источников | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 10 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 10 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 10 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | 2 000,00 | - | - | - |
| 2.2.4. | ТС от котельной № 7 д. 219 мм L=2,0 км | Реконструкция тепловых сетей | Обеспечение возможности перераспределения тепловых нагрузок между зонами действия источников | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 72 000,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 25 750,00 | 20 000,00 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 72 000,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 25 750,00 | 20 000,00 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 72 000,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 5 250,00 | 25 750,00 | 20 000,00 | - |
| 2.2.5. | Реконструкция изношенных сетей | Капитальный ремонт сетей | Повышение надежности системы теплоснабжения | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 22 000,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 8 000,00 | 6 000,00 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 22 000,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 8 000,00 | 6 000,00 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 22 000,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 1 600,00 | 8 000,00 | 6 000,00 | - |
| 2.2.6. | Установка приборов учета на тепловых сетях | Установка приборов учета | Упорядочивание и прозрачность расчётов | Схема теплоснабжения на 2019 - 2035 годы и ПКР до 2025 года | 3 500,00 | 700,00 | 700,00 | 700,00 | 500,00 | 500,00 | 400,00 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 500,00 | 700,00 | 700,00 | 700,00 | 500,00 | 500,00 | 400,00 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 500,00 | 700,00 | 700,00 | 700,00 | 500,00 | 500,00 | 400,00 | - | - |

# 8. Перспективная схема водоснабжения муниципального образования

## 8.1. Обоснование перечня необходимых проектов

В перечень мероприятий и инвестиционных проектов в отношении системы водоснабжения включены мероприятия, с указанием ссылок на схемы и программы развития систем водоснабжения федерального, регионального и муниципального уровня, инвестиционных и производственных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения – таблица 77.

Мероприятия и инвестиционные проекты (группы аналогичных мероприятий) сформированы в блоки по целям и ожидаемым результатам.

Технические и технико-экономические параметры мероприятий и инвестиционных проектов должны быть уточнены дополнительно при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Часть мероприятий и инвестиционных проектов (организационные, беззатратные и малозатратные) непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов, повышение надежности работы системы, улучшения качества и доступности услуг для потребителей, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Перечень и программа необходимых инвестиционных проектов, обеспечивающих спрос на водоснабжение в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, приняты на основании:

- СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137);

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Моздокского городского поселения на период до 2025 г.

Целями всех мероприятий в развитии системы водоснабжения являются обеспечение централизованным водоснабжением объектов существующей застройки, обеспечение требуемого качества очистки воды. Мероприятиями по развитию системы водоснабжения Моздокского городского поселения станут:

* Диспетчеризация объектов с выводом на диспетчерский пункт в здании управления по ул. Шаумяна, 6,
* Проведение мероприятий по антитеррористической защищенности объектов (видеонаблюдение, звуковая сигнализация, ограждение, освещение, противотаранные устройства и прочие),
* Реконструкция сетей водопровода,
* Строительство новых сетей водопровода.

Программа инвестиционных проектов, обеспечивает достижение целевых показателей, которые приведены в разделе 5 настоящих Обосновывающих материалов.

Перечень инвестиционных проектов перспективной схемы водоснабжения Моздокского городского поселения представлен в виде групп проектов с описанием по каждому проекту следующих показателей:

- кратких технических параметров;

- целей проекта;

- объемов инвестиций;

- сроков вложения инвестиций и реализации;

- ожидаемых эффектов от реализации.

Общий объем финансирования на период до 2040 года по перечню мероприятий и инвестиционных проектов по системе водоснабжения составляет – **745 296 тыс. руб.**

Таблица 77 - Перечень инвестиционных проектов по развитию системы водоснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения

| № ИП | Наименование инвестиционного проекта / мероприятия | Краткое описание, технические параметры проекта | Цель проекта | Источник информации | Общий объем финансирования,  тыс. руб. | прогнозный период | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 - 2031 годы | 2032- 2036 годы | 2037- 2040 годы |
|  | Водоснабжение |  |  |  | 745 296,00 | 65 498,00 | 66 924,00 | 68 382,00 | 69 872,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 | - |
|  | Внебюджетные средства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | плата за подключение (присоединение) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | дополнительная эмиссия акций |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | кредиты |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 745 296,00 | 65 498,00 | 66 924,00 | 68 382,00 | 69 872,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 | - |
|  | федеральный бюджет |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 745 296,00 | 65 498,00 | 66 924,00 | 68 382,00 | 69 872,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 | - |
| 1. | Группа 1. Строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников водоснабжения и сооружений на них |  |  |  | 14 121,00 | 3 345,00 | 3 465,00 | 3 591,00 | 3 720,00 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 14 121,00 | 3 345,00 | 3 465,00 | 3 591,00 | 3 720,00 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 14 121,00 | 3 345,00 | 3 465,00 | 3 591,00 | 3 720,00 | - | - | - | - |
| 1.1. | Подгруппа 1.1. Строительство головных объектов систем водоснабжения |  |  | Нет мероприятий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. | Подгруппа 1.2. Реконструкция (модернизация), ремонт головных объектов систем водоснабжения |  |  | Нет мероприятий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3. | Подгруппа 1.3. Техническое перевооружение источников водоснабжения, иные мероприятия, с целью улучшения надежности и качества системы водоснабжения |  |  |  | 14 121,000 | 3 345,000 | 3 465,000 | 3 591,000 | 3 720,000 |  |  | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 14 121,000 | 3 345,000 | 3 465,000 | 3 591,000 | 3 720,000 |  |  | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 14 121,000 | 3 345,000 | 3 465,000 | 3 591,000 | 3 720,000 |  |  | - | - |
| 1.3.1. | Диспетчеризация объектов с выводом на диспетчерский пункт в здании управления по ул. Шаумяна, 6 | Диспетчеризация объектов | Улучшение эффективности работы программ объектов водоснабжения | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 1 195,000 | 283,00 | 293,00 | 304,00 | 315,00 |  |  | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 195,000 | 283,00 | 293,00 | 304,00 | 315,00 |  |  | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 195,000 | 283,00 | 293,00 | 304,00 | 315,00 |  |  |  |  |
| 1.3.2. | Проведение мероприятий по антитеррористической защищенности объектов (видеонаблюдение, звуковая сигнализация, ограждение, освещение, противотаранные устройства и прочие) | Мероприятия для защищенности объектов | Повышение качества антитеррористической защищенности объектов | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 12 926,000 | 3 062,000 | 3 172,000 | 3 287,000 | 3 405,000 |  |  | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 12 926,000 | 3 062,000 | 3 172,000 | 3 287,000 | 3 405,000 |  |  | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 12 926,000 | 3 062,000 | 3 172,000 | 3 287,000 | 3 405,000 |  |  | - | - |
| 2. | Группа 2. Строительство, реконструкция и техническое перевооружение сетей водоснабжения |  |  |  | 731 175,00 | 62 153,00 | 63 459,00 | 64 791,00 | 66 152,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 731 175,00 | 62 153,00 | 63 459,00 | 64 791,00 | 66 152,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 731 175,00 | 62 153,00 | 63 459,00 | 64 791,00 | 66 152,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 | - |
| 2.1. | Подгруппа 2.1. Строительство водопроводных сетей |  |  |  | 61 847,00 | 14 983,00 | 15 298,00 | 15 619,00 | 15 947,00 |  |  | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 61 847,00 | 14 983,00 | 15 298,00 | 15 619,00 | 15 947,00 |  |  | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 61 847,00 | 14 983,00 | 15 298,00 | 15 619,00 | 15 947,00 |  |  | - | - |
| 2.1.1. | Строительство новых сетей водопровода | Строительство сетей | Обеспечение новых потребителей централизованной системой водоснабжения | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 61 847,00 | 14 983,00 | 15 298,00 | 15 619,00 | 15 947,00 |  |  | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 61 847,00 | 14 983,00 | 15 298,00 | 15 619,00 | 15 947,00 |  |  | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 61 847,00 | 14 983,00 | 15 298,00 | 15 619,00 | 15 947,00 |  |  | - | - |
| 2.2. | Подгруппа 2.2. Замена, реконструкция или модернизация водопроводных сетей |  |  |  | 669 328,00 | 47 170,00 | 48 161,00 | 49 172,00 | 50 205,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 669 328,00 | 47 170,00 | 48 161,00 | 49 172,00 | 50 205,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 |  |
|  | местный бюджет |  |  |  | 669 328,00 | 47 170,00 | 48 161,00 | 49 172,00 | 50 205,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 |  |
| 2.2.1. | Реконструкция сетей водопровода | Реконструкция сетей водопровода | Повышение надежности водоснабжения, снижение потерь воды, сокращение аварийных ситуаций | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 669 328,00 | 47 170,00 | 48 161,00 | 49 172,00 | 50 205,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 669 328,00 | 47 170,00 | 48 161,00 | 49 172,00 | 50 205,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 |  |
|  | местный бюджет |  |  |  | 669 328,00 | 47 170,00 | 48 161,00 | 49 172,00 | 50 205,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 | - |

# 9. Перспективная схема водоотведения муниципального образования

## 9.1. Обоснование перечня необходимых проектов

В перечень мероприятий и инвестиционных проектов в отношении системы водоотведения включены мероприятия, с указанием ссылок на схемы и программы развития систем водоотведения федерального, регионального и муниципального уровня, инвестиционных и производственных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения – таблица 78.

Мероприятия и инвестиционные проекты (группы аналогичных мероприятий) сформированы в блоки по целям и ожидаемым результатам.

Технические и технико-экономические параметры мероприятий и инвестиционных проектов должны быть уточнены дополнительно при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Часть мероприятий и инвестиционных проектов (организационные, беззатратные и малозатратные) непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов, повышение надежности работы системы, улучшения качества и доступности услуг для потребителей, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Перечень и программа необходимых инвестиционных проектов, обеспечивающих спрос на водоотведение в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, приняты на основании:

- СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137);

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Моздокского городского поселения на период до 2025 г.;

- Муниципальная программа «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы», утвержденная постановлением администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 20.12.2017г. № 1957 (с изм. от 26.05.2022).

Целями всех мероприятий в развитии системы водоотведения являются повышение надежности и энергоэффективности процессов приема, транспортировки и очистки сточных вод, обеспечение централизованным водоотведением планируемых к строительству и (или) реконструкции объектов капитального строительства на территориях перспективной застройки и на реконструируемых территориях. Мероприятиями по развитию системы водоотведения Моздокского городского поселения станут:

* Проектирование и строительство КНС на ул. Форштадская,
* Диспетчеризация объектов с выводом на диспетчерский пункт в здании управления по ул. Шаумяна,
* Антитеррористическая защищенность объектов (видеонаблюдение, звуковая сигнализация, ограждение, освещение, противотаранные устройства и прочее),
* Реконструкция канализационной насосной станции №2,
* Реконструкция канализационной насосной станции №3,
* Проектирование и строительство 2-ой очереди очистных сооружений,
* Проектирование и реконструкция 1-ой очереди очистных сооружений,
* Реконструкция сетей канализации,
* Разработка проекта на строительство ливневой канализации,
* Содержание и ремонт ливневого коллектора,
* Ремонт водопроводных и канализационных колодцев.

Программа инвестиционных проектов, обеспечивает достижение целевых показателей, которые приведены в разделе 5 Обосновывающих материалов.

Перечень инвестиционных проектов перспективной схемы водоотведения Моздокского городского поселения представлен в виде групп проектов с описанием по каждому проекту следующих показателей:

* кратких технических параметров;
* целей проекта;
* объемов инвестиций;
* сроков вложения инвестиций и реализации;
* ожидаемых эффектов от реализации.

Общий объем финансирования на период до 2040 года по перечню мероприятий и инвестиционных проектов по системе водоотведения составляет **2 428 686 тыс. руб.**

Таблица 78 - Перечень инвестиционных проектов по развитию системы водоотведения до 2040 года Моздокского городского поселения

| № ИП | Наименование инвестиционного проекта / мероприятия | Краткое описание, технические параметры проекта | Цель проекта | Источник информации/ ТСО | Общий объем финансирования,  тыс. руб. | прогнозный период | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
|  | Водоотведение |  |  |  | 2 428 686,15 | 196 986,54 | 1 011 777,09 | 954 615,53 | 236 618,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
|  | Внебюджетные средства – всего, в том числе |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | плата за подключение (присоединение) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | дополнительная эмиссия акций |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | кредиты |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 2 428 686,15 | 196 986,54 | 1 011 777,09 | 954 615,53 | 236 618,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
|  | федеральный бюджет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | местный бюджет |  |  |  | 2 428 686,15 | 196 986,54 | 1 011 777,09 | 954 615,53 | 236 618,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
| 1. | Группа 1. Строительство и реконструкция сооружений и головных насосных станций системы водоотведения |  |  |  | 2 420 721,00 | 194 807,00 | 1 008 941,00 | 951 666,00 | 236 618,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 2 420 721,00 | 194 807,00 | 1 008 941,00 | 951 666,00 | 236 618,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 2 420 721,00 | 194 807,00 | 1 008 941,00 | 951 666,00 | 236 618,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
| 1.1. | Подгруппа 1.1. Строительство сооружений и головных насосных станций системы водоотведения |  |  |  | 1 597 922,00 | 20 040,00 | 827 882,00 | 750 000,00 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 597 922,00 | 20 040,00 | 827 882,00 | 750 000,00 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 597 922,00 | 20 040,00 | 827 882,00 | 750 000,00 | - | - | - | - | - |
| 1.1.1. | Проектирование и строительство КНС на ул. Форштадская | Проектирование и строительство КНС | Повышение надежности и энергоэффективности процессов приема, транспортировки и очистки сточных вод | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 77 882,00 | - | 77 882,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 77 882,00 | - | 77 882,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 77 882,00 | - | 77 882,00 | - | - | - | - | - | - |
| 1.1.2. | Проектирование и строительство 2-ой очереди очистных сооружений | Проектирование и строительство очистных сооружений | Снижение вредного воздействия сточных вод на окружающую среду, обеспечение населения централизованной системой ливневой канализации | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 1 520 040,00 | 20 040,00 | 750 000,00 | 750 000,00 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 520 040,00 | 20 040,00 | 750 000,00 | 750 000,00 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 520 040,00 | 20 040,00 | 750 000,00 | 750 000,00 | - | - | - | - | - |
| 1.2. | Подгруппа 1.2. Реконструкция (модернизация) сооружений и головных насосных станций системы водоотведения |  |  |  | 818 914,00 | 172 859,00 | 179 082,00 | 201 666,00 | 236 618,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 818 914,00 | 172 859,00 | 179 082,00 | 201 666,00 | 236 618,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 818 914,00 | 172 859,00 | 179 082,00 | 201 666,00 | 236 618,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
| 1.2.1. | Реконструкция канализационной насосной станции №2 | Реконструкция КНС | Снижение вредного воздействия сточных вод на окружающую среду | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 16 137,00 | - | - | 16 137,00 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 16 137,00 | - | - | 16 137,00 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 16 137,00 | - | - | 16 137,00 | - | - | - | - | - |
| 1.2.2. | Реконструкция канализационной насосной станции №3 | Реконструкция КНС | Снижение вредного воздействия сточных вод на окружающую среду | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 16 718,00 | - | - | - | 16 718,00 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 16 718,00 | - | - | - | 16 718,00 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 16 718,00 | - | - | - | 16 718,00 | - | - | - | - |
| 1.2.3. | Проектирование и реконструкция 1-ой очереди очистных сооружений | Проектирование и реконструкция КОС | Снижение вредного воздействия сточных вод на окружающую среду | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 56 381,00 | - | - | - | 27 692,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 56 381,00 | - | - | - | 27 692,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 56 381,00 | - | - | - | 27 692,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | - |
| 1.2.4. | Реконструкция сетей канализации | Реконструкция канализационных сетей | Улучшение благоустройства жилищного фонда, повышение надежности систем водоотведения | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 729 678,00 | 172 859,00 | 179 082,00 | 185 529,00 | 192 208,00 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 729 678,00 | 172 859,00 | 179 082,00 | 185 529,00 | 192 208,00 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 729 678,00 | 172 859,00 | 179 082,00 | 185 529,00 | 192 208,00 | - | - | - | - |
| 1.3. | Подгруппа 1.3. Техническое перевооружение сооружений и головных насосных станций системы водоотведения, иные мероприятия, с целью улучшения надежности и качества системы водоотведения |  |  |  | 3 885,00 | 1 908,00 | 1 977,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 885,00 | 1 908,00 | 1 977,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 885,00 | 1 908,00 | 1 977,00 | - | - | - | - | - | - |
| 1.3.1. | Диспетчеризация объектов с выводом на диспетчерский пункт в здании управления по ул. Шаумяна | Диспетчеризация объектов | Улучшение эффективности работы программ объектов системы водоотведения | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 342,00 | 168,00 | 174,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 342,00 | 168,00 | 174,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 342,00 | 168,00 | 174,00 | - | - | - | - | - | - |
| 1.3.2. | Антитеррористическая защищенность объектов (видеонаблюдение, звуковая сигнализация, ограждение, освещение, противотаранные устройства и прочее) | Мероприятия для защищенности объектов | Повышение качества антитеррористической защищенности объектов системы водоотведения | СВиВ (Приложение № 1 к постановлению администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 21.10.2021г. № 1137) | 3 543,00 | 1740,00 | 1803,00 |  |  |  | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 543,00 | 1740,00 | 1803,00 | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 543,00 | 1740,00 | 1803,00 | - | - | - | - | - | - |
| 2. | Группа 2. Строительство, реконструкция и модернизация линейных объектов систем водоотведения |  |  |  | 7 965,152 | 2 179,538 | 2 836,085 | 2 949,529 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 7 965,152 | 2 179,538 | 2 836,085 | 2 949,529 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 7 965,152 | 2 179,538 | 2 836,085 | 2 949,529 | - | - | - | - | - |
| 1.1.1. | Разработка проекта на строительство ливневой канализации | Разработка и строительство ливневой канализации | Снижение вредного воздействия сточных вод на окружающую среду, обеспечение населения централизованной системой ливневой канализации | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 155,744 | 155,744 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 155,744 | 155,744 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 155,744 | 155,744 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.1.2. | Содержание и ремонт ливневого коллектора | Ремонт ливневого коллектора | Снижение вредного воздействия сточных вод на окружающую среду, обеспечение населения централизованной системой ливневой канализации | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 7 785,614 | 2 000,000 | 2 836,085 | 2 949,529 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 7 785,614 | 2 000,000 | 2 836,085 | 2 949,529 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 7 785,614 | 2 000,000 | 2 836,085 | 2 949,529 | - | - | - | - | - |
| 1.1.3. | Ремонт водопроводных и канализационных колодцев | Ремонт колодцев | Улучшение благоустройства жилищного фонда, повышение надежности систем водоотведения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 23,794 | 23,794 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 23,794 | 23,794 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 23,794 | 23,794 | - | - | - | - | - | - | - |

# 10. Перспективная схема обращения с ТКО

## 10.1. Обоснование перечня необходимых проектов

Одним из ключевых аспектов формирования комфортной среды жизнедеятельности и оздоровления экологической обстановки территории является внедрение современной технологической системы обращения с отходами производства и потребления.

