



ЗАО городской округ Молодежный
Московской области

Утверждена
Постановлением Администрации
ЗАО городской округ Молодежный
Московской области
от « » _____ 2021 г. № _____

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ЗАТО ГОРОДСКОЙ ОКРУГ МОЛОДЕЖНЫЙ МОСКОВСКОЙ
ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2021-2035 ГГ.**

Том 1. Программный документ

Глава ЗАО городской округ Молодежный

В. Ю. Юткин

подпись, печать

Разработчик: ООО «Энергетическое Агентство»

Юр. адрес: 241019, г. Брянск, ул. Красноармейская, д. 128, оф. 201

Факт. адрес: 241019, г. Брянск, ул. Красноармейская, д. 128, оф. 201

Генеральный директор

И.А. Смирнов

ООО «Энергетическое Агентство»

подпись, печать

Брянск,
2021 г.

Содержание

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.	3
2	ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.	7
2.1	Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения.	7
2.2	Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения.	21
2.3	Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения.	31
2.4	Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения.	38
2.5	Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения.	43
2.6	Краткий анализ существующего состояния системы сбора и утилизации ТКО.	49
2.7	Краткий анализ обеспеченности приборами учета потребителей.	56
3	ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.	56
	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА.	56
	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2035 Г. ПРЕДСТАВЛЕНЫ В РАЗДЕЛЕ 1 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА» ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ ПРОГРАММЫ.	56
	6.4.ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА СОЦИАЛЬНУЮ ПОДДЕРЖКУ И СУБСИДИИ, ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ.	95
	7.УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ.	108
	7.1.Ответственный за реализацию Программы.	109
	7.2.План-график работ по реализации Программы.	109
	1ЭТАП – 2021– 2025 ГГ.;	109
	2ЭТАП – 2026– 2035 ГГ.	109
	7.3.Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы.	109
	7.4.Порядок и сроки корректировки Программы.	110

1 Паспорт Программы.

Наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ЗАТО городской округ Молодежный на 2021-2035 года.
Основание для разработки Программы	Градостроительный кодекс РФ; 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 29.12.2014 г. №458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»; Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Федеральный закон от 06.10.2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах самоуправления в Российской Федерации»; Федеральный закон от 26.03.2003 г. №35-ФЗ «Об электроэнергетике»; Федеральный закон от 31.03.1999 г. №69-ФЗ «О газоснабжении»; Постановление Правительства Российской Федерации от 10.09.2016 г. №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 г. №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»; Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»; Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 г. №502 «Об утверждении требований к

	программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»; Приказ Госстроя от 01.10.2013 №359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»; Приказ Госстроя от 28.10.2013 №397/ГС «О порядке осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»; Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 г. №99 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»; Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г. №204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
Заказчик Программы	Администрация ЗАТО городской округ Молодежный
Разработчик Программы	ООО «Энергетическое Агентство»
Ответственный исполнитель Программы	Отдел жилищно-коммунального хозяйства управления жизнеобеспечения администрации ЗАТО городской округ Молодежный
Соисполнители Программы	-
Цель Программы	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
Задачи Программы	Задачами Программы являются: • Обследование инженерных систем коммунальной инфраструктуры и определение перспектив их развития;

	• Определение перспектив развития муниципального образования; • 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; • Обеспечение потребителей надежными 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.
Важнейшие целевые показатели Программы	- доступность для населения коммунальных услуг; - качество коммунальных услуг; - степень охвата потребителей приборами учета; - надежность (бесперебойность) работы систем ресурсоснабжения; - величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе.
Сроки и этапы реализации Программы	Период реализации Программы: 2021– 2035 гг. По этапам 2021 – 2025 гг. 2026 – 2035 гг.
Объемы и источники финансирования Программы	Совокупные финансовые потребности для реализации проектов на период реализации Программы составляют 183693,41тыс. руб., в т. ч. по источникам финансирования: – средства федерального и бюджета Московской области – 135420 тыс. руб.; – средства местного бюджета – 43366,21 тыс. руб.; – собственные средства предприятий – 4907,2тыс. руб.

	• 1 этап (2021 – 2025 гг.) – 48993,41 тыс. руб., в т. ч. по источникам финансирования: – средства федерального и бюджета Московской области – 25420 тыс. руб.; – средства местного бюджета – 18471,21 тыс. руб.; – собственные средства предприятий – 4907,2 тыс. руб.; • 2 этап (2026 – 2035 гг.) – 134645 тыс. руб., в т. ч. по источникам финансирования: – средства федерального и бюджета Московской области – 110000 тыс. руб.; – средства местного бюджета – 24895 тыс. руб.; – собственные средства предприятий – 0 тыс. руб.
Ожидаемые результаты реализации Программы	Ожидаемыми результатами Программы является создание системы коммунальной инфраструктуры ЗАТО городской округ Молодежный Московской области, обеспечивающей предоставление качественных коммунальных услуг, отвечающих экологическим требованиям и потребностям жилищного строительства. Кроме того, в результате реализации Программы должны быть обеспечены: - комфортность условий проживания населения; - надежность работы инженерных систем; - финансовое оздоровление организации жилищно-коммунального комплекса

2 Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры.

Население и организации ЗАТО городской округ Молодежный обеспечены следующими коммунальными услугами: холодным водоснабжением, водоотведением, электроснабжением, газоснабжением, теплоснабжением, сбор и вывоз ТКО.

Таблица 2.1 – Структура производства и сбыта коммунальных ресурсов

Ресурс, услуга	Организация – поставщик ресурса	Собственник имущества	Система расчетов с населением
Электроснабжение	Ресурсоснабжающая организация	Эксплуатирующая организация	Прямые договора
Теплоснабжение	Ресурсоснабжающая организация	Эксплуатирующие организации	Прямые договора
Холодное водоснабжение	Ресурсоснабжающая организация	Эксплуатирующая организация	Прямые договора
Газоснабжение	филиал АО «Мособлгаз» «ОдинцовоМежрайгаз»	Эксплуатирующая организация	Прямые договора
Водоотведение	Ресурсоснабжающая организация	Эксплуатирующая организация	Прямые договора
Сбор и утилизация ТКО	ООО "Рузский региональный оператор"	Эксплуатирующая организация	Прямые договора

2.1 Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения.

Более детальный анализ существующего состояния системы теплоснабжения приведен в Разделе 3.1. «Характеристика состояния и проблем в системе теплоснабжения» тома 2 «Обосновывающих материалов».

- **институциональная структура (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы);**

На территории ЗАТО городской округ Молодежный задачи производства и транспортировки тепловой энергии с целью теплоснабжения потребителей осуществляется ресурсоснабжающей организацией. К сетям централизованного теплоснабжения подключены жилые дома, объекты социальной сферы, промышленные и прочие потребители. Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям производится на котельной №1

ресурсоснабжающей организации. В зону эксплуатационной ответственности ресурсоснабжающей организации входит котельная №1 и тепловые сети отопления и г.в.с.

Ресурсоснабжающая организация имеет прямые договорные отношения с потребителями. Источников индивидуального теплоснабжения на территории ЗАТО городской округ Молодежный нет.

- характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов);

Котельная

Котельная обеспечивает потребности отопления и горячего водоснабжения жилых и общественных зданий, бюджетных учреждений, иных потребителей. Котельная оборудована четырьмя котельными агрегатами типа КВ ГМ. Основным топливом котельной является природный газ, резервного топлива нет.

Установленная тепловая мощность котельной – 21 Гкал/час.

Располагаемая тепловая мощность котельной – 16,54 Гкал/час.

Присоединённая нагрузка – 5,16 Гкал/час.

Система теплоснабжения – четырехтрубная, закрытая, зависимая.

Температурный график отпуска тепла с котельной – 95/70°C.

Таблица 2.1.1.

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная Гкал/час.	Тепловая мощность котлов располагаемая Гкал/час.	Затраты тепловой мощности на собственные нужды Гкал/час.	Тепловая мощность котельной нетто Гкал/час.
1	Котельная ресурсоснабжающей организации	21	16,54	0,0497	16,4903
	Итого	21	16,54	0,0497	16,4903

Основные технические характеристики котельной ЗАТО городской округ Молодежный представлены в таблицах 2.1.2.

Таблица 2.1.2.

Состав и технические характеристики основного оборудования котельных

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во кот лов	Год установк и котла	Мощн ость котла, Гкал/ч	Мощност ь котельно й, Гкал/ч	УРУТ по котла м, кг у.т./ Гкал	КПД котл ов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследован ия котлов
	Основное топливо - Природный газ									
1	Котельная №1	КВ-ГМ-4,65-150 № 10393	1	2009	4	21	161,2	88,6	163,8	19.03. 2018 года
		КВ-ГМ-4,65-150 № 10395	1	2009	4		163,8	87,2		19.03. 2018 года
		КВ-ГМ-7,56-150 № 10390	1	2009	6,5		163	87,7	163,8	19.03.2018 года
		КВ-ГМ-7,56-150 № 10394	1	2009	6,5		163,5	87,4		19.03. 2018 года
	Итого				21	21			163,8	

В таблице 2.1.3. приведены значения располагаемой мощности котельных ЗАТО городской округ Молодежный.

Таблица 2.1.3.

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная Гкал/час.	Тепловая мощность котлов располагаемая Гкал/час.
1	Котельная ресурсоснабжающей организации	21	16,54
	Итого	21	16,54

Теплоснабжение ЗАТО городской округ Молодежный осуществляется по закрытой четырехтрубной системе, способ прокладки тепловых сетей надземный.

Тепловая изоляция магистральных трубопроводов и, частично, радиальных, выполнена из пенополиуритана, в качестве защитного кожуха используются металлические обечайки. Тепловые сети новой постройки. Частично тепловые сети выполнены с изоляцией минеральными матами. Состояние тепловых сетей удовлетворительное. Ведутся работы по замене тепловых сетей.

Структура тепловых сетей от котельных ЗАТО городской округ Молодежный приведена в таблицах 2.1.4. - 2.1.5.

Характеристика тепловых сетей от котельных ЗАТО городской округ Молодежный представлена в таблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в одноструйном исчислении, м	Материальная характеристика, м2
1	2	3
25	-	-
32	-	-
40	-	-
50	840	42,0
65	-	-
80	725	58
100	350	35
125	-	-
150	3578,5	536,8
200	-	-
250	90	22,5
Всего	5583,5	694,3

Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения от котельных ЗАТО городской округ Молодежный представлена в таблице 2.1. 5.

Таблица 2.1.5.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в одноструйном исчислении, м	Материальная характеристика, м2
25	-	-
32	52	1,7
40	506	20,2
50	817	40,9
70	382,5	26,8
80	461	36,9
100	519,5	52
125	414	51,8
150	228	34,2
200	263,5	52,7
250	-	-
Всего	3643,5	317,2

- балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей);

Таблица 2.1.6.- Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки

Балансы установленной мощности источников централизованного теплоснабжения ЗАТО городской округ
Молодежный, Гкал/ч

Таблица 2.1.6.

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная Гкал/ч	Тепловая мощность котлов располагаемая Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды Гкал/ч	Тепловая мощность котельной нетто Гкал/ч	Присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал
1	Котельная ресурсоснабжающей организации	21	16,54	0,0497	16,49	5,16	11,33

В настоящее время на котельных системы теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный нет дефицита тепловой мощности.

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей
тепловой энергии

Таблица 2.1.7.

№ п/п	Наименование потребителей	Расчетная нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/час	Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/час	Суммарная нагрузка, Гкал/ч
1	Жилой фонд	1,244	0,619	1,863
2	Бюджет	0,580	0,0093	0,589
3	Прочие	0,102	0	0,102
4	Производство	1,200	0	1,200
5	Объекты филиала ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	1,220	0,232	1,452
4	Всего	4,346	0,814	5,16

- **доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении);**

Согласно ФЗ № 261 с 1 июня 2010 года все ресурсоснабжающие организации должны быть оборудованы узлами учета тепловой энергии и теплоносителя.

Источники теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный не оборудованы приборами учета тепловой энергии.

Средства учета энергоресурсов на теплоисточниках ЗАТО городского
округа Молодежный

Таблица 2.1. 8.

Котельная	Адрес котельной	Кол-во и тип теплосчет чиков	Кол-во и тип приборов газа	Счетчик холодной воды	Счетчик горячей воды (ГВС)
Ресурсоснабжающая организация					
1	Котельная ресурсоснаб жающей организации	нет	СГ-16МТ-400-30-С №4051419	ВМХ-80 №9845889-06	ВМХ-50 №417500593
			СГ-16МТ-400-30-С №4081932	ВМХ- 65№9806536-06	-
			СГ-16МТ-800-30-С №5104224	ВМХ-50 №9816461-06	-
			СГ-16МТ-800-30-С №5104891	-	-
			СГ-16М-800-40-С №4040695	-	-

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам,
в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Табл.2.1.9.

Наименование ЕТО	Отпуск тепловой энергии потребителям, Гкал	Объем тепловой энергии отпускаемой потребителям без учета по приборам, Гкал	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по, приборам в общем объеме отпущенной тепловой энергии
Ресурсоснабжающая организация	2174	2174	1

- **зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения;**

Зоны действия существующих систем теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный различаются по плотности тепловой нагрузки.

В зоне застройки с высокой плотностью тепловой нагрузки рекомендуется шире использовать индивидуальные источники теплоснабжения (встроенно-пристроенные котельные, крышные котельные или теплоснабжение от квартирных теплогенераторов).

Зоны действия источников тепловой энергии ЗАТО городской округ Молодежный представлены на рис.2.1.10.

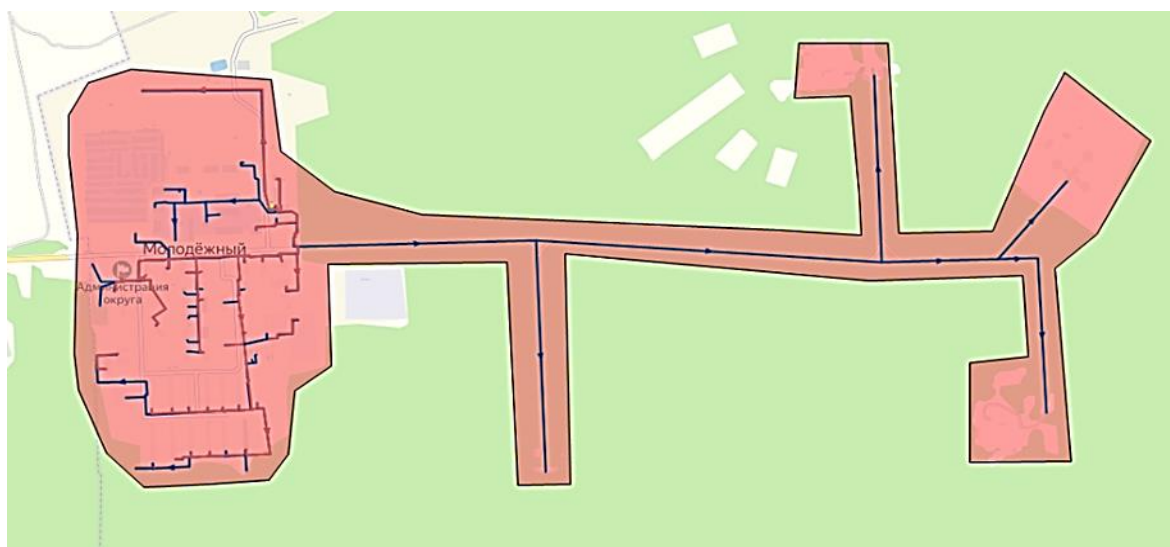


Рисунок 2.1.10. Зона действия системы теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный.

Применительно к существующим сетям теплоснабжения результаты представлены в таблице 2.1.10.

Таблица 2.1.10.

Котельная	Адрес котельной	Расстояние источника до наиболее удаленного потребителя, км	Присоединенная тепловая нагрузка Гкал/час	Эффективный радиус теплоснабжения, км
ЗАТО городской округ Молодежный				
1	Котельная	3,643	5,16	3,643

Примечание: Расчет произведён при существующей присоединённой нагрузке и проектных температурных графиках отпуска тепла с котельной.

- **резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом;**

Таблица 2.1.11.