Главный принцип построения единой системы обращения с отходами – развитие комплексного подхода, предусматривающего сортировку отходов на местах (контейнерных площадках), вывоз отходов от источников их образования, вторичную сортировку и прессование отходов; переработку отдельных выделенных фракций специализированными заводами, захоронение оставшейся части отходов на полигоне.

Размещение объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов должно производиться с учетом организации санитарно-защитных зон в соответствии с видом объекта и нормативными требованиями.

Мероприятия в области охраны окружающей среды направлены на обеспечение устойчивого и экологически безопасного развития территории, рационального природопользования, формирования благоприятных условий жизнедеятельности населения.

Настоящая глава содержит данные о перечне мероприятий и инвестиционных проектов в отношении системы обращения с твердыми коммунальными отходами Моздокского городского поселения, обеспечивающих спрос на ресурс по всем годам реализации Программы на период с 2022 до 2040 года – таблица 79.

Мероприятия и инвестиционные проекты (группы аналогичных мероприятий) сформированы в блоки по целям и ожидаемым результатам.

Технические и технико-экономические параметры мероприятий и инвестиционных проектов должны быть уточнены дополнительно при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Часть мероприятий и инвестиционных проектов (организационные, беззатратные и малозатратные) непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов, повышение надежности работы системы, улучшения качества и доступности услуг для потребителей, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Перечень и программа необходимых инвестиционных проектов, системы обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Моздокского городского поселения в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, приняты на основании:

- Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания;

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Моздокского городского поселения на период до 2025 г.;

- Муниципальной программы «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы», утвержденная постановлением администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 20.12.2017г. № 1957 (с изм. от 26.05.2022);

- Республиканской программой «Обращение с отходами производства и потребления, в том числе с ТКО, в РСО – Алания на 2019 – 2028 годы», (приказ Министерства ЖКХ, топлива и энергетики РСО - Алания от 21.12.2018 № 78 (с изм. от 29.07.2021 № 38);

- Территориальной схемой в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Республике Северная Осетия-Алания, утвержденной постановлением Правительства Республики Северная Осетия – Алания от 24.12.2021 № 495;

- Генеральной схемой санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062.

Программа инвестиционных проектов, обеспечивает достижение целевых показателей, которые приведены в разделе 5 Обосновывающих материалов.

Общий объем финансирования на период до 2040 года по перечню мероприятий и инвестиционных проектов по системе обращения с ТКО составляет **69 718 тыс.руб.**

Таблица 79 - Перечень мероприятий по обращению с ТКО на территории Моздокского городского поселения

| № ИП | Наименование инвестиционного проекта / мероприятия | Краткое описание, технические параметры проекта | Цель проекта | Источник информации | Общий объем финансирования,  тыс. руб. | прогнозный период | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
|  | Сбор и утилизация твердых коммунальных отходов |  |  |  | 69 718,179 | 8 882,251 | 11 806,710 | 11 911,218 | 5 944,000 | 3 794,000 | 27 380,00 | - | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | плата за подключение (присоединение) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | дополнительная эмиссия акций |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | кредиты |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 69 718,179 | 8 882,251 | 11 806,710 | 11 911,218 | 5 944,000 | 3 794,000 | 27 380,00 | - | - |
|  | федеральный бюджет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  | 8 600,000 | 2 150,000 | 2 150,000 | 2 150,000 | 2 150,000 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 61 118,179 | 6 732,251 | 9 656,710 | 9 761,218 | 3 794,000 | 3 794,000 | 27 380,00 | - | - |
| 1. | Группа 1. Строительство и реконструкция сооружений системы сбора и утилизации ТКО |  |  |  | 60 899,12 | 7 822,25 | 9 639,33 | 9 739,54 | 5 884,00 | 3 734,00 | 24 080,00 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 60 899,12 | 7 822,25 | 9 639,33 | 9 739,54 | 5 884,00 | 3 734,00 | 24 080,00 | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  | 8 600,00 | 2 150,00 | 2 150,00 | 2 150,00 | 2 150,00 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 52 299,12 | 5 672,25 | 7 489,33 | 7 589,54 | 3 734,00 | 3 734,00 | 24 080,00 | - | - |
| 1.1. | Подгруппа 1.1. Строительство сооружений системы сбора и утилизации ТКО |  |  |  | 4 159,122 | 1 328,251 | 1 345,329 | 1 395,542 | 90,000 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 4 159,122 | 1 328,251 | 1 345,329 | 1 395,542 | 90,000 | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  | 360,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 799,122 | 1 238,251 | 1 255,329 | 1 305,542 | - | - | - | - | - |
| 1.1.1. | Установка контейнеров для раздельного накопления отходов | Установка контейнеров для раздельного мусора | Предотвращение негативного воздействия на окружающую среду | Республиканская программа «Обращение с отходами производства и потребления, в том числе с ТКО, в РСО – Алания» на 2019 – 2028 годы», (приказ Министерства ЖКХ, топлива и энергетики РСО - Алания от 21.12.2018 № 78 (с изм. от 29.07.2021 № 38) | 360,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | - | - | - | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | - |  |  |  |  |  | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 360,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 |  | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  | 360,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | - | - | - | - |
| 1.1.2. | Устройство контейнерных площадок для сбора ТКО | Устройство контейнерных площадок | Предотвращение негативного воздействия на окружающую среду | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 238,251 | 238,251 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 238,251 | 238,251 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 238,251 | 238,251 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.1.3. | Сбор, транспортировка и размещение ТКО |  |  | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 3 560,871 | 1 000,000 | 1 255,329 | 1 305,542 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 560,871 | 1 000,000 | 1 255,329 | 1 305,542 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 560,871 | 1 000,000 | 1 255,329 | 1 305,542 | - | - | - | - | - |
| 1.2. | Подгруппа 1.2. Реконструкция сооружений системы сбора и утилизации ТКО |  |  | Нет мероприятий | - |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3. | Подгруппа 1.3. Техническое перевооружение сооружений системы сбора и утилизации, иные мероприятия |  |  |  | 56 740,000 | 6 494,000 | 8 294,000 | 8 344,000 | 5 794,000 | 3 734,000 |  |  |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 56 740,000 | 6 494,000 | 8 294,000 | 8 344,000 | 5 794,000 | 3 734,000 |  |  |  |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  | 8 240,000 | 2 060,000 | 2 060,000 | 2 060,000 | 2 060,000 | - |  |  |  |
|  | местный бюджет |  |  |  | 48 500,000 | 4 434,000 | 6 234,000 | 6 284,000 | 3 734,000 | 3 734,000 |  |  |  |
| 1.3.1. | Приобретение ассенизационной машины для вывоза жидких бытовых отходов | Приобретение техники | Улучшение качества и повышение надежности системы сбора ТКО | ПКР до 2025 г. | 880,000 | 220,000 | 220,000 | 220,000 | 220,000 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 880,000 | 220,000 | 220,000 | 220,000 | 220,000 | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  | 880,000 | 220,000 | 220,000 | 220,000 | 220,000 |  | - | - | - |
| 1.3.2. | Приобретение автомобилей, мусоровозов, тракторов, комбинированных дорожных машин | Приобретение техники | Улучшение качества и повышение надежности системы сбора ТКО |  | 7 360,000 | 1 840,000 | 1 840,000 | 1 840,000 | 1 840,000 | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 7 360,000 | 1 840,000 | 1 840,000 | 1 840,000 | 1 840,000 | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  | 7 360,000 | 1 840,000 | 1 840,000 | 1 840,000 | 1 840,000 |  | - | - | - |
| 1.3.3. | Приобретение мусорных контейнеров | Приобретение новых мусорных контейнеров | Предотвращение негативного воздействия на окружающую среду | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 4 500,000 | 500,000 | 2 000,000 | 2 000,000 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 4 500,000 | 500,000 | 2 000,000 | 2 000,000 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 4 500,000 | 500,000 | 2 000,000 | 2 000,000 | - | - | - | - | - |
| 1.3.4. | Обновление контейнерного парка для сбора ТКО | Обновление контейнерного парка | Предотвращение негативного воздействия на окружающую среду | Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062 | 1 500,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 1 000,000 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 500,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 1 000,000 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 500,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 1 000,000 | - | - |
| 1.3.5. | Обустройство контейнерных площадок | Обустройство контейнерных площадок | Предотвращение негативного воздействия на окружающую среду | Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062 | 3 360,000 | 336,000 | 336,000 | 336,000 | 336,000 | 336,000 | 1 680,000 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 360,000 | 336,000 | 336,000 | 336,000 | 336,000 | 336,000 | 1 680,000 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 360,000 | 336,000 | 336,000 | 336,000 | 336,000 | 336,000 | 1 680,000 | - | - |
| 1.3.6. | Приобретение мойщика контейнеров ТГ-100А | Приобретение техники | Улучшение качества и повышение надежности системы сбора ТКО | Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062 | 5 900,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 5 900,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 5 900,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | 1 180,000 | - | - | - |
| 1.3.7. | Приобретение подметально-уборочной машины ПУМ-99 на базе ЗИЛ-433362 | Приобретение техники | Улучшение качества и повышение надежности системы сбора ТКО | Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062 | 8 900,000 | - | - | - | - | - | 8 900,000 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 8 900,000 | - | - | - | - | - | 8 900,000 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 8 900,000 | - | - | - | - | - | 8 900,000 | - | - |
| 1.3.8. | Приобретение тротуароуборочной машины МК-1500М2 | Приобретение техники | Улучшение качества и повышение надежности системы сбора ТКО | Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062 | 5 500,000 | - | - | - | - | - | 5 500,000 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 5 500,000 | - | - | - | - | - | 5 500,000 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 5 500,000 | - | - | - | - | - | 5 500,000 | - | - |
| 1.3.9. | Приобретение поливомоечной машины КАМАЗ 43253 АПМ 7.0 | Приобретение техники | Улучшение качества и повышение надежности системы сбора ТКО | Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062 | 6 700,000 | - | - | - | - | - | 6 700,000 | - | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | - |  |  |  |  |  | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 6 700,000 | - | - | - | - | - | 6 700,000 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 6 700,000 | - | - | - | - | - | 6 700,000 | - | - |
| 1.3.10. | Приобретение снегопогрузчика лаповый Дм-09 | Приобретение техники | Улучшение качества и повышение надежности системы сбора ТКО | Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062 | 3 950,000 | 790,000 | 790,000 | 790,000 | 790,000 | 790,000 | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 950,000 | 790,000 | 790,000 | 790,000 | 790,000 | 790,000 | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 950,000 | 790,000 | 790,000 | 790,000 | 790,000 | 790,000 | - | - | - |
| 1.3.11. | Приобретение фрезерно-ротового снегоочистителя ОС-Т на базе К-700 | Приобретение техники | Улучшение качества и повышение надежности системы сбора ТКО | Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062 | 6 590,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 6 590,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 6 590,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | 1 318,000 | - | - | - |
| 1.3.12. | Проведение информационных и образовательных компаний для населения | Информационные и образовательные компаний для населения | Информирование граждан | Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062 | 350,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 300,000 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 350,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 300,000 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 350,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 300,000 | - | - |
| 1.3.13. | Сбор павших животных | Сбор павших животных | Предотвращение негативного воздействия на окружающую среду | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 1 250,000 | 200,000 | 500,000 | 550,000 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 250,000 | 200,000 | 500,000 | 550,000 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 250,000 | 200,000 | 500,000 | 550,000 | - | - | - | - | - |
| 2. | Группа 2. Демонтаж сооружений системы сбора и утилизации ТКО |  |  |  | 8 819,06 | 1 060,00 | 2 167,38 | 2 171,68 | 60,00 | 60,00 | 3 300,00 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 8 819,06 | 1 060,00 | 2 167,38 | 2 171,68 | 60,00 | 60,00 | 3 300,00 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 8 819,06 | 1 060,00 | 2 167,38 | 2 171,68 | 60,00 | 60,00 | 3 300,00 | - | - |
| 2.1. | Подгруппа 2.1. Демонтаж сооружений системы сбора и утилизации ТКО |  |  |  | 8 819,057 | 1 060,000 | 2 167,381 | 2 171,676 | 60,000 | 60,000 | 3 300,000 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 8 819,057 | 1 060,000 | 2 167,381 | 2 171,676 | 60,000 | 60,000 | 3 300,000 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 8 819,057 | 1 060,000 | 2 167,381 | 2 171,676 | 60,000 | 60,000 | 3 300,000 | - | - |
| 2.1.1. | Демонтаж, текущий ремонт контейнерных площадок | Демонтаж, текущий ремонт контейнерных площадок | Предотвращение негативного воздействия на окружающую среду | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 219,057 | - | 107,381 | 111,676 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 219,057 | - | 107,381 | 111,676 | - |  | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 219,057 | - | 107,381 | 111,676 | - | - | - | - | - |
| 2.1.2. | Вывоз несанкционированных случайных мусорных свалок | Вывоз случайных мусорных свалок | Предотвращение негативного воздействия на окружающую среду | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 5 000,000 | 1 000,000 | 2 000,000 | 2 000,000 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 5 000,000 | 1 000,000 | 2 000,000 | 2 000,000 | - |  | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 5 000,000 | 1 000,000 | 2 000,000 | 2 000,000 | - | - | - | - | - |
| 2.1.3. | Ликвидация несанкционированных свалок | Ликвидация несанкционированных (стихийных) свалок | Предотвращение негативного воздействия на окружающую среду | Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования Моздокского городского поселения, утвержденной постановлением Администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения Республики Северная Осетия – Алания от 04.10.2021 № 1062 | 3 600,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 3 300,000 | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 600,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 3 300,000 | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 600,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 3 300,000 | - | - |

# 11. Общая программа проектов

Общая программа инвестиционных проектов в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» включает:

* программу инвестиционных проектов в электроснабжении;
* программу инвестиционных проектов в теплоснабжении;
* программу инвестиционных проектов в водоснабжении;
* программу инвестиционных проектов в водоотведении;
* программу инвестиционных проектов в газоснабжении;
* программу инвестиционных проектов в сборе и утилизации ТКО;
* программу установки приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных организациях;
* программу реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении.

Цель выполнения программ инвестиционных проектов: обеспечение перспективного спроса на коммунальные ресурсы в соответствии с нормативными требованиями к качеству и надежности, и сохранение (или повышение) уровня доступности коммунальных услуг для потребителей.

Совокупная потребность в капитальных вложениях на период с 2022 до 2040 года для реализации общей программы составляет – **3 551 243 тыс. руб.,** в том числе:

1. по системам и направлениям:

- электроснабжения – 154 769 тыс. руб.;

- теплоснабжения – 136 620 тыс. руб.;

- водоснабжения – 745 296 тыс. руб.;

- водоотведения – 2 428 686 тыс. руб.;

- газоснабжения – 12 780 тыс. руб.;

- сбор и утилизации ТКО – 69 718 тыс. руб.;

- мероприятия энергосбережения (включая установку приборов учета) – 3 373 тыс. руб.

2. по источникам финансирования

2.1. Внебюджетные средства – 17 510 тыс. руб.;

в том числе:

- средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) – 17 510 тыс. руб.;

- плата за подключение (присоединение) – 0 тыс. руб.;

- кредиты – 0,00 тыс. руб.;

- средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) – 0,00 тыс. руб.;

2.2. Бюджетные средства бюджетов всех уровней – 3 533 733 тыс. руб.

Цель выполнения программ инвестиционных проектов: обеспечение перспективного спроса на коммунальные ресурсы в соответствии с нормативными требованиями к качеству и надежности, и сохранение (или повышение) уровня доступности коммунальных услуг для потребителей.

Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации общей программы инвестиционных проектов, включенных в Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Моздокского городского поселения на 2022 – 2040 годы, представлена в таблице 80.

Таблица 80 - Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации общей программы инвестиционных проектов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование сферы коммунальной инфраструктуры | Общий объем финансирования,  тыс. руб. | прогнозный период | | | | | | | |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
| 1 | ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ | 154 769,443 | 37 287,554 | 40 035,564 | 37 595,125 | 19 689,000 | - | 15 819,400 | 4 342,800 | - |
| 2 | ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ | 136 620,000 | 15 800,000 | 20 600,000 | 15 800,000 | 11 200,000 | 10 570,000 | 36 650,000 | 26 000,000 | - |
| 3 | ГАЗОСНАБЖЕНИЕ | 12 780,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 3 550,000 | 3 150,000 | 2 430,000 |
| 4 | ВОДОСНАБЖЕНИЕ | 745 296,000 | 65 498,000 | 66 924,000 | 68 382,000 | 69 872,000 | 59 328,000 | 296 640,000 | 118 652,000 |  |
| 5 | ВОДООТВЕДЕНИЕ | 2 428 686,152 | 196 986,538 | 1 011 777,085 | 954 615,529 | 236 618,000 | 3 586,125 | 17 930,625 | 7 172,250 | - |
| 6 | СБОР И УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ | 69 718,179 | 8 882,251 | 11 806,710 | 11 911,218 | 5 944,000 | 3 794,000 | 27 380,000 | - | - |
| 7 | РЕАЛИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ В МКД, БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, ГОРОДСКОМ ОСВЕЩЕНИИ (включая установку приборов учета в МКД, бюджетных организациях, городском освещении) | 3 372,772 | 1 697,472 | 255,000 | 272,700 | 126,700 | 130,700 | 728,500 | 161,700 | - |
| 8 | ВСЕГО ОБЪЕМ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, в том числе | 3 551 242,546 | 326 881,815 | 1 152 128,359 | 1 089 306,572 | 344 179,700 | 78 138,825 | 398 698,525 | 159 478,750 | 2 430,000 |
| 8.1 | Внебюджетные средства | 17 510,000 | 3 345,000 | 2 475,000 | 855,000 | 855,000 | 850,000 | 3 550,000 | 3 150,000 | 2 430,000 |
| 8.2 | Бюджетные средства | 3 533 732,546 | 323 536,815 | 1 149 653,359 | 1 088 451,572 | 343 324,700 | 77 288,825 | 395 148,525 | 156 328,750 |  |

## 11.1. Перспективная схема газоснабжения

### 11.1.1.Обоснование перечня необходимых проектов

В перечень мероприятий и инвестиционных проектов в отношении системы газоснабжения включены мероприятия с указанием ссылок на схемы и программы развития систем водоотведения федерального, регионального и муниципального уровня, инвестиционных и производственных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере газоснабжения – таблица 81.

Мероприятия и инвестиционные проекты (группы аналогичных мероприятий) сформированы в блоки по целям и ожидаемым результатам.

Технические и технико-экономические параметры мероприятий и инвестиционных проектов должны быть уточнены дополнительно при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Часть мероприятий и инвестиционных проектов (организационные, беззатратные и малозатратные) непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов, повышение надежности работы системы, улучшения качества и доступности услуг для потребителей, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Перечень и программа необходимых инвестиционных проектов, обеспечивающих спрос на природный газ энергию в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, принят на основании:

- Программы газификации жилищно-коммунального хозяйства промышленных н иных организаций Республики Северная Осетия-Алания на 2022 – 2032 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Северная Осетия-Алания от 22.12.2020 № 439;

- Генерального плана Моздокского городского поселения Моздокского муниципального района РСО-Алания;

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Моздокского городского поселения на период до 2025 г.

Целью всех мероприятий в развитии системы газоснабжения является повышение качества и надежности системы газоснабжения. Мероприятиями по развитию системы газоснабжения Моздокского городского поселения станут:

* Замена газопроводов, выработавших нормативный срок,
* Замена оборудования, выработавших нормативный срок.

Программа инвестиционных проектов, обеспечивает достижение целевых показателей, которые приведены в разделе 5 настоящих обосновывающих материалов.

Перечень инвестиционных проектов системы газоснабжения Моздокского городского поселения представлен в виде групп проектов с описанием по каждому проекту следующих показателей:

- кратких технических параметров;

- целей проекта;

- объемов инвестиций;

- сроков вложения инвестиций и реализации;

- ожидаемых эффектов от реализации.

Общий объем финансирования на период до 2040 года по перечню мероприятий и инвестиционных проектов по системе газоснабжения составляет **12 780 тыс. руб.**

Таблица 81 - Перечень инвестиционных проектов по развитию системы газоснабжения до 2040 года Моздокского городского поселения

| № ИП | Наименование инвестиционного проекта / мероприятия | Краткое описание, технические параметры проекта | Цель проекта | Источник информации | Общий объем финансирования,  тыс. руб. | прогнозный период | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
|  | Газоснабжение |  |  |  | 12 780,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 3 550,000 | 3 150,000 | 2 430,000 |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 12 780,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 3 550,000 | 3 150,000 | 2 430,000 |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 12 780,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 3 550,000 | 3 150,000 | 2 430,000 |
|  | плата за подключение (присоединение) |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | дополнительная эмиссия акций |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | кредиты |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства, в том числе |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | федеральный бюджет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | местный бюджет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | Группа 1. Строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников газоснабжения |  |  |  | 2 800,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 900,000 | 500,000 | 400,000 |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 2 800,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 900,000 | 500,000 | 400,000 |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 2 800,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 900,000 | 500,000 | 400,000 |
|  | Бюджетные средства |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.1 | Подгруппа 1.1. Новое строительство источников газоснабжения |  |  | Мероприятий нет | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2 | Подгруппа 1.2. Реконструкция источников газоснабжения |  |  |  | 2 800,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 900,000 | 500,000 | 400,000 |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 2 800,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 900,000 | 500,000 | 400,000 |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 2 800,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 900,000 | 500,000 | 400,000 |
|  | Бюджетные средства |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2.1 | Замена оборудования, выработавших нормативный срок | Замена оборудования, выработавших нормативный срок | Качественное и надежное газоснабжение потребителей | ПКР до 2025 г. | 2 800,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 900,000 | 500,000 | 400,000 |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 2 800,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 900,000 | 500,000 | 400,000 |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 2 800,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 900,000 | 500,000 | 400,000 |
|  | Бюджетные средства |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. | Группа 2. Строительство, реконструкция и техническое перевооружение сетей газоснабжения и сооружений на них |  |  |  | 9 980,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 2 650,000 | 2 650,000 | 2 030,000 |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 9 980,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 2 650,000 | 2 650,000 | 2 030,000 |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 9 980,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 2 650,000 | 2 650,000 | 2 030,000 |
|  | Бюджетные средства |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.1 | Подгруппа 2.1. Новое строительство сетей газоснабжения |  |  | Мероприятий нет | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | Подгруппа 2.2. Реконструкция сетей газоснабжения для обеспечения нормативной надежности и безопасности газоснабжения |  |  |  | 9 980,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 2 650,000 | 2 650,000 | 2 030,000 |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 9 980,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 2 650,000 | 2 650,000 | 2 030,000 |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 9 980,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 2 650,000 | 2 650,000 | 2 030,000 |
|  | Бюджетные средства |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1. | Замена газопроводов, выработавших нормативный срок | Замена газопроводов, выработавших нормативный срок | Качественное и надежное газоснабжение потребителей | ПКР до 2025 г. | 9 980,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 2 650,000 | 2 650,000 | 2 030,000 |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  | 9 980,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 2 650,000 | 2 650,000 | 2 030,000 |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  | 9 980,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 530,000 | 2 650,000 | 2 650,000 | 2 030,000 |
|  | Бюджетные средства |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

## 11.2. Перспективная схема реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении (включая установку приборов учета)

### 11.2.1.Обоснование перечня необходимых проектов

Перечень мероприятий энергосбережения и повышения энергетической эффективности представлены в таблице 82.

Настоящий раздел содержит данные о перечне мероприятий и инвестиционных проектов в отношении Программы энергосберегающих мероприятий (включая установку приборов учета) в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении Моздокского городского поселения.

Перечень и программа необходимых инвестиционных проектов в расчетные периоды (этапы) разработки программы комплексного развития до 2040 года, приняты на основании:

- Программы «Об утверждении муниципальной программы Моздокского городского поселения «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2021 - 2032 годы» от 15.10.2019».

- Муниципальной программы «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы», утвержденная постановлением администрации местного самоуправления Моздокского городского поселения от 20.12.2017г. № 1957 (с изм. от 26.05.2022).

Мероприятия и инвестиционные проекты (группы аналогичных мероприятий) сформированы в блоки по целям и ожидаемым результатам.

В целях снижения энергоемкости экономики наряду со структурными изменениями предусматривается интенсивная реализация организационных и технологических мер по экономии топлива и энергии, то есть проведение целенаправленной энергосберегающей политики.

Задача энергосбережения особенно актуальна в бюджетной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве. Именно в этих сферах расходуется до 40 % средств муниципальных бюджетов.

Деятельность жилищно-коммунального хозяйства сопровождается большими потерями энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении. Расчеты и результаты тепловизионного контроля ограждающих конструкций зданий показывают, что общее теплопотери зданий на 50-60 % выше нормативных. Усугубляет ситуацию рост тарифов на тепловую и электрическую энергию, опережающий уровень инфляции, что приводит к повышению расходов бюджетов всех уровней на энергообеспечение.

Статьей 7 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ) к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности отнесена разработка и реализация региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Реализация мероприятий энергоснабжения и повышения энергетической эффективности позволит повысить эффективность использования топливно-энергетических ресурсов и снизить антропогенной воздействие топливно-энергетического комплекса на окружающую среду.

Энергосбережение является важнейшим фактором, обеспечивающим эффективность функционирования отраслей топливно-энергетического комплекса и экономики в целом. Энергосбережение достигается за счет эффектов от реализации мероприятий по энергосбережению, своевременным переходом к новым техническим решениям, технологическим процессам, основанным на внедрении наилучших доступных и инновационных технологий, и оптимизационным формам управления, а также повышения качества продукции, использования международного опыта и другими мерами.

Внедрение энергосберегающих технологий не только приводит к снижению издержек и повышению конкурентоспособности продукции, на и способствует повышению устойчивости топливно-энергетического комплекса и улучшению экологической ситуации, снижению затрат на введение дополнительных мощностей, а также способствует снятию барьеров экономического развития за счет технологических ограничений.

Общий объем финансирования на период до 2040 года по перечню Программы энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении Моздокского городского поселения (включая установку приборов учета) составляет **3 372 тыс. руб.**

Таблица 82 - Перечень проектов реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении (включая установку приборов учета) на территории Моздокского городского поселения

| № ИП | Наименование инвестиционного проекта / мероприятия | Краткое описание, технические параметры проекта | Цель проекта | Источник информации | Общий объем финансирования,  тыс. руб. | прогнозный период | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 год | 2037 - 2040 год |
| 1. | Программа энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении |  |  |  | 3 372,77 | 1 697,47 | 255,00 | 272,70 | 126,70 | 130,70 | 728,500 | 161,700 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | плата за подключение (присоединение) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | дополнительная эмиссия акций |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | кредиты |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 3 372,77 | 1697,472 | 255 | 272,7 | 126,7 | 130,7 | 728,50 | 161,70 | - |
|  | федеральный бюджет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | местный бюджет |  |  |  | 3 372,77 | 1697,472 | 255 | 272,7 | 126,7 | 130,7 | 728,50 | 161,70 | - |
| 1 | Повышение энергетической эффективности муниципальных учреждений |  |  |  | 123,30 | - | - | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 68,50 | 13,70 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 123,30 | - | - | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 68,50 | 13,70 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 123,30 | - | - | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 68,50 | 13,70 | - |
| 1.1. | Энергосбережение и повышение энергоэффективности в бюджетном секторе | Энергосбережение и повышение энергоэффективности | Повышение энергоэффективности в бюджетном секторе | Об утверждении муниципальной программы Моздокского городского поселения «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2021 - 2032 годы» от 15.10.2019 | 123,30 | - | - | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 68,50 | 13,70 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 123,30 | - | - | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 68,50 | 13,70 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 123,30 | - | - | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 68,50 | 13,70 | - |
| 2. | Организация учета энергоресурсов в жилищном фонде |  |  |  | 1 353,00 | 101,00 | 105,00 | 109,00 | 113,00 | 117,00 | 660,00 | 148,00 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 353,00 | 101,00 | 105,00 | 109,00 | 113,00 | 117,00 | 660,00 | 148,00 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 353,00 | 101,00 | 105,00 | 109,00 | 113,00 | 117,00 | 660,00 | 148,00 | - |
| 2.1. | Энергосбережение и повышение энергоэффективности в жилищном фонде | Энергосбережение и повышение энергоэффективности | Повышение энергоэффективности в жилищном фонде | Об утверждении муниципальной программы Моздокского городского поселения «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2021 - 2032 годы» от 15.10.2019 | 1 353,00 | 101,00 | 105,00 | 109,00 | 113,00 | 117,00 | 660,00 | 148,00 | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 353,00 | 101,00 | 105,00 | 109,00 | 113,00 | 117,00 | 660,00 | 148,00 | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 353,00 | 101,00 | 105,00 | 109,00 | 113,00 | 117,00 | 660,00 | 148,00 | - |
| 3. | Повышение энергетической эффективности многоквартирных домов |  |  |  | 1 896,47 | 1 596,47 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 896,47 | 1 596,47 | 150,00 | 150,00 |  |  | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 896,47 | 1 596,47 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
| 3.1. | Подготовка технических планов и техническая инвентаризация объектов ресурсоснабжения | Инвентаризация объектов ресурсоснабжения | Улучшение качества работы объектов ресурсоснабжения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 450,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | - | - | - | - | - |
| 3.2. | Выполнение работ по разработке мероприятий, обеспечивающих надежность и качество работы объектов ресурсоснабжения | Мероприятия, обеспечивающие надежность и качество работы объектов ресурсоснабжения | Улучшение качества работы объектов ресурсоснабжения | Приложение 2 к муниципальной программе «Жилищно-коммунальное и городское хозяйство в Моздокском городском поселении на 2018 - 2024 годы» | 1 446,47 | 1 446,47 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. |  |  |  | 1 446,47 | 1 446,47 |  |  |  |  | - | - | - |
|  | местный бюджет |  |  |  | 1 446,47 | 1 446,47 | - | - | - | - | - | - | - |

# 12. Финансовые потребности для реализации программы

Совокупная потребность в капитальных вложениях на период с 2022 до 2040 года для реализации общей программы составляет – **3 551 243 тыс. руб.,** в том числе:

1. по системам и направлениям:

- электроснабжения – 154 769 тыс. руб.;

- теплоснабжения – 136 620 тыс. руб.;

- водоснабжения – 745 296 тыс. руб.;

- водоотведения – 2 428 686 тыс. руб.;

- газоснабжения – 12 780 тыс. руб.;

- сбор и утилизации ТКО – 69 718 тыс. руб.;

- мероприятия энергосбережения (включая установку приборов учета) – 3 373 тыс. руб.

2. по источникам финансирования

2.1. Внебюджетные средства – 17 510 тыс. руб.;

в том числе:

- средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) – 17 510 тыс. руб.;

- плата за подключение (присоединение) – 0 тыс. руб.;

- кредиты – 0,00 тыс. руб.;

- средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) – 0,00 тыс. руб.;

2.2. Бюджетные средства бюджетов всех уровней – 3 533 733 тыс. руб.