Источник		2020		
		Располагаемая мощность, Гкал/час	Присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал
1	Котельная ресурсоснабжающей организации	16,54	5,16	11,38

В настоящее время на котельных системы теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный нет дефицита тепловой мощности.

- **надежность работы коммунальной системы;**

Наладка и ремонты теплогенерирующего и вспомогательного оборудования котельной производится в полном объеме и временных рамках запланированных планово-промежуточных ремонтов.

Прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии в ЗАТО городского округа Молодежный за последние 3 года отсутствовали.

Технологические нарушения не приводили к ограничению отпуска тепловой энергии и снижению качества теплоносителя. После выяснения причин в сжатые сроки принимались меры для устранения нарушений и дальнейшее восстановление заданного теплового режима

Предписаний надзорных органов в части запрещения дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии за последние три года не выдавалось.

В схемах теплоснабжения расчет надежности систем теплоснабжения произведен см. Книга 11.1.

Расчет выполнен в ПК ZuluThermo 8.0 в соответствии с "Методикой и алгоритмом расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов" ОАО «Газпром промгаз»

Стационарная вероятность рабочего состояния сети: 0.998075

Вероятность отказа сети: 0.002

Расчеты показывают, что вероятность безотказной работы магистральных теплопроводов составляет в среднем 0.998075.

- **качество поставляемого коммунального ресурса;**

Системы теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный запроектированы на качественное регулирование отпуска тепловой энергии. Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с утвержденным температурным графиком отпуска тепловой энергии на тепловых источниках – 95/70 °С. Анализ информации, предоставленной теплоснабжающей организацией, показал, что на источнике тепловой энергии, расположенном в котельной ЗАТО городской округ Молодежный, фактический график регулирования отпуска тепла в тепловые сети соответствует утвержденным графикам.

При существующей нагрузке системы теплоснабжения и пропускной способности тепловых сетей данный температурный график способен обеспечить поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях.

Отказов и восстановлений тепловых сетей котельных ЗАТО городской округ Молодежный за три предыдущих года не было.

Приборы коммерческого учета тепловой энергии установлены частично в жилых домах и общественных зданиях.

Учет тепла, отпущенного потребителям, у которых приборы учета отсутствуют, производится расчетным методом.

В ресурсоснабжающей организации организована аварийно-диспетчерская служба, организовано круглосуточное оперативное управление, задачами которого являются:

- ведение требуемого режима работы;
- производство переключений, пусков и останов;
- локализация аварий и восстановление режима работы;
- подготовка к производству ремонтных работ.

Управление осуществляется с диспетчерских пунктов и щитов управления, оборудованных средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля, а также укомплектованных оперативными схемами.

Управление режимом работы тепловых энергоустановок организовывается на основании суточных графиков.

О вынужденных отклонениях от графика оперативный персонал источника тепловой энергии немедленно сообщает диспетчеру тепловых сетей.

Регулирование параметров теплоносителя тепловых сетей обеспечивает поддержание заданного давления и температуры теплоносителя в контрольных пунктах.

Оперативно-диспетчерское управление осуществляется согласно «Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок» утвержденных приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. №115.

В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса планируется замена существующих тепловых сетей. После реализации мероприятий по перекладке существующих тепловых сетей, направленных на повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения, будет обеспечен нормативный уровень надежности и безопасности теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный.

- **воздействие на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов по каждой коммунальной системе);**

Основным используемым топливом при выработке тепловой энергии на котельных ЗАТО городской округ Молодежный является природный газ. При сжигании, которого выделяется большое количество вредоносных продуктов горения для человека. В продуктах сгорания природного газа присутствует довольно высокая концентрация сероводорода (H₂S), который загрязняет окружающую среду. Дымовые газы котельных и побочные продукты отработки от используемых в технологическом процессе горюче-смазочных материалов подвергаются периодической проверке на соответствии действующих требований ГОСТ Р 54964-2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости» (Дата введения 01.03.2013г.).

Предписаний надзорных органов в части запрещения дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии по причинам воздействия, ухудшающих окружающую среду, за последние три года не выдавалось. описание основных проблем и пути их решения.

- **тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса**

Таблица 2.1.12. – Тарифы на тепловую энергию на 2018-2021 годы

Тарифы на отпущенную тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО на территории ЗАТО городской округ Молодежный (с НДС), руб./Гкал

»" Таблица 2.1.12.

Ресурсоснабжающая организация	тарифы	2018		2019		2020		2021	
	население								
	Гкал	янв-июнь	июль-дек	янв-июнь	июль-дек	янв-июнь	июль-дек	янв-июнь	июль-дек
	с НДС	1880,91	1880,91	1912,79	1970,04	1970,04	2033,06	2022,12	2079,60
	потребители								
	Гкал	янв-июнь	июль-дек	янв-июнь	июль-дек	янв-июнь	июль-дек	янв-июнь	июль-дек
	с НДС	1880.91	1880.91	1912.79	1970.04	1970.04	2033.06	2022.12	2079.60

Тариф в сфере теплоснабжения на тепловую энергию, поставляемую ресурсоснабжающая организация на территории ЗАТО городской округ Молодежный установлен согласно распоряжению комитета по ценам и тарифам N 335-Р от 7.11.2019г."О внесении изменений в некоторые распоряжения Комитета по ценам и тарифам Московской области".

- **технические и технологические проблемы в коммунальных системах.**

Основными проблемами организации качественного теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный являются:

- изношенное состояние изоляции тепловых сетей и трубопроводов, что в свою очередь влечет за собой высокие тепловые потери (утечки) при транспортировке тепловой энергии, а, следовательно, и большие затраты на воду, химическую подготовку теплоносителя и на его подогрев и прочее;
- технические проблемы организации качественного теплоснабжения, приведенные выше, возникают вследствие отсутствия денежных средств, необходимых на реконструкцию и ремонты в полном объеме, сложность вхождения в программы, привлечение инвесторов и т.д.

В ЗАТО городской округ Молодежный регулирующую деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет ресурсоснабжающая организация. Предприятие оказывает услуги:

Производство, передача и распределение горячей воды (тепловой энергии) котельными;

Деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей;

Деятельность по обеспечению работоспособности котельной и др.

Технико-экономические показатели источника тепловой энергии (без НДС)

Ресурсоснабжающая организация за предыдущий период представлены в таблице 2.1.13.

Таблица 2.1.13.

Наименование показателя	2018	2019
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	27,616	24,075
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	23,16	21,74
в паре, тыс. Гкал		
в горячей воде, тыс. Гкал	23,16	21,74
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал		
в паре, тыс. Гкал		
в горячей воде, тыс. Гкал		
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс. руб.	21353,2	13373,7
Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	10033,1	10429,27
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс. руб.	27079,9	26200,03
Прибыль, тыс. руб.	0	0
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.	58466,2	50003,0

2.2 Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения.

Более детальный анализ существующего состояния системы водоснабжения приведен в Разделе 3.2 «Характеристика состояния и проблем в системе водоснабжения» тома 2 «Обосновывающие материалы».

- **институциональная структура (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы);**

Эксплуатацию водоснабжения на территории ЗАТО городской округ Молодёжный осуществляет ресурсоснабжающая организация. Территория ЗАТО городской округ Молодёжный обеспечена централизованным водоснабжением и АС. Водоснабжение организовано от 5 ВЗУ мощностью 98,0 м³/час, включающие в себя:

5 АС глубиной от 370 до 510 м, 2 из которых расположены на территории ВЗУ, НС 2п производительностью 62,5 м³/час,

2 РЧВ территория ВЗУ производительностью 250 м³,

водонапорная башня типа «Рожновского» (ВБ) вместимостью 200 м³.

На территории ЗАТО городской округ Молодёжный все объекты централизованного водоснабжения находятся в собственности Администрации ЗАТО городской округ Молодёжный. Ресурсоснабжающая организация эксплуатирует ВС в зонах ВЗУ. На территории ЗАТО городской округ Молодёжный территории, не охваченные централизованной системой водоснабжения, отсутствуют.