Необходимый объем финансовых потребностей для реализации Программы определен исходя их перечня мероприятий и инвестиционных проектов. Окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету, технико-экономическому обоснованию при разработке ПСД и по результатам проведенных торгов в соответствии с требованиями федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Объемы инвестиций по проектам Программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий. Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов может осуществляться за счет средств ресурсоснабжающих организаций, заемных средств и бюджетов всех уровней.

Источниками инвестиций по проектам Программы могут быть:

1.Бюджетные средства:

* федеральный бюджет;
* бюджет субъекта Российской Федерации
* местный бюджет;

1. Внебюджетные средства (собственные средства коммунальных организаций):

* средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.);
* плата за технологическое присоединение (подключение);
* дополнительная эмиссия акций;
* кредиты;
* средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии).

Мероприятия по строительству (реконструкции) объектов систем коммунальной инфраструктуры с целью подключения (технологического присоединения) новых потребителей финансируются за счет платы за подключение (технологическое присоединение) к системам коммунальной инфраструктуры.

Иные мероприятия по строительству, реконструкции объектов коммунальной инфраструктуры могут финансироваться за счет расходов на реализацию инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, учтенных при установлении тарифов таких организаций в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации.

Часть мероприятий рекомендуется производить с привлечением средств Фонда содействия реформированию ЖКХ.

Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней на основании законов Республики Северная Осетия – Алания, нормативных правовых актов Администрации Моздокского района и Моздокского городского поселения, утверждающих бюджет.

## 12.1. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов электроснабжения

В период реализации программы (с 2022 года по 2040 год) потребности в финансировании инвестиционных проектов электроснабжения составят **154 769,443 тыс. руб.**, в том числе:

за счет Внебюджетных средств: 4 110 тыс. руб.

за счет Бюджетных средств: 150 659,443 тыс. руб.

## 12.2. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов теплоснабжения

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Возможно рассмотрение следующих источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

* включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
* финансирование из бюджетов различных уровней.

Для компенсации затрат на реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей за счет средств теплоснабжающих организаций произойдет резкий рост тарифа на тепловую энергию. Единовременное, резкое повышение тарифа на тепловую энергию скажется на благосостоянии жителей городского поселения.

Реконструкцию котельных и тепловых сетей рекомендуется производить с привлечением денег из Федерального, местного бюджета, а также с привлечением долгосрочных кредитов (Фонд содействия реформированию ЖКХ).

На основании вышеизложенного предлагается следующая структура источников финансирования проектов, рассмотренных в схеме теплоснабжения:

* реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей осуществить за счет бюджетных средств различных уровней. Наиболее оптимальным вариантом в этом случае представляется включение данных расходов в региональную или федеральную целевую программу с использованием средств Фонда содействия реформирования ЖКХ.
* Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и техническое перевооружение источника тепловой энергии и тепловых сетей выполнена в соответствии с укрупненными нормативами цены строительства утвержденными приказами № 150/пр от 17.03.2021 и № 123/пр от 11.03.2021 Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства».

В период реализации программы (с 2022 года по 2040 год) потребности в финансировании инвестиционных проектов теплоснабжения составят **136 620 тыс. руб.**, в том числе:

за счет Внебюджетных средств: 620 тыс. руб.

за счет Бюджетных средств: 136 000 тыс. руб.

## 12.3. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов водоснабжения

Эксплуатацию систем водоснабжения Моздокского городского поселения осуществляет одна организация: МУП «Моздокский водоканал».

В сложившихся условиях хозяйственно-финансовой деятельности для МУП «Моздокский водоканал» как организации, осуществляющей эксплуатацию объектов водоснабжения, возможно рассмотрение трех источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

* включение капитальных затрат в тариф на холодное водоснабжение;
* за счет платы (тарифа) за подключение;
* финансирование из бюджетов различных уровней.

Включение капитальных затрат в тариф на водоснабжения может быть реализовано введением этих затрат в необходимую валовую выручку при использовании различных методов формирования тарифов в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 406 от 13.05.2013 г. «О ценообразовании в сфере водоснабжения и водоотведения», а именно:

* метода экономически обоснованных расходов (затрат);
* метода обеспечения доходности инвестированного капитала.

МУП «Моздокский водоканал» формирует тариф на водоснабжение с помощью метода экономически обоснованных расходов.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 406 от 13.05.2013 г. «О ценообразовании в сфере водоснабжения и водоотведения» затраты регулирующей организации на реализацию мероприятий по подключению новых потребителей могут быть компенсированы за счет платы за подключение.

Применительно к МУП «Моздокский водоканал» за счет платы (тарифа) за подключения могут быть компенсированы расходы на строительство новых сетей водоснабжения от существующей сетевой инфраструктуры до перспективных потребителей с согласованной регулирующим органом нормой прибыли.

Финансирование рассматриваемых проектов из бюджетов различных уровней может быть реализовано через различные целевые муниципальные, краевые и федеральные программы.

В период реализации программы (с 2022 года по 2040 год) потребности в финансировании инвестиционных проектов водоснабжения составят **745 296 тыс. руб.**, в том числе:

за счет Бюджетных средств: 745 296 тыс. руб.

## 12.4. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов водоотведения

В рамках Схемы водоснабжения и водоотведении предусматривается развитие сложившейся структуры водоотведения на территории Моздокского городского поселения.

В период реализации программы (с 2022 года по 2040 год) потребности в финансировании инвестиционных проектов водоотведения составят **2 428 686,152 тыс. руб.**, в том числе:

за счет Бюджетных средств: 2 428 686,152 тыс. руб.

Возможно рассмотрение трех источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

* включение капитальных затрат в тариф на водоотведение (при условии назначения/определения эксплуатирующей организации);
* за счет платы (тарифа) за подключение (при условии назначения/определения эксплуатирующей организации);
* финансирование из бюджетов различных уровней.

Включение капитальных затрат в тариф на водоотведение может быть реализовано введением этих затрат в необходимую валовую выручку при использовании различных методов формирования тарифов в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 406 от 13.05.2013г. «О ценообразовании в сфере водоснабжения и водоотведения», а именно:

* метода экономически обоснованных расходов (затрат);
* метода обеспечения доходности инвестированного капитала.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 406 от 13.05.2013 г. «О ценообразовании в сфере водоснабжения и водоотведения» затраты регулирующей организации на реализацию мероприятий по подключению новых потребителей могут быть компенсированы за счет платы за подключение.

За счет платы (тарифа) за подключения могут быть компенсированы расходы на строительство новых сетей водоотведения от существующей сетевой инфраструктуры до перспективных потребителей с согласованной регулирующим органом нормой прибыли.

Финансирование рассматриваемых проектов из бюджетов различных уровней может быть реализовано через различные целевые муниципальные, краевые и федеральные программы.

## 12.5. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов газоснабжения

В период реализации программы (с 2022 года по 2040 год) потребности в финансировании инвестиционных проектов газоснабжения составят **12 780 тыс. руб.**, в том числе:

за счет Внебюджетных средств: 12 780 тыс. руб.

## 12.6. Обоснование источников финансирования для реализации инвестиционных проектов сбора и захоронения (утилизации) ТКО

В период реализации программы (с 2022 года по 2040 год) потребности в финансировании инвестиционных проектов сбора и захоронения (утилизации) ТКО составят **69 718, 179 тыс. руб.**, в том числе:

за счет Бюджетных средств: 69 718, 179 тыс. руб. (из них бюджет субъекта Российской Федерации – 8 600 тыс. руб. и местный бюджет – 61 118,179 тыс. руб.)

## 12.7. Обоснование источников финансирования для реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении (включая установку приборов учета)

Финансирование рассматриваемых проектов из бюджетов различных уровней может быть реализовано через различные целевые муниципальные, краевые и федеральные программы.

В период реализации программы (с 2022 года по 2040 год) потребности в финансировании инвестиционных проектов для реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях, городском освещении (включая установку приборов учета) составят **3 372,77 тыс. руб.**, в том числе:

за счет Бюджетных средств: 3 372,77 тыс. руб.

Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней на основании законов Республики Северная Осетия - Алания, нормативных правовых актов Администрации городского округа город Владикавказ, утверждающих бюджет.

Предоставление субсидий из регионального и местного бюджетов осуществляется в соответствии с:

Законом Республики Северная Осетия - Алания от 29.12.2009 № 58-РЗ «О межбюджетных отношениях в Республике Северная Осетия-Алания»;

- Законом Республики Северная Осетия - Алания от 24 декабря 2021 года № 117-РЗ «О республиканском бюджете Республики Северная Осетия - Алания на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов»;

Постановлением Правительства Республики Северная Осетия - Алания от 26 ноября 2019 № 389 «Об утверждении правил формирования, предоставления и распределения субсидий из республиканского бюджета Республики Северная Осетия-Алания местным бюджетам».

Муниципальная программа Моздокского городского поселения «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2021 - 2032 годы» от 15.10.2019 г.

По каждой системе коммунальной инфраструктуры определены величины изменения совокупных эксплуатационных затрат в целом в связи с реализацией проектов, в том числе за счет:

- снижения эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии топлива, энергии, воды, других ресурсов, снижения затрат на ремонты, снижения затрат на заработную плату;

- увеличения затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.

Оценка снижения эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии ТЭР, воды, снижения затрат на ремонты, снижения затрат на заработную плату по каждой коммунальной системе и в совокупности была произведена на основе анализа энергоэффективности и экономического эффекта, полученного на практике внедренных ранее мероприятий в коммунальных системах регионов России.

Инвестиции в техническое перевооружение и реконструкцию существующих объектов незначительны. Внедрение данного блока мероприятий требуется для поддержания надежного снабжения ресурсами потребителей.

Вложение инвестиций в новое строительство источников и сетей коммунальной инфраструктуры повлияет на размер затрат, в основном амортизационных отчислений.

Прогнозируемый энергетический эффект от реконструкции систем транспорта и распределения энергетических ресурсов и технического перевооружения источников может составлять до 1% от общей величины отпуска ресурса в сеть или не более 10% от величины потерь.

В силу приведенных доводов можно говорить о том, что в первые четыре года действия программы комплексного развития коммунальных систем городского округа город Владикавказ снижение эксплуатационных затрат не будет. Далее прогнозируется снижение эксплуатационных затрат.

Увеличение затрат за счет увеличения амортизационных отчислений по каждой коммунальной системе и в совокупности можно оценить только от внедрения нового оборудования, так как совокупные затраты с учетом амортизационных отчислений на действующее оборудование произвести невозможно.

Увеличения затрат за счет увеличения амортизационных отчислений по каждой коммунальной системе приведено в таблице 83.

Таблица 83 - Влияние мероприятий нового строительства на размер амортизационных отчислений по каждой коммунальной системе

| Наименование системы для инвестирования | Наименование группы проектов | Планируемый год реализации группы проектов, ориентировочная стоимость, тыс. руб. | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ВСЕГО, в т.ч. По годам | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
| Инвестиции в систему электроснабжения | Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов | 77 749,00 | 20 455,00 | 19 187,00 | 18 418,00 | 19 689,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Инвестиции в новое строительство | 77 020,44 | 16 832,55 | 20 848,56 | 19 177,13 | 0,00 | 0,00 | 15 819,40 | 4 342,80 | 0,00 |
| Прогнозируемые амортизационные отчисления на новое оборудование | 73 185,57 | 841,63 | 1884,06 | 2842,91 | 2842,91 | 2842,91 | 3633,88 | 3851,02 | 3851,02 |
| Увеличение затрат с учетом амортизационных отчислений от строительства новых объектов | 2,5% | 2,3% | 2,4% | 2,5% | 2,1% | 2,11% | 2,4% | 2,5% | 2,5% |
| Инвестиции в систему теплоснабжения | Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов | 136 618,00 | 15 800,00 | 20 600,00 | 15 800,00 | 11 200,00 | 10 570,00 | 36 650,00 | 26 000,00 | 0,00 |
| Инвестиции в новое строительство | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прогнозируемые амортизационные отчисления на новое оборудование | 0,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Увеличение затрат с учетом амортизационных отчислений от строительства новых объектов | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,00% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Инвестиции в систему газоснабжения | Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов | 12 780,00 | 730,00 | 730,00 | 730,00 | 730,00 | 730,00 | 3 550,00 | 3 150,00 | 2 430,00 |
| Инвестиции в новое строительство | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прогнозируемые амортизационные отчисления на новое оборудование | 15,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Увеличение затрат с учетом амортизационных отчислений от строительства новых объектов | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,00% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Инвестиции в систему водоснабжения | Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов | 683 449,00 | 50 515,00 | 51 626,00 | 52 763,00 | 53 925,00 | 59 328,00 | 296 640,00 | 118 652,00 | 0,00 |
| Инвестиции в новое строительство | 61 847,00 | 14 983,00 | 15 298,00 | 15 619,00 | 15 947,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прогнозируемые амортизационные отчисления на новое оборудование | 63 312,85 | 749,15 | 1514,05 | 2295,00 | 3092,35 | 3092,35 | 3092,35 | 3092,35 | 3092,35 |
| Увеличение затрат с учетом амортизационных отчислений от строительства новых объектов | 0,5% | 1,1% | 1,1% | 1,1% | 1,1% | 0,94% | 0,5% | 0,5% | 0,5% |
| Инвестиции в систему водоотведения | Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов | 830 764,15 | 176 946,54 | 183 895,09 | 204 615,53 | 236 618,00 | 3 586,13 | 17 930,63 | 7 172,25 | 0,00 |
| Инвестиции в новое строительство | 1 597 922,00 | 20 040,00 | 827 882,00 | 750 000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прогнозируемые амортизационные отчисления на новое оборудование | 1 641 320,51 | 1002,00 | 42396,10 | 79896,10 | 79896,10 | 79896,10 | 79896,10 | 79896,10 | 79896,10 |
| Увеличение затрат с учетом амортизационных отчислений от строительства новых объектов | 3,3% | 0,5% | 3,5% | 3,7% | 3,3% | 3,32% | 3,3% | 3,3% | 3,3% |
| Инвестиции в систему ТКО | Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов | 56 740,00 | 6 494,00 | 8 294,00 | 8 344,00 | 5 794,00 | 3 734,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Инвестиции в новое строительство | 12 978,18 | 2 388,25 | 3 512,71 | 3 567,22 | 150,00 | 60,00 | 3 300,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прогнозируемые амортизационные отчисления на новое оборудование | 12 638,13 | 119,41 | 295,05 | 473,41 | 480,91 | 483,91 | 645,91 | 645,91 | 645,91 |
| Увеличение затрат с учетом амортизационных отчислений от строительства новых объектов | 1,5% | 1,3% | 1,4% | 1,5% | 1,2% | 1,14% | 1,5% | 1,5% | 1,5% |
| Инвестиции в систему в области энергоресурсосбережения | Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов | 3 372,77 | 1 697,47 | 255,00 | 272,70 | 126,70 | 130,70 | 728,50 | 161,70 | 0,00 |
| Инвестиции в новое строительство | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прогнозируемые амортизационные отчисления на новое оборудование | 0,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Увеличение затрат с учетом амортизационных отчислений от строительства новых объектов | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,00% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Инвестиции в коммунальную систему г. Моздок | Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов | 1 801 472,92 | 272 638,01 | 284 587,09 | 300 943,23 | 328 082,70 | 78 078,83 | 355 499,13 | 155 135,95 | 2 430,00 |
| Инвестиции в новое строительство | 1 749 767,62 | 54 243,81 | 867 541,27 | 788 363,34 | 16 097,00 | 60,00 | 19 119,40 | 4 342,80 | 0,00 |
| Прогнозируемые амортизационные отчисления на новое оборудование | 1 790 473,39 | 2 712,19 | 46 089,25 | 85 507,42 | 86 312,27 | 86 315,27 | 87 268,24 | 87 485,38 | 87 485,38 |
| Увеличение затрат с учетом амортизационных отчислений от строительства новых объектов | 2,5% | 0,8% | 3,1% | 3,3% | 3,0% | 2,9% | 2,7% | 2,5% | 2,5% |

Инвестиционные вложения целесообразно производить из средств бюджетов всех уровней с последующей передачей объектов в концессию, либо аренду, с целью возмещения понесенных бюджетом расходов, сдерживания роста тарифов для потребителей, а также исключения роста расходов на субсидии из регионального и местного бюджетов.

# 13. Организация реализации проектов

Организация реализации инвестиционных проектов предполагает деление на следующие группы:

* проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования организациями;
* проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии);
* проекты, для реализации которых создаются организации с участием муниципального образования;
* проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Реализация проектов путем создания организаций с участием муниципального образования или 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».

Организация реализации проектов представлена в таблицах 84-89.

**Таблица 84 – Организация реализации проектов – электроснабжения**

| № п/п | Наименование проекта | Вариант организации реализации проектов | |
| --- | --- | --- | --- |
| Реализация действующими на территории МО организациями | Выставление на конкурс |
| 1 | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-75 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | + |  |
| 2 | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-20 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | + |  |
| 3 | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-6 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | + |  |
| 4 | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП-76 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | + |  |
| 5 | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-38 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | + |  |
| 6 | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от ТП-1 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | + |  |
| 7 | Реконструкция ВЛ 0,4 кВ от КТП83 с заменой неизолированных проводов на самонесущий изолированный провод (СИП), г.Моздок | + |  |
| 8 | Приобретение автотранспорта и специализированной техники, модернизация программного обеспечения, реконструкция сетей и трансформаторных подстанций | + |  |
| 9 | Приобретение резервных источников электроснабжения - дизельных электростанций (генераторов) для стабильного снабжения качественной питьевой водой | + |  |
| 10 | Строительство линии уличного освещения | + |  |
| 11 | ПСД уличного освещения | + |  |
| 12 | Коммунальные услуги в системе электроснабжения | + |  |
| 13 | Содержание имущества в системе электроснабжения | + |  |
| 14 | Технологическое присоединение к электросетям | + |  |
| 15 | Электроизмерительные работы по электрооборудованию по уличному освещению | + |  |
| 16 | Приобретение закладных деталей для опор уличного освещения, предохранителей и светодиодных ламп, приобретение и установка световых консолей, праздничное оформление | + |  |
| 17 | Реконструкция ВЛ-10 кВ от опоры №46 Ф.-1/10 кВ ПС Троицкая и от опоры №53 Ф.-8/10 кВ ПС Троицкая с установкой двух ВШУ и двух линейных разъединителей для технологического присоединения энергопринимающих устройств объекта: Служебное здание, Северная Осетия - Алания Респ, Моздокский р-н, г. Моздок, ул.Промышленная, № 13 (Заявитель - ФСБ РФ/ дирекция по строительству в Северо-Кавказском ФО Укс Службы обеспечения деятельности ФСБ РФ, ДТП от 20.08.2021 №8289/2021/СОФ/МозРЭС) | + |  |

**Таблица 85 – Организация реализации проектов – теплоснабжения**

| № п/п | Наименование проекта | Вариант организации реализации проектов | |
| --- | --- | --- | --- |
| Реализация действующими на территории МО организациями | Выставление на конкурс |
| 1. | Замена котлов ТВГ-8,0 в котельной №1 на два КВГ-7,0 | + |  |
| 2 | Замена газогорелочных устройств котлов ТГ 3/95 в котельной № 8 | + |  |
| 3 | Замена котлов в котельной № 2 ТВГ-1,5 на два котла preterm по 2300 кВт | + |  |
| 4 | Приобретение экскаватора ЭО | + |  |
| 5 | Приобретение автокрана КС-35715 | + |  |
| 6 | Рекуонструкция котельного оборудования | + |  |
| 7 | Установка приборов учета на котельных | + |  |
| 8 | Закальцовка тепловой системы от ул. К.Хетагурова до Моздок-1» | + |  |
| 9 | Реконструкция ТС по ул. Кирова | + |  |
| 10 | Реконструкция ТС по ул. Первомайская, Салганюка, Юбилейная | + |  |
| 11 | ТС от котельной № 7 д. 219 мм L=2,0 км | + |  |
| 12 | Реконструкция изношенных сетей | + |  |
| 13 | Установка приборов учета на тепловых сетях | + |  |

**Таблица 86 – Организация реализации проектов – водоснабжения**

| № п/п | Наименование проекта | Вариант организации реализации проектов | |
| --- | --- | --- | --- |
| Реализация действующими на территории МО организациями | Выставление на конкурс |
| 1 | Ликвидация скважины на ВНС №6 | + |  |
| 2 | Диспетчеризация объектов с выводом на диспетчерский пункт в здании управления по ул. Шаумяна, 6 | + |  |
| 3 | Проведение мероприятий по антитеррористической защищенности объектов (видеонаблюдение, звуковая сигнализация, ограждение, освещение, противотаранные устройства и прочие) | + |  |
| 4 | Реконструкция административного здания (А) и пристройки к нему (А1) | + |  |
| 5 | Реконструкция городского водозабора | + |  |
| 6 | Реконструкция лаборатории городского водозабора | + |  |
| 7 | Реконструкция здания ВНС №7 | + |  |
| 8 | Реконструкция здания Гагаринского водозабора | + |  |
| 9 | Ремонт здания насосной станции 9-этажного дома | + |  |
| 10 | Замена трубопровода на насосной станции 9-этажного дома | + |  |
| 11 | Приобретение водомеров на скважины и насосные станции | + |  |
| 12 | Приобретение и установка глубинных насосов ЭЦВ | + |  |
| 13 | Приобретение и реконструкция насосного оборудования ВНС №7, насос типа Д200-36 | + |  |
| 14 | Приобретение и реконструкция насосного оборудования на НС 2-го подъема, насос типа Д320-50А | + |  |
| 15 | Приобретение задвижек на водозабор | + |  |
| 16 | Приобретение задвижек на водопроводы | + |  |
| 17 | Реконструкция сетей водопровода | + |  |
| 18 | Строительство новых сетей водопровода | + |  |

**Таблица 87– Организация реализации проектов – водоотведения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование проекта | Вариант организации реализации проектов | |
| Реализация действующими на территории МО организациями | Выставление на конкурс |
| 1 | Проектирование и строительство КНС на ул. Форштадская | + |  |
| 2 | Проектирование и строительство КНС в районе ул. Кончокина | + |  |
| 3 | Диспетчеризация объектов с выводом на диспетчерский пункт в здании управления по ул. Шаумяна | + |  |
| 4 | Антитеррористическая защищенность объектов (видеонаблюдение, звуковая сигнализация, ограждение, освещение, противотаранные устройства и прочее) | + |  |
| 5 | Реконструкция канализационной насосной станции №2 | + |  |
| 6 | Реконструкция канализационной насосной станции №3 | + |  |
| 7 | Проектирование и строительство 2-ой очереди очистных сооружений | + |  |
| 8 | Проектирование и реконструкция 1-ой очереди очистных сооружений | + |  |
| 9 | Реконструкция главной канализационной насосной станции | + |  |
| 10 | Реконструкция канализационной насосной станции №4 | + |  |
| 11 | Реконструкция канализационной насосной станции №8 | + |  |
| 12 | Реконструкция канализационной насосной станции №9 | + |  |
| 13 | Реконструкция канализационной насосной станции №10 | + |  |
| 14 | Реконструкция сетей канализации | + |  |
| 15 | Разработка проекта на строительство ливневой канализации | + |  |
| 16 | Содержание и ремонт ливневого коллектора | + |  |
| 17 | Ремонт водопроводных и канализационных колодцев | + |  |

**Таблица 88 – Организация реализации проектов – газоснабжения**

| № п/п | Наименование проекта | Вариант организации реализации проектов | |
| --- | --- | --- | --- |
| Реализация действующими на территории МО организациями | Выставление на конкурс |
| 1 | Замена газопроводов, выработавших нормативный срок | + |  |
| 2 | Замена оборудования, выработавших нормативный срок | + |  |

**Таблица 89– Организация реализации проектов - утилизации ТКО**

| № п/п | Описание мероприятия | Вариант организации реализации проектов | |
| --- | --- | --- | --- |
| Администрация муниципального образования | Реализация действующими на территории МО организациями |
| 1. | Установка контейнеров для раздельного накопления отходов |  | + |
| 2. | Приобретение ассенизационной машины для вывоза жидких бытовых отходов |  | + |
| 3 | Приобретение автомобилей, мусоровозов, тракторов, комбинированных дорожных машин |  | + |
| 4 | Устройство контейнерных площадок для сбора ТКО |  | + |
| 5 | Демонтаж, текущий ремонт контейнерных площадок |  | + |
| 6 | Вывоз несанкционированных случайных мусорных свалок |  | + |
| 7 | Сбор, транспортировка и размещение ТКО |  | + |
| 8 | Сбор павших животных |  | + |
| 9 | Приобретение мусорных контейнеров |  | + |
| 10 | Обновление контейнерного парка для сбора ТКО |  | + |
| 11 | Обустройство контейнерных площадок |  | + |
| 12 | Приобретение мойщика контейнеров ТГ-100А |  | + |
| 13 | Приобретение подметально-уборочной машины ПУМ-99 на базе ЗИЛ-433362 |  | + |
| 14 | Приобретение тротуароуборочной машины МК-1500М2 |  | + |
| 15 | Приобретение поливомоечной машины КАМАЗ 43253 АПМ 7.0 |  | + |
| 16 | Приобретение снегопогрузчика лаповый Дм-09 |  | + |
| 17 | Приобретение фрезерно-ротового снегоочистителя ОС-Т на базе К-700 |  | + |
| 18 | Ликвидация несанкционированных свалок |  | + |
| 19 | Проведение информационных и образовательных компаний для населения |  | + |

# 14. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение)

Мероприятия инвестиционных проектов нацелены на присоединение новых потребителей, повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг, повышение надежности предоставления коммунальных услуг, выполнение экологических требований и выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Инвестиционные проекты Программы сформированы в группы в зависимости от их целевой направленности и экономической эффективности. Данные о целевом назначении мероприятий в рамках инвестиционных проектов содержится в технических характеристиках мероприятий, отраженных в разделах 6 - 11 Обосновывающих материалов.

В зависимости от целевой направленности инвестиционные проекты разделяются на проекты:

− нацеленные на присоединение новых потребителей;

− обеспечивающие повышение надежности предоставления коммунальной услуги;

− обеспечивающие выполнение экологических требований;

− обеспечивающие выполнение требований законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Экономическая эффективность проектов оценивается сроками окупаемости инвестиций. Данный показатель показывает за какой отрезок времени доход от проекта покроет все единовременные затраты на него. Метод дает возможность рассчитать время возврата средств, которое затем инвестор соотносит со своим экономически выгодным и приемлемым сроком.

Простой срок окупаемости инвестиционных проектов определен расчетным путем по формуле:

|  |
| --- |
| Т = И/Д |
| Где Т – срок окупаемости; |
| И – финансовые инвестиции; |
| Д – полная сумма дохода |
| При этом полная сумма дохода складывается из чистой прибыли и амортизации. |

Группы мероприятий по срокам окупаемости:

− высокоэффективные проекты (со сроками окупаемости за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций до 7 лет);

− проекты с длительным сроком окупаемости (со сроками окупаемости от 7 до 15 лет за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций);

− проекты со сроками окупаемости более 15 лет.

Часть проектов Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает повышение надежности работы системы и улучшения качества и доступности услуг для потребителей, снижение негативного воздействия на окружающую среду. Для таких проектов срок окупаемости не рассчитывается и принимается равным сроку полезного использования оборудования.

Данные о сроках окупаемости мероприятий в рамках инвестиционных проектов содержится в технических характеристиках мероприятий, отраженных в разделах 6 - 11 Обосновывающих материалов.

Источники инвестиций по годам и этапам реализации Программы, по системам коммунальной инфраструктуры представлены в таблице 90.

Объемы инвестиций Программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий.

Таблица 90 - Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации общей программы инвестиционных проектов

| № п/п | Наименование сферы коммунальной инфраструктуры | Общий объем финансирования,  тыс. руб. | прогнозный период | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
| 1 | ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ | 154 769,443 | 37 287,554 | 40 035,564 | 37 595,125 | 19 689,000 | - | 15 819,400 | 4 342,800 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: | 4 110,000 | 2 490,000 | 1 620,000 | - | - | - | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | плата за подключение (присоединение) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | дополнительная эмиссия акций | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | кредиты | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. | 150 659,443 | 34 797,554 | 38 415,564 | 37 595,125 | 19 689,000 | - | 15 819,400 | 4 342,800 | - |
|  | федеральный бюджет | - |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации | - |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | местный бюджет | 150 659,443 | 34 797,554 | 38 415,564 | 37 595,125 | 19 689,000 | - | 15 819,400 | 4 342,800 |  |
| 2 | ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ | 136 620,000 | 15 800,000 | 20 600,000 | 15 800,000 | 11 200,000 | 10 570,000 | 36 650,000 | 26 000,000 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: | 620,000 | 125,000 | 125,000 | 125,000 | 125,000 | 120,000 | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) | 620,000 | 125,000 | 125,000 | 125,000 | 125,000 | 120,000 | - | - | - |
|  | плата за подключение (присоединение) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | дополнительная эмиссия акций | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | кредиты | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. | 136 000,000 | 15 675,000 | 20 475,000 | 15 675,000 | 11 075,000 | 10 450,000 | 36 650,000 | 26 000,000 | - |
|  | федеральный бюджет | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет | 136 000,000 | 15 675,000 | 20 475,000 | 15 675,000 | 11 075,000 | 10 450,000 | 36 650,000 | 26 000,000 | - |
| 3 | ГАЗОСНАБЖЕНИЕ | 12 780,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 3 550,000 | 3 150,000 | 2 430,000 |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: | 12 780,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 3 550,000 | 3 150,000 | 2 430,000 |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) | 12 780,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 730,000 | 3 550,000 | 3 150,000 | 2 430,000 |
|  | плата за подключение (присоединение) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | дополнительная эмиссия акций | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | кредиты | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | федеральный бюджет | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | ВОДОСНАБЖЕНИЕ | 745 296,000 | 65 498,000 | 66 924,000 | 68 382,000 | 69 872,000 | 59 328,000 | 296 640,000 | 118 652,000 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | плата за подключение (присоединение) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | дополнительная эмиссия акций | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | кредиты | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. | 745 296,000 | 65 498,000 | 66 924,000 | 68 382,000 | 69 872,000 | 59 328,000 | 296 640,000 | 118 652,000 | - |
|  | федеральный бюджет | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет | 745 296,000 | 65 498,000 | 66 924,000 | 68 382,000 | 69 872,000 | 59 328,000 | 296 640,000 | 118 652,000 | - |
| 5 | ВОДООТВЕДЕНИЕ | 2 428 686,152 | 196 986,538 | 1 011 777,085 | 954 615,529 | 236 618,000 | 3 586,125 | 17 930,625 | 7 172,250 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | плата за подключение (присоединение) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | дополнительная эмиссия акций | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | кредиты | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. | 2 428 686,152 | 196 986,538 | 1 011 777,085 | 954 615,529 | 236 618,000 | 3 586,125 | 17 930,625 | 7 172,250 | - |
|  | федеральный бюджет | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет | 2 428 686,152 | 196 986,538 | 1 011 777,085 | 954 615,529 | 236 618,000 | 3 586,125 | 17 930,625 | 7 172,250 | - |
| 6 | СБОР И УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ | 69 718,179 | 8 882,251 | 11 806,710 | 11 911,218 | 5 944,000 | 3 794,000 | 27 380,000 | - | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | плата за подключение (присоединение) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | дополнительная эмиссия акций | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | кредиты | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. | 69 718,179 | 8 882,251 | 11 806,710 | 11 911,218 | 5 944,000 | 3 794,000 | 27 380,000 | - | - |
|  | федеральный бюджет | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации | 8 600,000 | 2 150,000 | 2 150,000 | 2 150,000 | 2 150,000 | - | - | - | - |
|  | местный бюджет | 61 118,179 | 6 732,251 | 9 656,710 | 9 761,218 | 3 794,000 | 3 794,000 | 27 380,000 | - | - |
| 7 | РЕАЛИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ В МКД, БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, ГОРОДСКОМ ОСВЕЩЕНИИ (включая установку приборов учета в МКД, бюджетных организациях, городском освещении) | 3 372,772 | 1 697,472 | 255,000 | 272,700 | 126,700 | 130,700 | 728,500 | 161,700 | - |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | плата за подключение (присоединение) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | дополнительная эмиссия акций | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | кредиты | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. | 3 372,772 | 1 697,472 | 255,000 | 272,700 | 126,700 | 130,700 | 728,500 | 161,700 | - |
|  | федеральный бюджет | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | местный бюджет | 3 372,772 | 1 697,472 | 255,000 | 272,700 | 126,700 | 130,700 | 728,500 | 161,700 | - |
|  | ВСЕГО ОБЪЕМ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, в том числе | 3 551 242,546 | 326 881,815 | 1 152 128,359 | 1 089 306,572 | 344 179,700 | 78 138,825 | 398 698,525 | 159 478,750 | 2 430,000 |
|  | Внебюджетные средства, в том числе: | 17 510,000 | 3 345,000 | 2 475,000 | 855,000 | 855,000 | 850,000 | 3 550,000 | 3 150,000 | 2 430,000 |
|  | средства предприятий (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов и т.п.) | 17 510,000 | 3 345,000 | 2 475,000 | 855,000 | 855,000 | 850,000 | 3 550,000 | 3 150,000 | 2 430,000 |
|  | плата за подключение (присоединение) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | дополнительная эмиссия акций | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | кредиты | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Бюджетные средства - всего, в т.ч. | 3 533 732,546 | 323 536,815 | 1 149 653,359 | 1 088 451,572 | 343 324,700 | 77 288,825 | 395 148,525 | 156 328,750 | - |
|  | федеральный бюджет | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | бюджет субъекта Российской Федерации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | местный бюджет | 3 533 732,546 | 323 536,815 | 1 149 653,359 | 1 088 451,572 | 343 324,700 | 77 288,825 | 395 148,525 | 156 328,750 |  |

В связи с внесением изменений в действующее законодательства в рамках Постановления Правительства РФ от 30.04.2014 № 400 «О формировании индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги в РФ» проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения для каждого года периода, на который разрабатывается Программа, производится методом формирования индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги.