- **характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов);**

АС № 1 – территория ВЗУ, 16 м³/час, насос ЭЦВ 8-16-100,

АС № 2 – территория ЗАТО городской округ Молодёжный, 16 м³/час, насос ЭЦВ 8-16-100,

АС № 3 - территория ЗАТО городской округ Молодёжный, ЭЦВ 8-25-140, 25 м³/час,

АС № 4 - территория ВЗУ, ЭЦВ 8-25-140, 25 м³/час, АС № 5 – территория котельной, 16 м³/час, насос ЭЦВ 8-16-100. На территории ВЗУ: 2 РЧВ территория ВЗУ производительностью 250 м³, ВБ 200 м³, НС 2-го подъема 62,5 м³/час, насос 3*3 К6. АС оборудованы оголовками и герметично закрыты.

Данные по водозаборным сооружениям ЗАТО городской округ Молодежный представлены в таблице 2.2.1.
Характеристики водозаборных сооружений ЗАТО городской округ Молодежный

Таблица 2.2.1.

№ п/п	Наименование узла и его местоположение	Оборудование			
		Марка насоса	Год ввода в эксплуат.	Производительность , м3/час	Наличие ЗСО 1 пояса, м
Перечень водозаборных скважин ЗАТО городской округ Молодежный					
1.	АС № 1 – территория ВЗУ	глубинный насос ЭЦВ 8-16-100	н/д	16 м3/час	есть
2.	АС № 2 – территория ЗАТО городской округ Молодёжный	глубинный насос ЭЦВ 8-16-100	н/д	16 м3/час	есть
3.	АС № 3 - территория ЗАТО городской округ Молодёжный	глубинный насос ЭЦВ 8-25-140	н/д	25м3/час	есть
4	АС № 4 - территория ВЗУ	глубинный насос ЭЦВ 8-25-140	н/д	25м3/час	есть
5	АС № 5 – территория котельной	глубинный насос ЭЦВ 8-16-100	н/д	16 м3/час	есть

- **балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей);**

Общий баланс подачи и реализации воды за 2020 год

Таблица 2.2.2.

Наименование показателей	Ед. изм.	Объем
Общий объем воды, поданной в ВС	тыс. м ³	324,44
Объем потерь воды в централизованных системах водоснабжения	тыс. м ³	48,323
Расход воды на технологические нужды	тыс. м ³	57,39
Реализация водоснабжения, в том числе	тыс. м ³	218,727
Собственные нужды	тыс. м ³	12,623
Население, в том числе:	тыс. м ³	187,955
Управляющие компании (*ОДН), холодное водоснабжение (ХВ)	тыс. м ³	1,197
Управляющие компании (*ОДН), ХВ для приготовления ГВ		1,133
Население, ХВ	тыс. м ³	111,085
Население, ХВ для приготовления ГВ		74,54
Бюджетные потребители, в том числе:	тыс. м ³	12,035
Федеральный бюджет (ХВ/ХВ для приготовления ГВ)	тыс. м ³	4,387/4,196
Бюджет субъекта РФ (ХВ/ХВ для приготовления ГВ)		0,118/0,088
Местный бюджет РФ (ХВ/ХВ для приготовления ГВ)		1,97/1,276
Прочие потребители, в том числе:	тыс. м ³	6,114
Прочие потребители ХВ	тыс. м ³	6,101
Прочие потребители ХВ для приготовления ГВ		0,013

Для определения спроса на водоснабжение использовались данные расчётного водопотребления, прогноза численности населения, данные об ОКС на 2023 г. – 1048,0 м³/сутки (2850 человек), 2035 г. - 1633,3 м³/сутки (4560 человек) из Генерального плана, ЗАТО городской округ Молодёжный.

Среднее суммарное значение дебита 1 скважины от 23,2 м³/час. К 2023 году определен резерв производственных мощностей ВЗУ 681,04 м³/час = 23,2 м³/час (дебит АС) * 0,0103 м³/час (расчетное водопотребление по СП 30.13330.2016) * 2850 человек. К 2035 году резерв производственных мощностей ВЗУ 1089,7 м³/час = 23,2 м³/час * 0,0103 м³/час * 4560 человек.

- **доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении);**

В системе водоснабжения, ЗАТО городской округ Молодёжный используется приборный учет водопотребления. По сведениям

ресурсоснабжающей организации всего 16 многоквартирных домов, в том числе с приборами учета абонентов 100 %.

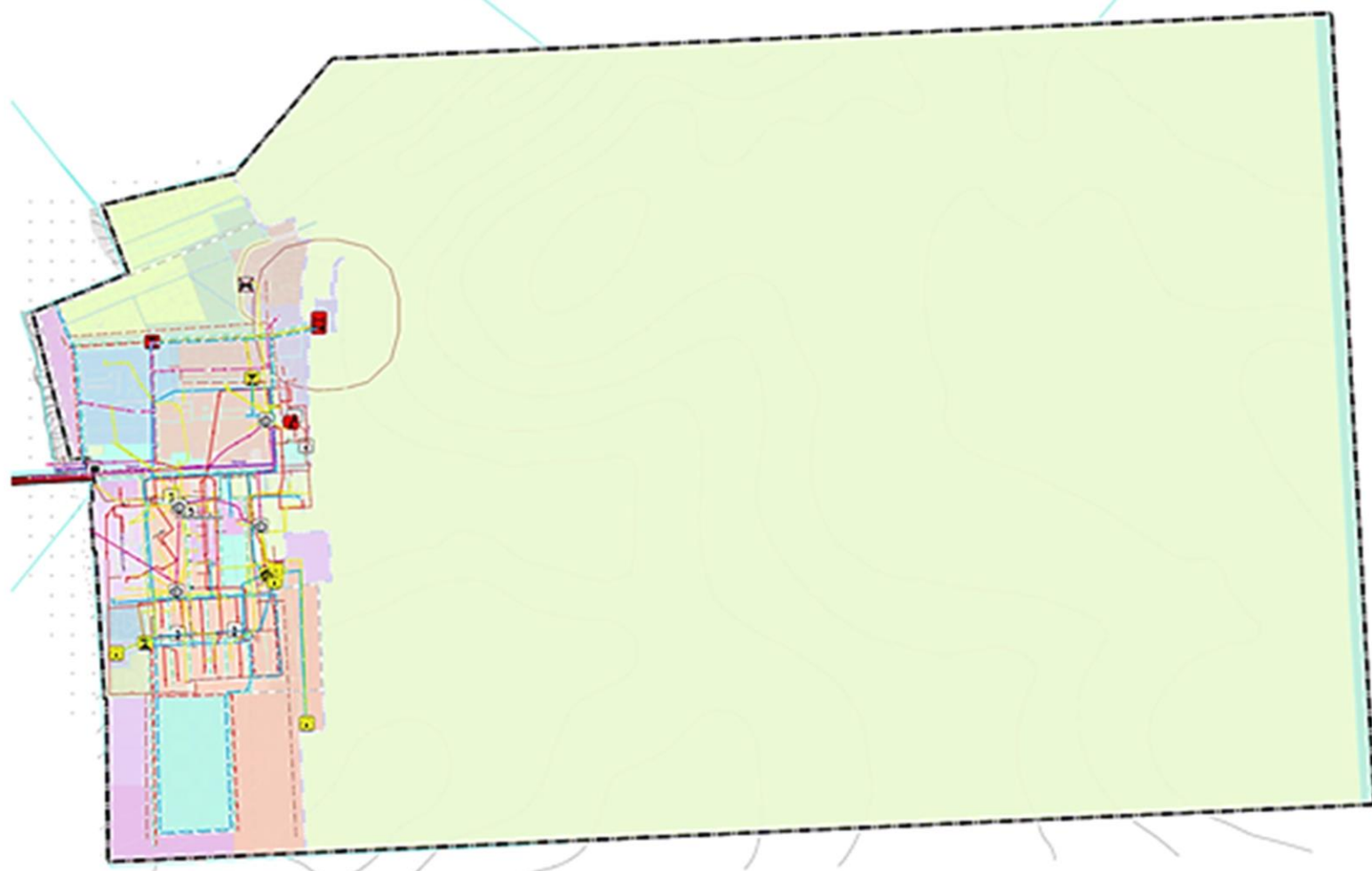
В соответствии с ФЗ РФ от 23.11.2009 года № 261 - ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», разработаны мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на территории городского поселения.