В соответствии с п. 12 Постановления Правительства РФ от 30.04.2014 № 400 «О формировании индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги в РФ» расчет индексов по субъектам РФ и предельно допустимых отклонений по отдельным муниципальным образованиям от величины указанных индексов по субъектам РФ осуществляет федеральный орган исполнительной власти государственного регулирования тарифов.

Распоряжением Правительства РФ от 30.10.2021 № 3073-р утверждены индексы изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъектам РФ на 2022 год. Средний индекс изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по Республике Северная Осетия - Алания на 2022 год установлен на уровне 4,7 %.

В соответствии с п. 27 Постановления Правительства РФ от 30.04.2014 № 400 «О формировании индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги в РФ» предложения формируются высшим должностным лицом субъекта РФ с учетом:

«а) инвестиционных программ регулируемых организаций;

б) установленных тарифов и надбавок к тарифам регулируемых организаций;».

На основании полномочий, предусмотренных действующим законодательством, Региональная служба по тарифам Республики Северная Осетия - Алания устанавливает тарифы для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых (коммунальных) отходов, с учетом проверки доступности тарифов на коммунальные услуги для населения в рамках предельного (максимального) размера изменения вносимой платы гражданами за коммунальные услуги.

Расчет прогнозных тарифов носит оценочный характер и может изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития городского округа город Владикавказ, а также Республики Северная Осетия – Алания в целом.

Изменение тарифов на коммунальные услуги с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки), обусловленной реализацией проектов Программы, необходимо оценивать и учитывать организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных (бытовых) отходов, при формировании Тарифного дела на плановый период с учетом перехода на долгосрочное регулирование в рамках действующего законодательства.

Для этого, в соответствии с требованиями действующего законодательства к заявлению об установлении тарифов прилагаются следующие обосновывающие материалы: «...е) расчет расходов на осуществление регулируемых видов деятельности и необходимой валовой выручки от регулируемой деятельности с приложением экономического обоснования исходных данных и предлагаемых значений долгосрочных параметров регулирования, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями; ж) расчет размера тарифов; и) копия утвержденной в установленном порядке инвестиционной программы (при наличии);…».

Расчет необходимой валовой выручки и тарифа на соответствующий период ежегодно корректируется при предоставлении в орган регулирования тарифов предложений об установлении тарифов на регулируемые виды деятельности.

Оценка совокупных инвестиционных и эксплуатационных затрат по каждой организации коммунального комплекса, вовлеченной в реализацию инвестиционных проектов отражена в Главе 12 настоящей Программы.

Результаты расчета прогнозных среднегодовых тарифов на коммунальные услуги в период до 2040 года при реализации программы инвестиционных проектов представлены в таблице 91.

Тарифы, рассчитанные на период 2022 – 2040 г.г., носят прогнозный характер и могут изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития Моздокского городского поселения.

Таблица 91 – Прогнозный среднегодовой тариф на коммунальные услуги в Моздокском городском поселении

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027-2031 гг. | 2032 - 2036 гг. | 2037-2040 гг. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тариф на тепловую энергию для населения | руб./м3 | 2372,96 | 2494,24 | 2594,28 | 2698,89 | 2807,22 | 3418,53 | 4162,97 | 4873,64 |
| **2.** | **ВОДОСНАБЖЕНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тариф на питьевую воду для населения | руб./м3 | 18,54 | 18,41 | 19,17 | 19,94 | 20,74 | 25,26 | 30,76 | 36,01 |
| **4.** | **ВОДООТВЕДЕНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тариф на водоотведение для населения | руб./м3 | 24,42 | 24,65 | 25,64 | 26,67 | 27,74 | 33,78 | 41,14 | 48,17 |
| **5.** | **ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тариф на электрическую энергию с электрическими плитами | руб./кВт×ч | 4,64 | 4,83 | 5,02 | 5,22 | 5,43 | 6,62 | 8,06 | 9,44 |
| **6.** | **ТКО** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тариф для населения | руб./м3 | 353,96 | 368,21 | 383,03 | 398,46 | 414,5 | 504,93 | 615,09 | 720,29 |
| **7.** | **ГАЗОСНАБЖЕНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Тариф на природный газ | руб./м3 | 6,33 | 6,58 | 6,85 | 7,13 | 7,41 | 9,03 | 11 | 12,88 |
| **8.** | **Индекс изменения платы за коммунальные услуги** |  | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |

Плата за подключение к системам коммунальной инфраструктуры - плата, которую вносят лица, осуществляющие строительство здания, строения, сооружения, подключаемых к системе коммунальной инфраструктуры, а также плата, которую вносят лица, осуществляющие реконструкцию здания, строения, сооружения в случае, если данная реконструкция влечет за собой увеличение нагрузки реконструируемых здания, строения, сооружения.

Плата за подключение устанавливается органом регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой нагрузки исходя из необходимости компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) сетей от существующих сетей или источников энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя (включая проектирование), а также налога на прибыль, определяемого в соответствии с налоговым законодательством.

Прогнозные значения платы за подключение по каждому коммунальному ресурсу, на период до 2040 года представлен в таблице 92.

Таблица 92 - Прогнозная динамика тарифов на подключение к системам коммунальной инфраструктуры на период до 2040 года

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027-2031 гг. | 2032 - 2036 гг. | 2037-2040 гг. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| прогноз | | | | | | |
| 1 | **Электроснабжение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **постановление РСТ РСО-Алания** |  | от 29.12.2020 № 63, от 29.12.2020 № 62 | от 22.02.2022 № 5, от 24.12.2021 № 63 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, на подготовку и выдачу сетевой организацией технических условий заявителю и проверку сетевой организацией выполнения технических условий заявителем | руб./ТП | 6 096,61 | 3 152,89 | 3 279,83 | 3 411,38 | 3 548,93 | 3 691,38 | 4 495,23 | 5 474,13 | 6 408,64 |
| 1.2. | технологическое присоединение к сетям мощностью не превышающей 15 кВт | руб./ТП | 458,33 | 458,33 | 458,33 | 458,33 | 458,33 | 458,33 | 458,33 | 458,33 | 458,33 |
| 2. | **Теплоснабжение** |  | от 25.12.2019 № 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Размер ставки платы за подключение к системам теплоснабжения объектов Республики Северная Осетия-Алания, подключаемая тепловая нагрузка которых не превышает 0,1 Гкал/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Плата за подключение к системам централизованного теплоснабжения физического лица | руб./ТП | 569,80 | 592,50 | 616,35 | 641,07 | 666,92 | 693,69 | 844,75 | 1 028,71 | 1 204,32 |
|  | Плата за подключение к системам централизованного теплоснабжения юридического лица или индивидуального предпринимателя | руб./ТП | 474,84 | 493,75 | 513,63 | 534,23 | 555,77 | 578,08 | 703,97 | 857,27 | 1 003,62 |
| 3. | **Водоснабжение и водоотведение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Плата за подключение к системам централизованного водоснабжения |  | от 02.09.2021 № 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | диаметр 40 мм и менее | тыс. руб./км. | 1 505,06 | 1 565,01 | 1 628,01 | 1 693,31 | 1 761,59 | 1 832,30 | 2 231,31 | 2 717,21 | 3 181,07 |
|  | диаметр от 100 мм до 150 мм (включительно) | тыс. руб./км. | 2 157,77 | 2 243,71 | 2 334,05 | 2 427,66 | 2 525,55 | 2 626,92 | 3 198,97 | 3 895,60 | 4 560,63 |
|  | диаметр от 150 мм до 200 мм (включительно) | тыс. руб./км. | 3 207,75 | 3 335,51 | 3 469,80 | 3 608,98 | 3 754,49 | 3 905,20 | 4 755,61 | 5 791,21 | 6 779,85 |
|  | Плата за подключение к системам централизованного водоотведения |  | от 02.09.2021 № 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | диаметр от 100 мм до 150 мм (включительно) | тыс. руб./км. | 1 606,16 | 1 670,13 | 1 737,37 | 1 807,06 | 1 879,92 | 1 955,38 | 2 381,19 | 2 899,73 | 3 394,76 |
|  | диаметр от 150 мм до 200 мм (включительно) | тыс. руб./км. | 1 780,01 | 1 850,91 | 1 925,43 | 2 002,65 | 2 083,40 | 2 167,03 | 2 638,93 | 3 213,60 | 3 762,20 |
| 4 | **Газоснабжение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **постановление РСТ РСО-Алания** |  | от 25.12.2020 № 61/1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. | плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования с максимальным расходом газа, не превышающим 15 куб. метров в час - для населения | руб. | 37 976,37 | 39 675,99 | 41273,35 | 42928,82 | 44659,71 | 46452,35 | 56 568,03 | 68 886,55 | 80646,43 |
| 4.2. | плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования с максимальным расходом газа, не превышающим 15 куб. метров в час - для прочих заявителей | руб. | 31 646,97 | 33 063,33 | 34394,46 | 35774,02 | 37216,43 | 38710,30 | 47 140,03 | 57 405,47 | 67205,37 |

# 15. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги

## 15.1. Результаты оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности по каждому виду коммунальных ресурсов

Постановлением Правительства РФ от 30.04.2014 № 400 определены основные принципы формирования индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги в РФ.

Распоряжением Правительства РФ от 30.10.2021 № 3073-р утверждены индексы изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъектам РФ на 2022 год. Средний индекс изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по Республике Северная Осетия - Алания на 2022 год установлен на уровне 4,7%.

Основными параметрами долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ на период до 2040 года определены размеры индекса потребительских цен на 2022 - 2036 годы – 1,04 ежегодно.

В настоящее время в Моздокском городском поселении действуют следующие нормативы потребления коммунальных услуг:

- нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению в многоквартирных домах и жилых домах на территории Республики Северная Осетия - Алания, утвержденные постановлением Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия - Алания от 20.12.2018 № 41;

- норматив расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории Республики Северная Осетия – Алания, утвержденный постановлением Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия - Алания от 27.12.2017 № 41;

- нормативы потребления коммунальных услуг и нормативы потребления коммунальных услуг в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме по холодному (горячему) водоснабжению и водоотведению на территории Республики Северная Осетия - Алания, утвержденные постановлением Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия - Алания от 29.05.2017 № 9;

- норматив отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме определяется путем суммирования нормативов потребления коммунальных ресурсов холодной и горячей воды в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме;

- нормативы потребления коммунальных услуг по электроснабжению населения Республики Северная Осетия – Алания, утвержденные постановлением Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия - Алания от 30.12.2015 № 369 (с изм. от 29.05.2017 № 8);

- нормативы потребления коммунальных услуг по газоснабжению в многоквартирных домах и жилых домах на территории Республики Северная Осетия – Алания, утвержденные постановлением Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия - Алания от 14.12.2012 № 67;

- нормативы накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Северная Осетия – Алания, утвержденные постановлением Региональной службы по тарифам Республики Северная Осетия - Алания от 30.12.2021 № 54.

Постановлением Правительства РФ от 29.08.2005 № 541 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг» установлены:

* федеральный стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи – 22%;
* федеральный стандарт социальной нормы площади жилого помещения (общей площади жилья на одного гражданина) – 18 м²/чел.

Постановлением Правительства Республики Северная Осетия - Алания от 05.08.2021 № 247 «Об установлении стандартов, применяемых при определении прав граждан на получение субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в Республике Северная Осетия – Алания на 2021 год», утверждены следующие стандарты:

- стандарт максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи в Республике Северная Осетия-Алания на 2021 год в размере 21 %;

- нормативной площади жилого помещения, используемые для расчета субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, на одного человека:

- 33 м2 занимаемой общей площади жилого помещения на одиноко проживающих граждан;

- 21 м2 для семьи из 2 человек;

- 18 м2 на каждого члена семьи, состоящих из трех и более человек.

На основании прогнозных тарифов, оценочного уровня тарифа на теплоснабжение и нормативов потребления коммунальных услуг, действующих на территории Республики Северная Осетия-Алания произведен расчет платы за коммунальные услуги на семью (1/2/3 человек), проживающую в квартире (нормативная площадь - 33 м2/ 42 м2/ 54 м2) в многоквартирном доме этажностью от 1-4 этажей с централизованным отоплением, водоснабжением, водоотведением, электроснабжением, с газовыми плитами, с полным благоустройством (таблицы 93 - 95).

Таблица 93 - Расчет платы за коммунальные услуги (1 чел., 33 м2 жилой площади)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число проживающих, чел. | **1** | Площадь квартиры, кв.м. | | **33** |  |  |  |  |  |  |  |
| Вид услуги | Норматив потребления | | 2021 год | | | 2022 год | | | 2023 год | | |
| Тариф | |  | Тариф | |  | Тариф | |  |
| Индивид. потребление | ОДН | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. |
| Водоотведение | 7,56 | 0,13 | 8,00 | 8,00 | 94,80 | 8,21 | 8,21 | 97,29 | 8,54 | 8,54 | 101,21 |
| м3/чел. | м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Холодное  водоснабжение | 4,42 | 0,09 | 13,00 | 13,00 | 96,07 | 13,60 | 13,60 | 100,50 | 14,15 | 14,15 | 104,55 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Горячее  водоснабжение | 3,14 | 0,04 | 63,40 | 63,40 | 282,76 | 65,78 | 65,78 | 293,39 | 67,61 | 67,61 | 301,53 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Отопление | 0,0110 | --- | 1386,52 | --- | 503,31 | 1438,57 | --- | 522,2 | 1492,43 | --- | 541,75 |
| Гкал/м2 | руб./Гкал | руб./Гкал | руб./Гкал |
| Электроснабжение | 98 | 1,27 | 4,44 | 4,44 | 621,2 | 4,64 | 4,64 | 649,18 | 4,83 | 4,83 | 675,32 |
| кВт×ч/чел. | кВт×ч/м2 | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч |
| Газоснабжение (природный газ) | 11,30 | --- | 6,30 | --- | 71,19 | 6,33 | --- | 71,57 | 6,59 | --- | 74,46 |
| м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| ТКО | 0,167 | --- | 313,50 | --- | 52,25 | 314,00 | --- | 52,33 | 289,59 | --- | 48,27 |
| м3/чел. в мес. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Итого |  |  |  |  | **1721,58** |  |  | **1786,46** |  |  | **1847,09** |

Продолжение Таблицы 93. - Расчет платы за коммунальные услуги (1 чел., 33 м2 жилой площади)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число проживающих, чел. | **1** | Площадь квартиры, кв.м. | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вид услуги | Норматив потребления | | 2024 год | | | 2025 год | | | 2026 год | | |
| Тариф | |  | Тариф | |  | Тариф | |  |
| Индивид. потребление | ОДН | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. |
| Водоотведение | 7,56 | 0,13 | 9,05 | 9,05 | 107,19 | 9,50 | 9,50 | 112,52 | 9,97 | 9,97 | 118,12 |
| м3/чел. | м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Холодное  водоснабжение | 4,42 | 0,09 | 14,71 | 14,71 | 108,74 | 15,31 | 15,31 | 113,13 | 15,92 | 15,92 | 117,67 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Горячее  водоснабжение | 3,14 | 0,04 | 70,32 | 70,32 | 313,62 | 73,15 | 73,15 | 326,27 | 76,09 | 76,09 | 339,36 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Отопление | 0,0110 | --- | 1552,29 | --- | 563,48 | 1614,88 | --- | 586,2 | 1679,70 | --- | 609,73 |
| Гкал/м2 | руб./Гкал | руб./Гкал | руб./Гкал |
| Электроснабжение | 98 | 1,27 | 5,02 | 5,02 | 702,41 | 5,22 | 5,22 | 730,73 | 5,43 | 5,43 | 760,06 |
| кВт×ч/чел. | кВт×ч/м2 | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч |
| Газоснабжение (природный газ) | 11,30 | --- | 6,85 | --- | 77,44 | 7,13 | --- | 80,56 | 7,42 | --- | 83,8 |
| м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| ТКО | 0,167 | --- | 337,85 | --- | 56,31 | 351,47 | --- | 58,58 | 365,58 | --- | 60,93 |
| м3/чел. в мес. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Итого |  |  |  |  | **1929,19** |  |  | **2007,99** |  |  | **2089,67** |