Основной целью Программы является мониторинг приборов учета ресурсоснабжающей организацией. В случае необходимости, оперативный ремонт и замена приборов учета.

- **зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения;**

Карта схема графического описания системы водоснабжения и водоотведения ЗАТО городской округ Молодёжный

Карта планируемого развития инженерных коммуникаций и сооружений местного значения в границах муниципального образования



Объекты инженерной инфраструктуры					
местного значения / регионального значения / федерального значения существующие/планируемые к размещению/планируемые к реконструкции					
существующие	планируемые к размещению	планируемые к реконструкции	Наименование	Форма собственности существующих объектов	Значение объектов
			Водозаборные узлы (ВЗУ)	муниципальная	местное
			Артезианские скважины	муниципальная	местное
			Водопровод	муниципальная	местное
			Очистные сооружения водоотведения	муниципальная	местное
			Очистные сооружения дождевой канализации	муниципальная	местное
			Канализационная насосная станция (КНС)	муниципальная	местное
			Канализация самотечная	муниципальная	местное
			Напорные коллекторы водоотведения	муниципальная	местное
			Канализация дождевая самотечная закрытая	муниципальная	местное
			Источник тепловой энергии (котельная, АИТ)	муниципальная	местное
			Сети теплоснабжения (распределительные)	муниципальная	местное
			Пункт редуцирования газа (ПРГ)	государственная (АО "Мособлгаз")	региональное
			Газопровод распределительный высокого давления D 200-0,6	государственная (АО "Мособлгаз")	региональное
			Трансформаторная подстанция (ТП) 10(6)/0,4 кВ	государственная/частная	местное
			Линии электропередачи напряжением 10 кВ	государственная/частная	местное
			Линии электропередачи напряжением 6 кВ	государственная/частная	местное
			Автоматические телефонные станции (АТС)	государственная (ПАО "Ростелеком")	федеральное
			Линейно-кабельное сооружение связи	государственная (ПАО "Ростелеком")	федеральное

- **резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом;**

Для определения спроса на водоснабжение использовались данные расчётного водопотребления, прогноза численности населения, данные об ОКС на 2023 г. – 1048,0 м³/сутки (2850 человек), 2038 г. - 1633,3 м³/сутки (4560 человек) из Генерального плана, ЗАТО городской округ Молодёжный.

Среднее суммарное значение дебита 1 скважины от 23,2 м³/час. К 2023 году определен резерв производственных мощностей ВЗУ $681,04 \text{ м}^3/\text{час} = 23,2 \text{ м}^3/\text{час} (\text{дебит АС}) * 0,0103 \text{ м}^3/\text{час} (\text{расчетное водопотребление по СП 30.13330.2016}) * 2850 \text{ человек}$. К 2038 году резерв производственных мощностей ВЗУ $1089,7 \text{ м}^3/\text{час} = 23,2 \text{ м}^3/\text{час} * 0,0103 \text{ м}^3/\text{час} * 4560 \text{ человек}$.

- **надежность работы коммунальной системы;**

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения приведены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3.

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2020	2035 год
1.	Качество воды			
1.1	Соответствие качества холодной воды установленным требованиям	%	100	100
1.2	Соответствие качества горячей воды установленным требованиям	%	100	100
2.	Надежность и бесперебойность водоснабжения			
2.1	Непрерывность водоснабжения	ч/сутки	24	24
2.2	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	единица	1	0
2.3	Доля сетей нуждающихся в замене	%	50	0
3.	Качество обслуживания абонентов			
3.1	Охват населения централизованным водоснабжением	%	100	100
3.2	Средняя обеспеченность потребителей приборами учета воды	%	100	100
4.	Эффективность использования ресурсов			
4.1	Удельное водопотребление:			
4.1.1	Население	л/человек/сутки	210	210
4.2	Уровень потерь воды	тыс. м³/%	105,713/2,5	87/17,7
4.3	Удельный расход потребления	кВт.ч/м³	1,58	0,82 на 2021г

- **качество поставляемого коммунального ресурса;**

На территории ЗАТО городской округ Молодежный отсутствуют станции очистки воды. Для ВЗУ и ВС питьевого назначения установлены зоны

санитарной охраны первого пояса в соответствии с в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 (с изменениями на 25 сентября 2014 года).

Обеззараживание воды проводится гипохлоридом натрия. Станции обеззараживания отсутствуют. Нормативы качества воды соответствуют требованиям вступившего в силу 01 марта 2021 года СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» раздела III. Нормативы качества и безопасности воды.

- **воздействие на окружающую среду;**

Работа промышленных предприятий связана с потреблением воды. Вода используется в технологических и вспомогательных процессах или является составной частью выпускаемой продукции. При этом образуются сточные воды, которые подлежат сбросу в близлежащие водные объекты.

Сброс сточных вод в водоем недопустим, если фоновая концентрация $Q, > \text{ПДК}$. Согласно нормативным документам (например, СанПиН 2.1.5.980—00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод») запрещается сбрасывать в водные объекты сточные воды, которые

- могут быть устранены путем организации малоотходных производств, рациональной технологии, максимального использования в системах оборотного и повторного водоснабжения после соответствующей очистки и обеззараживания в промышленности, городском хозяйстве и для орошения в сельском хозяйстве;
- содержат возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной, вирусной и паразитарной природы;
- содержат вещества, для которых не установлены гигиенические ПДК или ОДУ;
- содержат чрезвычайно опасные вещества, для которых нормативы установлены с пометкой «отсутствие».

ресурсоснабжающая организация постоянно проводит мониторинг используемого водных объектов.

- **тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса;**

Тарифы на водоснабжение для ресурсоснабжающей организации.

Таблица 2.2.4.

	Ед. измер	Утверждено для ресурсоснабжающей организации			
		Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области		без НДС	с НДС
Водоснабжение	руб./м³	№ 251-Р от 15.10.2018	С 01.01.2018 по 30.06.2018		
			по 31.12.2018	17,57	20,73
Водоснабжение	руб./м³	№ 372-Р от 19.12.2018	С 01.01.2019 по 30.06.2019	17,57	21,08
			с 01.07.2019 по 31.12.2019	18,59	22,31
Водоснабжение	руб./м³	№ 416-Р от 20.12.2019	С 01.01.2020 по 30.06.2020	18,59	22,31
			с 01.07.2020 по 31.12.2020	18,77	22,52
Водоснабжение	руб./м³	№ 255-Р от 15.12.2020	С 01.01.2021 по 30.06.2021	18,77	22,52
			с 01.07.2021 по 31.12.2021	19,04	22,85

- **технические и технологические проблемы в коммунальных системах.**

Основной проблемой качественной поставки воды населению ЗАТО городской округ Молодёжный является эксплуатация АС более 35 лет, износ ВС.

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке представлены в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5.

Годы	Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	Сокращение потерь воды, %
2021	4,0	30,4
2022	3,0	28,3
2023	2,0	26,2
2024	1,0	24,1
2025	1,0	22
2026	1,0	19,9
2027-2035	0,0	17,8

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения планируется за счет реконструкции АС, ВС 2,2 км до 2023 года, ВЗУ, АС, ВС 3,5 км с 2024 до 2035 гг.. Схема водоснабжения является основанием для разработки инвестиционной программы (ИП) в области модернизации системы водоснабжения ЗАТО городской округ Молодёжный. Разработку ИП необходимо выполнить с учетом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 года № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения» ((с изменениями на 22 мая 2020 года). В ресурсоснабжающей организации есть производственная программа на 2021 год.

2.3 Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения.

Более детальный анализ существующего состояния системы водоотведения приведен в Разделе 3.3 «Характеристика состояния и проблем в системе водоотведения» тома 2 «Обосновывающие материалы».

- **институциональная структура (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы);**

Технологическая зона водоотведения и зона централизованного водоотведения единая, обозначена в п. Молодёжный, ограничена границами квартала многоэтажной жилой застройки.

Эксплуатацию водоотведения на территории ЗАТО городской округ Молодёжный осуществляет ресурсоснабжающая организация.

- **характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов);**

На территории ЗАТО городской округ Молодёжный расположено 2 канализационные насосные станции (КНС) 3,48 тыс. м³/сутки. Очистные сооружения канализации (ОСК) состоят на балансе воинской части (ВЧ) 68527. Производительность ОСК 2,5 тыс. м³/сутки. ОСК состоят из приемной камеры, песколовок, блока емкостей: первичных отстойников, аэротенков, вторичных отстойников, контактных резервуаров, производственного корпуса, НС хозяйственно-фекальной канализации, иловых площадок. Сброс очищенных сточных вод осуществляется на биологические пруды.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных 5,901 км и напорных трубопроводов 0,4 км, где размещаются КНС. Трубы керамические, чугунные, прокладка подземная. Диаметры труб – 100 – 400 мм, глубина укладки до 3 м. Общее состояние канализационных сетей (КС) характеризуется средним износом, требуется проведение санации. По пропускной способности КС обеспечивают отведение сточных вод.

Описание централизованной системы водоотведения, включая описание ОСК

Таблица 2.3.1.

№	Результаты обследования	п. Молодёжный	В зоне ВЧ 68527
1	Сооружение	КНС * 2 единицы	ОСК (наружное освещение есть, сети КИПиА, сети связи)

2	Краткое описание параметры	Здания кирпичные, глубина приемных отделений 5 метров, насосы СМ125-80-315	Здание кирпичное. Электроснабжение от ТП, отопление автономное, здание хлораторной, биологические пруды
3	год ввода в эксплуатацию	1960, 1985	
4	Техническое состояние	Не удовлетворительное	
5	Фактический износ %	100	
6	Фактические потери %	Не определены	
7	Фактический коэффициент полезного действия КПД, %	Не определен	
8	Возможный срок эксплуатации	до 2023 года	
9	Перспективное мероприятие	Реконструкция КНС, ликвидация ОСК, строительство новых ОСК	
10	Технико-экономические показатели	Ремонтно-восстановительные работы ОСК ниже нормы амортизационных отчислений на полное восстановление основных средств.	
11	Заключение	Дальнейшая безаварийная и безопасная эксплуатация ОСК не допускается. Следующий срок проведения технического обследования не позднее 12.2020 года.	

- **балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей);**

Существующий баланс водоотведения приведен в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2.

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. измерения	2018 г	2019 г.	2020 г.
1	Общий объем стоков	куб. м/час	258,05	258,05	258,05
2	Объем стоков от населения к общему объему стоков	%	72	72	72
3	от населения	куб. м/час	187,88	187,88	187,88

Общий баланс водоотведения .

Таблица 2.3.3.

№	Показатели	единица измерения	2020 год
1	Доля поверхностного стока, прошедшего через ОСК	%	100,0
2	Объем реализации услуг водоотведения, в том числе	тыс. м ³	258,056
2.1	Население	тыс. м ³	187,887
2.2	Бюджет	тыс. м ³	12,052
2.3	Прочие организации	тыс. м ³	0,737
2.4	Хозяйственные нужды	тыс. м ³	57,38

- **доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении);**

Объем потребляемой воды населением определяется косвенным методом: по установленным приборам учета в жилых домах. Учет поверхностного стока ведется в соответствии с Методикой расчета объемов организованного и неорганизованного дождевого, талого и дренажного стоков в систему канализации, утвержденной распоряжением Комитета по энергетике и инженерному обеспечению от 01.06.2000 № 11. Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод должно осуществляться в соответствии с Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 года.

- **зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения;**

Технологическая зона водоотведения и зона централизованного водоотведения единая, обозначена в п. Молодёжный, ограничена границами квартала многоэтажной жилой застройки.

- **резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом;**

На 2023 год расход сточных вод на расчетный период составит 0,886 тыс. м³ в сутки, что в среднем составляет 0,037 тыс. м³/час. На 2038 год – 1,4713 тыс. м³ в сутки (0,061 тыс. м³/час). Значения производительности ОСК составляют 2,5 тыс. м³/сутки (0,104 тыс. м³/час).

Расчет требуемой мощности ОСК

Таблица 2.3.4.

ОСК	Фактическая производительность, тыс. м ³ в сутки, 2023 год	Проектная производительность, тыс. м ³ в сутки	Резерв (+) или дефицит (-) мощности, тыс. м ³ в сутки		Резерв мощности, % от прогнозируемого притока
	2,5	2,5	1,614		63
	Фактическая производительность, тыс. м ³ /сутки, 2038 год	Проектная производительность, тыс. м ³ в сутки	Резерв /дефицит (-) мощности от прогнозируемого притока		
	2,5	2,5	тыс. м ³ /сутки	%	
	2,5	2,5	1,0287	41	

• надежность работы коммунальной системы;

Централизованная система водоотведения в зоне п. Молодёжный представляет собой систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населения. Определяющим критерием безопасности объектов централизованной системы водоотведения является их надежность - один из основных показателей качества любой конструкции (системы), заключающийся в способности выполнять заданные функции в течение требуемого промежутка времени, сохраняя свои эксплуатационные свойства. Определение степени надёжности системы водоотведения произведено на основании использования и обобщения аналитического и архивного материала по эксплуатации трубопроводов и сооружений.

Плановые значения показателей водоотведения .

Таблица 2.3.5.

Наименование	Ед. изм.	Значение показателя, года								
		2020 базовый год	2020-2021	2022-2023	2024-2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
показатели надежности и бесперебойности водоотведения										
Аварийность на трубопроводах:										
канализация	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Износ на трубопроводах										
канализация	%	75	65	63	61	60	50	50	50	50

показатели качества обслуживания абонентов										
Объемы производства на душу населения	л/сут-ки	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Население, получающее услуги водоотведения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Количество часов оказания услуг	часов в год	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
Показатели качества очистки сточных вод										
канализация	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод										
Эффективность использования энергии:										
водоотведение	кВт/ч /м³	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Охват абонентов приборами учета воды (стоки)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

- **качество поставляемого коммунального ресурса;**

Показатели очистки сточных вод

Таблица 2.3.6.

Годы	Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через ОСК, в общем объеме сточных вод, %	Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через ОСК (в %)
2020-2021	100	100
2022-2023	100	100
2024-2025	100	100
2026-2027	100	100
2028-2029	100	100
2030-2031	100	100
2032-2033	100	100
2034-2035	100	100

Утилизация осадков сточных вод на ОСК существующей централизованной системы водоотведения производится путём механической очистки, без аэрации, озонирования. В процессе очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты. В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные. К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках, песколовках и первичных отстойниках. К вторичным осадкам относятся осадки, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный активный ил). Отличается высокой влажностью 99,7%-99,2%. Стадия обработки осадков предназначена для снижения влажности и объемов образующихся осадков, включает в себя уплотнение вторичных осадков в илоуплотнителях радиального типа с целью снижения влажности до 98,5-96,0% и интенсификации дальнейшей обработки. Хозяйственно-бытовые стоки после механической очистки сбрасываются в открытый водоем и (или) в пруды – испарители.

- **воздействие на окружающую среду.**

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

Реализация проектных решений, указанных в таблице 20, возможна при строгом соблюдении норм строительства и эксплуатации в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства.

План снижения сбросов загрязняющих веществ, программа повышения экологической эффективности, план мероприятий по охране окружающей среды на территории в Администрации ЗАТО городской округ Молодёжный отсутствует. В организациях, деятельность которых косвенно связана с выбросом загрязняющих веществ, планы мероприятий по экологической эффективности, охране окружающей среды, разрабатывается в составе производственных, инвестиционных программ, программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

- **тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса. Таблица 2.3.7.**

	Ед. измер	Утверждено для ресурсоснабжающей организации			
		Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области		без НДС	с НДС
Водоотведение	руб./м³	№ 251-Р от 15.10.2018	С 01.01.2018 по 30.06.2018		
			по 31.12.2018	9,11	10,75
Водоотведение	руб./м³	№ 372-Р от 19.12.2018	С 01.01.2019 по 30.06.2019	9,11	10,93
			с 01.07.2019 по 31.12.2019	9,65	11,58
Водоотведение	руб./м³	№ 416-Р от 20.12.2019	С 01.01.2020 по 30.06.2020	9,65	11,58
			с 01.07.2020 по 31.12.2020	9,76	11,71
Водоотведение	руб./м³	№ 255-Р от 15.12.2020	С 01.01.2021 по 30.06.2021	9,72	11,66
			с 01.07.2021 по 31.12.2021	9,72	11,66

- **технические и технологические проблемы в коммунальных системах.**

В РФ требования, предъявляемые к степени очистки сточных вод, утверждены МДК 3-01.2001. «Методические рекомендации по расчету количества и качества принимаемых сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов». В условиях эксплуатации ОСК стоки проходят механическую и биологическую очистку, аэрация, озонирование не проводится из-за отсутствия оборудования. На территории ЗАТО городской округ Молодёжный локальные очистные сооружения (ЛОС) не созданы.