Продолжение Таблицы 93. - Расчет платы за коммунальные услуги (1 чел., 33 м2 жилой площади)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число проживающих, чел. | **1** | Площадь квартиры, кв.м. | |  |  |  |  |  |
| Вид услуги | Норматив потребления | | 2027 - 2031 год | | | 2032 - 2040 год | | |
| Тариф | |  | Тариф | |  |
| Индивид. потребление | ОДН | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. |
| Водоотведение | 7,56 | 0,13 | 12,71 | 12,71 | 150,56 | 14,00 | 14,00 | 165,91 |
| м3/чел. | м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Холодное  водоснабжение | 4,42 | 0,09 | 19,39 | 19,39 | 143,29 | 20,98 | 20,98 | 155,04 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Горячее  водоснабжение | 3,14 | 0,04 | 92,66 | 92,66 | 413,26 | 100,26 | 100,26 | 447,15 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Отопление | 0,0110 | --- | 2045,48 | --- | 742,51 | 2213,20 | --- | 803,39 |
| Гкал/м2 | руб./Гкал | руб./Гкал |
| Электроснабжение | 98 | 1,27 | 6,62 | 6,62 | 925,57 | 7,16 | 7,16 | 1001,46 |
| кВт×ч/чел. | кВт×ч/м2 | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч |
| Газоснабжение (природный газ) | 11,30 | --- | 9,03 | --- | 102,05 | 9,77 | --- | 110,41 |
| м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 |
| ТКО | 0,167 | --- | 445,19 | --- | 74,2 | 481,69 | --- | 80,28 |
| м3/чел. в мес. | руб./м3 | руб./м3 |
| Итого |  |  |  |  | **2551,44** |  |  | **2763,64** |

Таблица 94- Расчет платы за коммунальные услуги (2 чел., 42 м2 жилой площади)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число проживающих | **2** | **человек** |  | **42** | **кв.м.** |  |  |  |  |  |  |
| Вид услуги | Норматив потребления | | 2021 год | | | 2022 год | | | 2023 год | | |
| Тариф | |  | Тариф | |  | Тариф | |  |
| Индивид. потребление | ОДН | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. |
| Водоотведение | 7,56 | 0,13 | 8,00 | 8,00 | 164,64 | 8,21 | 8,21 | 168,96 | 8,54 | 8,54 | 175,76 |
| м3/чел. | м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Холодное  водоснабжение | 4,42 | 0,09 | 13 | 13,00 | 164,06 | 13,6 | 13,60 | 171,63 | 14,147536 | 14,15 | 178,54 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Горячее  водоснабжение | 3,14 | 0,04 | 63,40 | 63,40 | 504,65 | 65,78 | 65,78 | 523,64 | 67,61 | 67,61 | 538,15 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Отопление | 0,0110 | --- | 1386,52 | --- | 640,57 | 1438,57 | --- | 664,62 | 1492,43 | --- | 689,5 |
| Гкал/м2 | руб./Гкал | руб./Гкал | руб./Гкал |
| Электроснабжение | 78 | 1,27 | 4,44 | 4,44 | 929,47 | 4,64 | 4,64 | 971,34 | 4,83 | 4,83 | 1010,44 |
| кВт×ч/чел. | кВт×ч/м2 | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч |
| Газоснабжение (природный газ) | 11,30 | --- | 6,30 | --- | 142,38 | 6,33 | --- | 143,15 | 6,59 | --- | 148,91 |
| м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| ТКО | 0,167 | --- | 313,50 | --- | 104,5 | 314,00 | --- | 104,67 | 289,59 | --- | 96,53 |
| м3/чел. в мес. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Итого |  |  |  |  | **2 650,27** |  |  | **2 748,01** |  |  | **2 837,83** |

Продолжение Таблицы 94. - Расчет платы за коммунальные услуги (2 чел., 42 м2 жилой площади)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число проживающих | **2** | **человек** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вид услуги | Норматив потребления | | 2024 год | | | 2025 год | | | 2026 год | | |
| Тариф | |  | Тариф | |  | Тариф | |  |
| Индивид. потребление | ОДН | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. |
| Водоотведение | 7,56 | 0,13 | 9,05 | 9,05 | 186,16 | 9,50 | 9,50 | 195,42 | 9,97 | 9,97 | 205,14 |
| м3/чел. | м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Холодное  водоснабжение | 4,42 | 0,09 | 14,71 | 14,71 | 185,70 | 15,31 | 15,31 | 193,19 | 15,92 | 15,92 | 200,95 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Горячее  водоснабжение | 3,14 | 0,04 | 70,32 | 70,32 | 559,74 | 73,15 | 73,15 | 582,31 | 76,09 | 76,09 | 605,68 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Отопление | 0,0110 | --- | 1552,29 | --- | 717,16 | 1614,88 | --- | 746,07 | 1679,70 | --- | 776,02 |
| Гкал/м2 | руб./Гкал | руб./Гкал | руб./Гкал |
| Электроснабжение | 78 | 1,27 | 5,02 | 5,02 | 1050,97 | 5,22 | 5,22 | 1093,35 | 5,43 | 5,43 | 1137,23 |
| кВт×ч/чел. | кВт×ч/м2 | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч |
| Газоснабжение (природный газ) | 11,30 | --- | 6,85 | --- | 154,88 | 7,13 | --- | 161,13 | 7,42 | --- | 167,6 |
| м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| ТКО | 0,167 | --- | 337,85 | --- | 112,62 | 351,47 | --- | 117,16 | 365,58 | --- | 121,86 |
| м3/чел.в мес. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Итого |  |  |  |  | **2 967,23** |  |  | **3 088,63** |  |  | **3 214,48** |

Продолжение Таблицы 94. - Расчет платы за коммунальные услуги (2 чел., 42 м2 жилой площади)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число проживающих | **2** | **человек** |  |  |  |  |  |  |
| Вид услуги | Норматив потребления | | 2026 - 2030 год | | | 2032 - 2040 год | | |
| Тариф | |  | Тариф | |  |
| Индивид. потребление | ОДН | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. |
| Водоотведение | 7,56 | 0,13 | 12,71 | 12,71 | 261,48 | 14,00 | 14,00 | 288,14 |
| м3/чел. | м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Холодное  водоснабжение | 4,42 | 0,09 | 19,39 | 19,39 | 244,70 | 20,98 | 20,98 | 264,77 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Горячее  водоснабжение | 3,14 | 0,04 | 92,66 | 92,66 | 737,58 | 100,26 | 100,26 | 798,05 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Отопление | 0,0110 | --- | 2045,48 | --- | 945,01 | 2213,20 | --- | 1022,5 |
| Гкал/м2 | руб./Гкал | руб./Гкал |
| Электроснабжение | 78 | 1,27 | 6,62 | 6,62 | 1384,88 | 7,16 | 7,16 | 1498,44 |
| кВт×ч/чел. | кВт×ч/м2 | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч |
| Газоснабжение (природный газ) | 11,30 | --- | 9,03 | --- | 204,09 | 9,77 | --- | 220,83 |
| м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 |
| ТКО | 0,167 | --- | 445,19 | --- | 148,4 | 481,69 | --- | 160,56 |
| м3/чел. в мес. | руб./м3 | руб./м3 |
| Итого |  |  |  |  | **3 926,14** |  |  | **4 253,29** |

Таблица 95- Расчет платы за коммунальные услуги (3 чел., 54 м2 жилой площади)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число проживающих | **3** | **человек** |  | **54** | **кв.м.** |  |  |  |  |  |  |
| Вид услуги | Норматив потребления | | 2021 год | | | 2022 год | | | 2023 год | | |
| Тариф | |  | Тариф | |  | Тариф | |  |
| Индивид. потребление | ОДН | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. |
| Водоотведение | 7,56 | 0,13 | 8,00 | 8,00 | 237,60 | 8,21 | 8,21 | 243,84 | 8,5405346 | 8,54 | 253,65 |
| м3/чел. | м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Холодное  водоснабжение | 4,42 | 0,09 | 13 | 13,00 | 235,56 | 13,6 | 13,60 | 246,43 | 14,147536 | 14,15 | 256,35 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Горячее  водоснабжение | 3,14 | 0,04 | 63,40 | 63,40 | 734,15 | 65,78 | 65,78 | 761,77 | 67,61 | 67,61 | 782,89 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Отопление | 0,0110 | --- | 1386,52 | --- | 823,59 | 1438,57 | --- | 854,51 | 1492,43 | --- | 886,5 |
| Гкал/м2 | руб./Гкал | руб./Гкал | руб./Гкал |
| Электроснабжение | 68 | 1,27 | 4,44 | 4,44 | 1210,26 | 4,64 | 4,64 | 1264,77 | 4,83 | 4,83 | 1315,69 |
| кВт×ч/чел. | кВт×ч/м2 | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч |
| Газоснабжение (природный газ) | 11,30 | --- | 6,30 | --- | 213,57 | 6,33 | --- | 214,72 | 6,59 | --- | 223,37 |
| м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| ТКО | 0,167 | --- | 313,50 | --- | 156,75 | 314,00 | --- | 157 | 289,59 | --- | 144,8 |
| м3/чел. в мес. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Итого |  |  |  |  | **3 611,48** |  |  | **3 743,04** |  |  | **3 863,25** |

Продолжение Таблицы 95. - Расчет платы за коммунальные услуги (3 чел., 54 м2 жилой площади)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число проживающих | **3** | **человек** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вид услуги | Норматив потребления | | 2024 год | | | 2025 год | | | 2026 год | | |
| Тариф | |  | Тариф | |  | Тариф | |  |
| Индивид. потребление | ОДН | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. |
| Водоотведение | 7,56 | 0,13 | 9,05 | 9,05 | 268,66 | 9,50 | 9,50 | 282,02 | 9,97 | 9,97 | 296,04 |
| м3/чел. | м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Холодное  водоснабжение | 4,42 | 0,09 | 14,71 | 14,71 | 266,64 | 15,31 | 15,31 | 277,39 | 15,92 | 15,92 | 288,52 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Горячее  водоснабжение | 3,14 | 0,04 | 70,32 | 70,32 | 814,29 | 73,15 | 73,15 | 847,12 | 76,09 | 76,09 | 881,13 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Отопление | 0,0110 | --- | 1552,29 | --- | 922,06 | 1614,88 | --- | 959,24 | 1679,70 | --- | 997,74 |
| Гкал/м2 | руб./Гкал | руб./Гкал | руб./Гкал |
| Электроснабжение | 68 | 1,27 | 5,02 | 5,02 | 1368,46 | 5,22 | 5,22 | 1423,64 | 5,43 | 5,43 | 1480,78 |
| кВт×ч/чел. | кВт×ч/м2 | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч |
| Газоснабжение (природный газ) | 11,30 | --- | 6,85 | --- | 232,33 | 7,13 | --- | 241,69 | 7,42 | --- | 251,4 |
| м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| ТКО | 0,167 | --- | 337,85 | --- | 168,93 | 351,47 | --- | 175,74 | 365,58 | --- | 182,79 |
| м3/чел. в мес. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Итого |  |  |  |  | **4 041,37** |  |  | **4 206,84** |  |  | **4 378,40** |

Продолжение Таблицы 95. - Расчет платы за коммунальные услуги (3 чел., 54 м2 жилой площади)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Число проживающих | **3** | **человек** |  |  |  |  |  |  |
| Вид услуги | Норматив потребления | | 2026 - 2030 год | | | 2032 - 2040 год | | |
| Тариф | |  | Тариф | |  |
| Индивид. потребление | ОДН | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. | Индивид. потребление | ОДН | Итого по нормативу,  руб. |
| Водоотведение | 7,56 | 0,13 | 12,71 | 12,71 | 377,36 | 14,00 | 14,00 | 415,83 |
| м3/чел. | м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Холодное  водоснабжение | 4,42 | 0,09 | 19,39 | 19,39 | 351,35 | 20,98 | 20,98 | 380,16 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Горячее  водоснабжение | 3,14 | 0,04 | 92,66 | 92,66 | 1073,01 | 100,26 | 100,26 | 1160,99 |
| м3/чел. | м3/м2 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 | руб./м3 |
| Отопление | 0,0110 | --- | 2045,48 | --- | 1215,02 | 2213,20 | --- | 1314,64 |
| Гкал/м2 | руб./Гкал | руб./Гкал |
| Электроснабжение | 68 | 1,27 | 6,62 | 6,62 | 1803,25 | 7,16 | 7,16 | 1951,1 |
| кВт×ч/чел. | кВт×ч/м2 | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч | руб./кВт×ч |
| Газоснабжение (природный газ) | 11,30 | --- | 9,03 | --- | 306,14 | 9,77 | --- | 331,24 |
| м3/чел. | руб./м3 | руб./м3 |
| ТКО | 0,167 | --- | 445,19 | --- | 222,6 | 481,69 | --- | 240,85 |
| м3/чел. в мес. | руб./м3 | руб./м3 |
| Итого |  |  |  |  | **5 348,73** |  |  | **5 794,81** |

**15.2. Сопоставление прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные ресурсы с прогнозами доходов населения**

К основному критерию, позволяющему оценить доступность для потребителей товаров и услуг коммунального комплекса, относится доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи.

Оценка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения и других потребителей ресурсы и расчет прогнозного совокупного платежа населения поселения за коммунальные ресурсы на период до 2040 года произведен на основании прогноза спроса населения на коммунальные ресурсы и прогнозируемых тарифов (на конец года) с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) по каждому из коммунальных ресурсов (таблица 96).

Таблица 96 - Прогноз изменения прогнозного совокупного платежа населения за коммунальные услуги на период до 2040 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
| прогноз | | | | | | | |
| 1. | Размер платы за коммунальные услуги в месяц |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | - однокомнатная квартира (1 чел.) | руб. | 2 539,57 | 2 647,24 | 2 735,69 | 2 839,40 | 2 953,88 | 3 072,46 | 3 741,54 | 4 556,31 | 5 334,12 |
| 1.2. | - двухкомнатная квартира  (2 чел., 2 работающих) | руб. | 3 945,43 | 4 112,68 | 4 246,22 | 4 404,46 | 4 582,06 | 4 765,97 | 5 803,84 | 7 067,71 | 8 274,28 |
| 1.3. | - трехкомнатная квартира  (3 чел., 3 работающих) | руб. | 5 426,43 | 5 656,25 | 5 837,51 | 6 053,51 | 6 297,59 | 6 550,38 | 7 976,81 | 9 713,89 | 11 372,18 |
| 2. | Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в целом по муниципальному образованию | руб. | 34 105,30 | 35 000,00 | 35 950,00 | 36 900,00 | 37 860,00 | 38 844,30 | 44 165,00 | 50 215,00 | 55 645,00 |
| 3. | Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | - однокомнатная квартира (1 чел.) | % | 7,4 | 7,6 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 7,9 | 8,5 | 9,1 | 9,6 |
| 3.2. | - двухкомнатная квартира  (2 чел., 2 работающих) | % | 5,8 | 5,9 | 5,9 | 6,0 | 6,1 | 6,1 | 6,6 | 7,0 | 7,4 |
| 3.3. | - трехкомнатная квартира  (3 чел., 3 работающих) | % | 5,3 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,5 | 5,6 | 6,0 | 6,4 | 6,8 |

**15.3. Оценка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения и других потребителей**

К основному критерию, позволяющему оценить доступность для потребителей товаров и услуг коммунального комплекса, относится доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Северная Осетия - Алания от 05.08.2021 № 247 «Об установлении стандартов, применяемых при определении прав граждан на получение субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в Республике Северная Осетия – Алания на 2021 год», максимально допустимая доля расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи составляет 21 %.

Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи к 2040 году составит:

- для одного проживающего в однокомнатной квартире – 9,6 %;

- для двух человек, проживающих в двухкомнатной квартире – 7,4 %;

- для трех человек, проживающих в трехкомнатной квартире – 6,8 %.

Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи к 2040 году соответствует нормативу, установленному Постановлением Правительства Республики Северная Осетия - Алания от 05.08.2021 № 247 «Об установлении стандартов, применяемых при определении прав граждан на получение субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в Республике Северная Осетия – Алания на 2021 год».

Оценка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения и других потребителей ресурсы на период до 2040 года представлена в таблице 97.