Основной целью развития системы водоотведения ЗАТО городской округ Молодёжный является качественное оказание услуг водоотведения. Реконструкция напорного коллектора позволит улучшить экологическую ситуацию, санитарно-гигиенические условия населения и снижение риска инфекционных заболеваний. Техническим обоснованием реализации мероприятий (реконструкция ГКНС, с заменой насосного оборудования, прокладка напорного коллектора от главной КНС до ОСК) является значительный износ напорного коллектора, что в свою очередь, приводит к невозможности его дальнейшей эксплуатации.

2.4 Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения

Более детальный анализ существующего состояния системы электроснабжения приведен в Разделе 3.4 «Характеристика состояния и проблем в системе электроснабжения» тома 2 «Обосновывающие материалы».

- **институциональная структура (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы);**

Электроснабжение потребителей посёлка Молодёжный осуществляется от расположенной в сельском поселении Атепцево электрической подстанции ПС № 265 35/10 кВ «Слюденит», принадлежащей ООО «Трансинвестэлектро» с трансформаторами 2х6,3 МВА. Распределение электроэнергии по

потребителям посёлка осуществляется в основном по кабельным сетям напряжением 10 кВ через трансформаторные подстанции ТП 10/0,4 кВ. Электрические сети и сооружения посёлка обслуживаются в основном ресурсоснабжающей организацией.

- **характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов);**

на территории посёлка располагаются 5 ТП 10/0,4 кВ, которые снабжаются электроэнергией от РУ-10 кВ ПС № 265. Территорию посёлка пересекают электрические сети напряжением 0,4 кВ (воздушные и кабельные) и 10 кВ (в основном кабельные). Техническое состояние действующих ТП, а также электрических сетей посёлка, удовлетворительное.

- **балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей);**

Краткая характеристика центров питания представлена в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1

Точка подключения	Напряжение кВ	Номер ТП	Количество и мощность тр-ров, кВА	Макс. загрузка тр-ров, %	Техн. Сост.	Ведомственная принадлежность
ПС № 265, РП-11	10	ТП 2-1	2х400	30	удовл.	Ресурсоснабжающая организация
ПС № 265, РП-11	10	ТП 2-2	2х400	40	удовл.	Ресурсоснабжающая организация "
ПС № 265, РП-11	10	ТП 2-3	2х320	50	удовл.	Ресурсоснабжающая организация "
ПС № 265, РП-11	10	ТП 2-4	2х630	50	удовл.	Ресурсоснабжающая организация

Суммарная установленная мощность действующих трансформаторов на ТП 10/0,4 кВ, составляет 3500 кВА. Средний процент загрузки - 45%.

Расход электрической энергии по потребителям городского округа составил 1224878 кВт×час.

- **доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении);**

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

Потребление электроэнергии у потребителей фиксируется коммерческими приборами учета.

- **зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения;**

Электроснабжение потребителей посёлка Молодёжный осуществляется от расположенной в сельском поселении Атепцево электрической подстанции ПС № 265 35/10 кВ «Слюденит», принадлежащей ООО «Трансинвестэлектро» с трансформаторами 2х6,3 МВА.

Распределение электроэнергии по потребителям поселка осуществляется в основном по кабельным сетям напряжением 10 кВ через трансформаторные подстанции ТП 10/0,4 кВ.

- **резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом;**

На данный момент, нагрузки потребителей электроэнергии посёлка Молодёжный покрываются с помощью имеющихся сетей и оборудования. Загрузка в пределах нормы. Степень износа средняя. Питающие магистральные и распределительные электрические сети и сооружения находятся в удовлетворительном состоянии и подлежат дальнейшей эксплуатации. Согласно предоставленным данным, для перспективного развития и надёжного электроснабжения посёлка требуется строительство новых ТП 10/0,4 кВ (в районе промзоны и ж.д. № 7) и прокладка 2,5 км кабельной линии 10 кВ от РП-11.

Перспективные электрические нагрузки потребителей городского округа Молодёжный подсчитаны в соответствии с РД.34.20.185-94 «Инструкция по проектированию электрических сетей» (далее РД), а также с «Изменениями и Дополнениями» от 1999 года к разделу 2 указанной инструкции.

Расчёты выполнены по этапам строительства на основании планировочных решений генерального плана с соответствующими коэффициентами по типу, объёмам и размещению планируемой застройки, с учётом предполагаемой убыли существующей ветхой застройки и намечаемого нового строительства.

Удельные расчётные показатели электрической нагрузки для новой жилой застройки принимаются по таблицам 2.1.5* и 2.2.1н РД.34.20.185-94 и учитывают: нагрузки жилья и общественных зданий; нагрузки инженерных систем; наружное освещение. По результатам расчётов удельные показатели составляют:

- для существующей многоквартирной застройки – 24,0 Вт/м² общей площади (ОП);
- для планируемой многоквартирной застройки – 26,5 Вт/м²ОП;
- для планируемой индивидуальной застройки – 30,0 Вт/м²ОП;

Проектные показатели намечаемых к строительству отдельно стоящих общественных зданий и сооружений общепоселкового значения приняты по нормам РД.34.20.185-94 (таблица 2.2.1н) и проектам-аналогам.

В городском округе Молодёжный планируется прирост электрической нагрузки на всех этапах строительства. На жилищно-коммунальный сектор приходится около 40 % нагрузки на расчётный срок строительства (2038 год).

ПС «Слюденит», от которой получают электроэнергию потребители городского округа Молодёжный, перегружена и не имеет резервной мощности для подключения дополнительной нагрузки.

Для соблюдения первой и второй категории надёжности электроснабжения некоторых потребителей городского округа необходимо строительство РП-10 кВ и прокладка к нему питающих фидерных линий от второго питающего центра.

- **надёжность работы коммунальной системы;**

На данный момент, нагрузки потребителей электроэнергии посёлка Молодёжный покрываются с помощью имеющихся сетей и оборудования.

Загрузка в пределах нормы. Степень износа средняя. Питающие магистральные и распределительные электрические сети и сооружения находятся в удовлетворительном состоянии и подлежат дальнейшей эксплуатации. Эксплуатация системы РСО производится с высокой степенью надежности. Количество аварий и инцидентов в системе за последние три года сократилось.

- **качество поставляемого коммунального ресурса;**

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

- **воздействие на окружающую среду.**

В городском округе Молодёжный собственного источника генерации электроэнергии нет.

Воздействия на окружающую среду отсутствуют. Электромагнитные поля от трансформаторного оборудования не выходят за металлические ограждающие кожуха.

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.

- **тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса;**

Действующий тариф-нерегулируемый тариф АО "Мосэнергосбыт"

- **технические и технологические проблемы в коммунальных системах.**

Основными проблемами, имеющимися в системе линий передачи электрической энергии, являются:

- Расположенная в сельском поселении Атепцево электрическая подстанция ПС № 265 35/10 кВ «Слюденит» и сети городского округа располагают небольшим резервом мощности для перспективного строительства.

- неудовлетворительное состояние внутридомовых электрических сетей;
- присутствие коммерческих потерь.

Для решения указанных проблем требуется проводить оздоровление системы путем внедрения мероприятий:

- замена изношенных линий;
- оптимизация загрузки и схем сетей
- ввод энергосберегающего оборудования

2.5 Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения.

- **институциональная структура (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы);**

Источником обеспечения г. о. ЗАТО «Молодёжный» природным газом является ГРС «Атепцево». Условный диаметр газопровода от ГРС Ду= 200 мм (давление $P_y \leq 1,2$ МПа).