Таблица 97 - Оценка доступности коммунальных услуг для населения и прочих потребителей ресурсы на период до 2040 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
| прогноз | | | | | | | |
| 1. | Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | - однокомнатная квартира  (1 чел.) | % | 7,4 | 7,6 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 7,9 | 8,5 | 9,1 | 9,6 |
| 1.2. | - двухкомнатная квартира  (2 чел., 2 работающих) | % | 5,8 | 5,9 | 5,9 | 6,0 | 6,1 | 6,1 | 6,6 | 7,0 | 7,4 |
| 1.3. | - трехкомнатная квартира  (3 чел., 3 работающих) | % | 5,3 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,5 | 5,6 | 6,0 | 6,4 | 6,8 |
| 2. | Нормативная доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи при среднедушевом доходе равном прожиточному минимуму или ниже прожиточного минимума от 1% до 5% | % | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% |

Расчетные значения на протяжении всех периодов реализации программных мероприятий отклоняются в положительную сторону с существенным запасом, что позволяет сделать вывод о допустимости индексации тарифов.

Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи к 2040 году соответствует нормативу, установленному Постановлением Правительства Республики Северная Осетия - Алания от 05.08.2021 № 247.

Прогноз расходов населения Моздокского городского поселения на коммунальные ресурсы на период до 2040 г. представлен в таблице 98.

Увеличение расходов населения на коммунальные услуги в большей степени обусловлено ростом тарифов на коммунальные услуги, в т. ч. за счет инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки).

Результаты анализа прогнозной оценки доступности для населения товаров и услуг организаций коммунального комплекса являются положительными. Заданные темпы изменения основных показателей (среднедушевого дохода, тарифов на коммунальные услуги) не ухудшают текущую ситуацию по доступности товаров и услуг коммунального комплекса. Расчетные значения на протяжении всех периодов реализации программных мероприятий отклоняются в положительную сторону с существенным запасом, что позволяет сделать вывод о допустимости индексации тарифов на коммунальные услуги в соответствие с заданными темпами.

Таблица 98 - Прогноз расходов населения Моздокского городского поселения на коммунальные ресурсы на период до 2040 г.

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027-2031 гг. | 2032 - 2036 гг. | 2037-2040 гг. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Расходы населения на теплоснабжение** | тыс. руб | 177,12 | 187,08 | 196,33 | 206,20 | 216,97 | 279,95 | 352,07 | 417,25 |
|  | Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы (население в МКД) | Гкал | 74640,55 | 75004,86 | 75678,84 | 76402,00 | 77289,11 | 81892,21 | 84572,77 | 85613,67 |
|  | Тариф на тепловую энергию для населения | руб./м3 | 2372,96 | 2494,24 | 2594,28 | 2698,89 | 2807,22 | 3418,53 | 4162,97 | 4873,64 |
| **2.** | **ВОДОСНАБЖЕНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Расходы населения на питьевую воду для населения** | тыс. руб | 35033,67 | 42894,86 | 45226,29 | 47659,69 | 50323,39 | 77432,72 | 103169,04 | 122264,03 |
|  | Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы (население в МКД) | тыс.м³/год | 1889,63 | 2329,98 | 2359,22 | 2390,15 | 2426,39 | 3065,43 | 3354,00 | 3395,28 |
|  | Тариф на питьевую воду для населения | руб./м3 | 18,54 | 18,41 | 19,17 | 19,94 | 20,74 | 25,26 | 30,76 | 36,01 |
| **4.** | **ВОДООТВЕДЕНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Расходы населения на водоотведение** | тыс. руб | 26740,26 | 33581,73 | 35722,31 | 37980,99 | 40361,50 | 54365,89 | 80288,82 | 95165,60 |
|  | Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы (население в МКД) | тыс. м³/год | 1095,01 | 1362,34 | 1393,23 | 1424,11 | 1454,99 | 1609,41 | 1951,60 | 1975,62 |
|  | Тариф на водоотведение для населения | руб./м3 | 24,42 | 24,65 | 25,64 | 26,67 | 27,74 | 33,78 | 41,14 | 48,17 |
| **5.** | **ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Расходы населения на электроснабжение** | тыс. руб | 145445,44 | 152915,19 | 160519,82 | 168510,02 | 177324,44 | 229060,94 | 288015,66 | 341480,25 |
|  | Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы (население в МКД) | тыс.кВт.ч | 31346,00 | 31659,46 | 31976,06 | 32281,61 | 32656,43 | 34601,35 | 35733,95 | 36173,75 |
|  | Тариф на электрическую энергию с электрическими плитами | руб./кВт×ч | 4,64 | 4,83 | 5,02 | 5,22 | 5,43 | 6,62 | 8,06 | 9,44 |
| **6.** | **ТКО** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Расходы населения на ТКО** | тыс. руб | 22774,95 | 23871,97 | 25021,45 | 26227,01 | 27489,74 | 34512,79 | 43418,58 | 51470,32 |
|  | Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы (население в МКД) | тыс.м3/ год | 64,34 | 64,83 | 65,33 | 65,82 | 66,32 | 68,35 | 70,59 | 71,46 |
|  | Тариф для населения | руб./м3 | 353,96 | 368,21 | 383,03 | 398,46 | 414,5 | 504,93 | 615,09 | 720,29 |
| **7.** | **ГАЗОСНАБЖЕНИЕ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Расходы населения на газ** | тыс. руб | 4302564,30 | 4494337,40 | 4720746,00 | 4960697,50 | 5215380,30 | 6734032,20 | 8471760,00 | 10041634,40 |
|  | Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы (население в МКД) | **млн куб. м** | 679,71 | 683,03 | 689,16 | 695,75 | 703,83 | 745,74 | 770,16 | 779,63 |
|  | Тариф на природный газ | руб./м3 | 6,33 | 6,58 | 6,85 | 7,13 | 7,41 | 9,03 | 11 | 12,88 |
| **8** | **Всего расходов на население** | тыс. руб | **4532735,74** | **4747788,24** | **4987432,19** | **5241281,41** | **5511096,33** | **7129684,49** | **8987004,17** | **10652431,85** |

## 15.4. 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 по каждому виду коммунальных ресурсов

Субсидии на оплату жилых помещений и коммунальных услуг предоставляются гражданам на основании ст. 159 Жилищного кодекса РФ и Правил предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, утв. постановлением Правительства РФ от 14.12.2005 № 761 «О предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг».

В соответствии со ст. 159 Жилищного кодекса РФ субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг (далее – субсидии) предоставляются гражданам в случае, если их расходы на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, рассчитанные исходя из размера регионального стандарта нормативной площади жилого помещения, используемой для расчета субсидий, и размера регионального стандарта стоимости жилищно-коммунальных услуг, устанавливаемого по правилам, превышают величину, соответствующую максимально допустимой доле расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи. Размеры региональных стандартов нормативной площади жилого помещения, используемой для расчета субсидий, стоимости жилищно-коммунальных услуг и максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи устанавливаются субъектом РФ. Для семей со среднедушевым доходом ниже установленного прожиточного минимума максимально допустимая доля расходов уменьшается в соответствии с поправочным коэффициентом, равным отношению среднедушевого дохода семьи к прожиточному минимуму.

Применение Правил предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг регламентируется Методическими рекомендациями, утв. приказом Минрегиона России № 58, Минздравсоцразвития России № 403 от 26.05.2006.

Постановлением Правительства Республики Северная Осетия - Алания от 05.08.2021 № 247 «Об установлении стандартов, применяемых при определении прав граждан на получение субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в Республике Северная Осетия – Алания на 2021 год», установлен стандарт нормативной площади жилого помещения для предоставления субсидий и оказания мер социальной поддержки отдельным категориям граждан по оплате жилого помещения и коммунальных услуг на территории Республики Северная Осетия – Алания, в размере:

* 33 м² общей площади жилого помещения – на одиноко проживающего чел.;
* 42 м² общей площади жилого помещения на семью, состоящую из двух человек;
* 18 м² общей площади жилого помещения – на одного чел. в семье, состоящей из трех и более чел.

Постановлением Правительства Республики Северная Осетия - Алания от 05.08.2021 № 247 «Об установлении стандартов, применяемых при определении прав граждан на получение субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в Республике Северная Осетия – Алания на 2021 год», утверждены стандарты стоимости жилищно-коммунальных услуг в Республике Северная Осетия – Алания на 1 м2 общей площади жилья в месяц для собственников жилых помещений в многоквартирных домах (таблица 99).

**Таблица 99 - Стандарты стоимости жилищно-коммунальных услуг в Республике Северная Осетия – Алания, используемые для предоставления гражданам субсидий на оплату жилищных и коммунальных услуг**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Степень благоустройства | Региональный стандарт стоимости жилищно-коммунальных услуг для жилых домов индивидуального жилого фонда (руб./чел. в месяц) | | |
| одиноко проживающие | семья из двух человек | семья из трех человек и более |
|  | г. Моздок |  |  |  |
| 1 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 3086,35 | 2313,45 | 2120,23 |
| 2 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 3091,24 | 2318,35 | 2125,12 |
| 3 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 3096,14 | 2323,24 | 2130,02 |
| 4 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа | 3076,55 | 2303,66 | 2110,43 |
| 5 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем, без унитаза | 3051,58 | 2278,69 | 2085,46 |
| 6 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем, без унитаза | 3056,48 | 2283,58 | 2090,36 |
| 7 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем, без унитаза | 3061,38 | 2288,48 | 2095,26 |
| 8 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами | 3037,39 | 2264,49 | 2071,21 |
| 9 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, душами | 3002,62 | 2229,73 | 2036,50 |
| 10 | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | 2914,99 | 2142,09 | 1948,87 |
| 11 | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками | 2880,22 | 2107,33 | 1914,10 |

Оценка критерия доступности основана на сопоставлении предельной и фактической (ожидаемой) величины платежей граждан за услугу в расчете на 1м2 площади.

Фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан за услугу в расчете на 1м2 площади и прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) по видам коммунальных услуг в Моздокском городском поселении на период до 2040 г. не превышают ожидаемую величину платежей граждан (по установленному нормативу) и максимально возможный тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) соответственно.

Расчет потребности в социальной поддержке на оплату коммунальных услуг представлен в таблицах 100-101.

Таблица 100 - Расчет потребности в социальной поддержке на оплату коммунальных услуг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 годы | 2037 - 2040 годы |
| 1 | Размер прогнозной стоимости жилищно-коммунальных услуг для семей различной численности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | на одиноко проживающего гражданина | руб./мес. | 2 539,57 | 2 647,24 | 2 735,69 | 2 839,40 | 2 953,88 | 3 072,46 | 3 741,54 | 4 556,31 | 5 334,12 |
| 1.2. | на семью из 2-х человек | руб./мес. | 3 945,43 | 4 112,68 | 4 246,22 | 4 404,46 | 4 582,06 | 4 765,97 | 5 803,84 | 7 067,71 | 8 274,28 |
| 1.3. | на семью из 3-х человек | руб./мес. | 5 426,43 | 5 656,25 | 5 837,51 | 6 053,51 | 6 297,59 | 6 550,38 | 7 976,81 | 9 713,89 | 11 372,18 |
| 2 | Размер регионального стандарта стоимости жилищно-коммунальных услуг для семей различной численности | руб./мес. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | на одиноко проживающего гражданина (33 м2) | руб./мес. | 3 096,14 | 3 219,46 | 3 349,07 | 3 483,41 | 3 623,86 | 3 769,32 | 4 590,14 | 5 589,71 | 6 543,95 |
| 2.2. | на семью из 2-х человек (на 1 члена семьи) (42 м2) | руб./мес. | 4 646,48 | 4 831,55 | 5 026,07 | 5 227,66 | 5 438,44 | 5 656,74 | 6 888,58 | 8 388,67 | 9 820,73 |
| 2.3. | на семью из 3-х человек ( на 1 члена семьи, состоящей из 3-х и более чел.) (54 м2) | руб./мес. | 6 390,06 | 6 644,58 | 6 912,09 | 7 189,33 | 7 479,20 | 7 779,42 | 9 473,50 | 11 536,50 | 13 505,93 |
| 3 | Отношение фактического и предельного платежей граждан за ЖКУ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | на одиноко проживающего гражданина | % | 82% | 82% | 82% | 82% | 82% | 82% | 82% | 82% | 82% |
| 3.2. | на семью из 2-х человек | % | 85% | 85% | 84% | 84% | 84% | 84% | 84% | 84% | 84% |
| 3.3. | на семью из 3-х человек | % | 85% | 85% | 84% | 84% | 84% | 84% | 84% | 84% | 84% |

Таблица 101 - Расчет прогнозной потребности в социальной поддержке и размера субсидий на оплату коммунальных услуг, сопоставление расходов населения на коммунальные услуги с доходами населения в Моздокском городском поселении на 2022 – 2040 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | прогнозный период | | | | | | | | |
| 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 - 2031 годы | 2032 - 2036 год | 2037 - 2040 годы |
| Размер регионального стандарта стоимости жилищно-коммунальных услуг на одиноко проживающего гражданина | Руб./чел. в месяц | 3 096,14 | 3 219,46 | 3 349,07 | 3 483,41 | 3 623,86 | 3 769,32 | 4 590,14 | 5 589,71 | 6 543,95 |
| Средний размер уровня оплаты труда | Руб./мес. | 34 105,30 | 35 000,00 | 35 950,00 | 36 900,00 | 37 860,00 | 38 844,30 | 44 165,00 | 50 215,00 | 55 645,00 |
| Фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан | Руб./м2 | 2 539,57 | 2 647,24 | 2 735,69 | 2 839,40 | 2 953,88 | 3 072,46 | 3 741,54 | 4 556,31 | 5 334,12 |
| *Максимально допустимая доля собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе:* | | | | | | | | | |  |
| - установленная по региону | % | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% | 21% |
| **Общая доля собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе** | **%** | **7,4%** | **7,6%** | **7,6%** | **7,7%** | **7,8%** | **7,9%** | **8,5%** | **9,1%** | **9,6%** |
| Теплоснабжение | % | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,7 | 3,2 | 3,1 |
| Горячее водоснабжение | % | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 2,1 |
| Холодное водоснабжение | % | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |
| Водоотведение | % | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,0 |
| Утилизация (захоронение) ТБО | % | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Электроснабжение | % | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 2,1 | 2,2 | 2,4 |
| Газоснабжение | % | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |
| Содержание и ремонт жилищного фонда | % | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,6 |

Реализация мероприятий Программы не повлечет дополнительных расходов бюджета всех уровней на оказание мер социальной поддержки и субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг для населения городского поселения при условии соблюдения требования действующего законодательства в части роста тарифов на жилищно-коммунальные услуги в рамках установленных предельных (максимальных) индексов изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги.

# 16. Модель для расчета программы

Модель расчета Программы включает в себя следующие основные этапы, выполняемые последовательно:

* расчет показателей развития городского образования;
* расчет целевых показателей развития систем коммунальной инфраструктуры;
* расчет показателей спроса на коммунальные ресурсы;
* расчет перспективных балансов мощности и нагрузки;
* определение перечня мероприятий Программы, направленных на достижение целевых показателей развития систем коммунальной инфраструктуры;
* расчет финансовых потребностей для реализации мероприятий Программы.

В процессе разработки перспективных показателей применялись экстраполяционные, балансовые экономико-математические модели, модели экспертной оценки.

Расчет перспективных показателей развития городского образования, целевых показателей развития систем коммунальной инфраструктуры, показателей спроса на коммунальные ресурсы и перспективных балансов мощности и нагрузки по каждой системе формируется исходя из данных, полученных от Администрации городского округа город Владикавказ Республики Северная Осетия - Алания, ресурсоснабжающих организаций.

Система показателей включает показатели в денежном и количественном выражении в зависимости от специфики коммунального ресурса. Расчеты произведены в составе программного обеспечения MS Excel и являются отдельным отчетным элементом.

В составе показателей социально-экономического развития ключевыми являются: среднегодовая численность населения, среднемесячные доходы на душу населения, динамика площади жилого фонда, индекс промышленного производства, индекс потребительских цен. Группа показателей социально-экономического развития является базовой и участвуют в расчетах показателей остальных групп.

Спрос на коммунальные ресурсы определен исходя от достигнутых уровней потребления коммунальных ресурсов в 2019 - 2021 годах с учетом прогнозной динамики численности населения и темпов роста промышленного производства.

Целевые показатели являются производными от показателей численности населения, спроса на коммунальные ресурсы, удельных величин потребления коммунальных ресурсов многоквартирными домами и муниципальными учреждениями, показателей аварийности, обеспеченности приборами учета, потерь коммунального ресурса.

Показатели критериев доступности коммунальных услуг являются производными, состав которых определен нормативными актами РФ.

Прогнозные тарифы на коммунальные услуги и технологическое присоединение к системам коммунальной инфраструктуры определены исходя из текущих тарифов на 2022 год и прогнозного индекса потребительских цен.

Изменение прогноза по базовым показателям влечет пересчет всей модели расчетов Программы.

Оформление схем взаимодействия процессов в модели исполнено в нотации IDEF0 в соответствии с Р 50.1.028-2001 «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования».

Блок-схема Программы представлена на рисунке 17.



Рисунок 17 - Модель Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского образования