Протяженность трубопроводов высокого и низкого давления системы газоснабжения городского округа составляет ориентировочно 5,8 км. Диаметры

газопроводов колеблются от Ду=200 мм до Ду=50 мм. Состояние хорошее. В поселке действует ГРПБ (газорегуляторный пункт блочный). Эксплуатирующая организация — филиал АО «Мособлгаз» «ОдинцовоМежрайгаз».

- **характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов);**

Система газоснабжения пос. Молодёжный двухступенчатая с подачей газа высокого ($P \leq 0,6$ МПа) от ГГРП в с. Атепцево, и низкого давлений после ГРПБ в пос. Молодёжный.

К газопроводу высокого давления подключена отопительная котельная. Жилищно-коммунальные потребители используют газ низкого давления.

Проектом предусматривается дальнейшее развитие сетей газоснабжения городского округа.

Природным газом намечено обеспечить всех потребителей п. Молодёжный: – отопительную котельную, население сохраняемой и планируемой многоквартирной жилой застройки.

Источником газоснабжение остается ГРС «Атепцево» и ГРПБ в пос. Молодёжный.

В черте городского округа Молодёжный сохраняются существующие газопроводы высокого и низкого давления. Достаточность пропускной способности и необходимость их реконструкции должна решаться конкретным проектом.

Собственником магистральных газопроводов является ПАО «Газпром», Эксплуатирующая организация — филиал АО «Мособлгаз» «ОдинцовоМежрайгаз».

Провести анализ существующего технического состояния источника не предоставляется возможным ввиду того, что система газоснабжения Московской области составляет сложную замкнутую структуру сетей газопроводов с имеющимися для многократного резервирования связями.

- **балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей);**

Расчетные расходы природного газа жилищно-коммунальными потребителями на 2021г.- 2023 г. - 1,455 тыс. нм3/час или 3,801 млн. нм3/год.

Расчетные расходы природного газа жилищно-коммунальными потребителями определялись в соответствии со СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

При определении расходов газа приняты:

- теплотворная способность газа – 33,5 МДж/нм3 (8000 Ккал/ нм3);
- КПД отопительной котельной – 0,85;
- КПД систем местных водонагревателей – 0,9;
- обеспеченность потребителей централизованным теплоснабжением в соответствии с разделом «Теплоснабжение».

Ожидаемый расход природного газа на расчётный срок (2038 год) составит- 4,632 тыс. нм3/час или 12,083 млн. нм3/год.

- **доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении);**

Коммерческий учет потребления газа потребителями организован на основании данных с приборов учета потребления газа, установленных у потребителей.

Объекты системы газоснабжения (природный газ) оборудованы в полном объеме приборами учета. Доля энергетического ресурса, поставляемого с применением приборов учета в городском округе составляет около 100%.

- **зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиуса эффективного ресурсоснабжения;**

Источником обеспечения г. о. ЗАТО «Молодёжный» природным газом является ГРС «Атепцево». Условный диаметр газопровода от ГРС Ду= 200 мм (давление $P_y \leq 1,2$ МПа).

Система газоснабжения пос. Молодёжный двухступенчатая с подачей газа высокого ($P \leq 0,6$ МПа) от ГГРП в с. Атепцево, и низкого давлений после ГРПБ в пос. Молодёжный.

- **резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом;**

Проектом предусматривается дальнейшее развитие сетей газоснабжения городского округа.

Природным газом намечено обеспечить всех потребителей п. Молодёжный: – отопительную котельную, население сохраняемой и планируемой многоквартирной жилой застройки.

Годовое потребление природного газа на расчетный срок возрастает по отношению к существующему, ориентировочно, в 2,1 раза. Система газоснабжения Московской области составляет сложную замкнутую структуру сетей газопроводов с имеющимися для многократного резервирования связями. Общая мощность распределительных станций и газорегуляторных пунктов достаточна для подключения перспективных потребителей. Источником газоснабжения остается ГРС «Атепцево» и ГРПБ в пос. Молодёжный.

- **надежность работы коммунальной системы;**

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения повреждения магистральных газопроводов и ГРС в соответствии с Правилами охраны магистральных трубопроводов вокруг них установлены охранные зоны в виде участков земли, ограниченных:

- замкнутой линией, отстоящей от территории ГРС на 100 м во все стороны;
- условными линиями, проходящими в 25 метрах от оси трубопровода с каждой стороны.

С целью обеспечения безопасности населённых пунктов, расположенных вблизи магистральных газовых сетей, в соответствии СНиП 2.05.06-85* «Магистральные трубопроводы», определены минимально-допустимые расстояния от магистральных газовых сетей до жилой застройки и других, приравненных к ней по массовому количеству людей объектов

На основании анализа существующей схемы газоснабжения пос. Молодёжный можно сделать следующие выводы:

- система газоснабжения на территории пос. Молодёжный характеризуется как высоконадёжная;

- газораспределительные сети находятся в удовлетворительном состоянии и подлежат дальнейшему развитию с целью наибольшего охвата потребителей.

- **качество поставляемого коммунального ресурса;**

Качество эксплуатации, наладки и ремонтов объектов системы газоснабжения на территории городского округа может быть оценено как удовлетворительное.

Управление потоками газа осуществляется из единого диспетчерского центра.

- **воздействие на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов по каждой коммунальной системе);**

Система газоснабжения в п. Молодёжный в процессе своего функционирования не приносит вред окружающей среде.

- **тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса;**

АО «Мособлгаз» – это организация, занимающаяся обеспечением надежного бесперебойного снабжения газом потребителей и поддержанием в исправном, работоспособном состоянии действующего оборудования на территории всей Московской области. АО «Мособлгаз» – это организация, включающая в себя 6 филиалов на территории всей Московской области.

Таблица 2.5.

п/п	Наименование услуг газоснабжения	Ед.измерения	Норма	Размер оплаты в месяц (руб.)
1.	При отсутствии приборов учета на приготовление пищи и нагрев воды:			

1.1	При наличии в жилом помещении газовой плиты и центрального горячего водоснабжения (ЦГВ)	руб./куб. м.	10,00куб.м.чел	6,76
1.2	При наличии в жилом помещении газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии ЦГВ)	руб./куб. м	23,10куб.м.чел	5,96
1.3	При наличии в жилом помещении газовой плиты и отсутствии ЦГВ и газового водонагревателя	руб./куб. м	11,60 куб.м.чел	6,76
1.4	При наличии в жилом помещении газового водонагревателя и отсутствии газовой плиты и ЦГВ	руб./куб. м	13,10куб.м.чел	5,96
1.5	Отопление жилых помещений в пределах стандарта нормативной площади жилого помещения	руб./1000 куб. м	7,00куб.м	5 923,73
1.6	Отопление жилых помещений сверх стандарта нормативной площади жилого помещений	руб./1000 куб. м	7,00 куб.м	7 055,74
2.	При наличии приборов учета:			
2.1	При наличии в жилом помещении газовой плиты и центрального горячего водоснабжения (ЦГВ)	руб./куб. м.		6,76
2.2	При наличии в жилом помещении газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии ЦГВ)	руб./куб. м.		5,96
2.3	При наличии в жилом помещении газовой плиты и отсутствии ЦГВ и газового водонагревателя	руб./куб. м.		5,96
2.4	При наличии в жилом помещении газового водонагревателя и отсутствии газовой плиты и ЦГВ	руб./куб. м.		5,96
2.5	Отопление с одновременным использованием газа по направлениям, указанным в п. 2.2	руб./1000 куб.м		5 923,73

• **технические и технологические проблемы в коммунальных системах.**

В системе газоснабжения п. Молодёжный, влияющие на техническое состояние газопроводов и сооружений – отсутствуют.

2.6 Краткий анализ существующего состояния системы сбора и утилизации ТКО.

Более детальный анализ существующего состояния системы сбора и утилизации ТКО приведен в Разделе 3.6 «Характеристика состояния и проблем в системе сбора и утилизации ТКО» тома 2 «Обосновывающие материалы».

- **институциональная структура (перечень действующих организаций по каждой коммунальной системе, анализ договоров и описание системы расчетов за поставляемые ресурсы);**

Сбор и вывоз твердых бытовых отходов в п. Молодёжный осуществляет Рузский региональный оператор. Главным методом утилизации твердых коммунальных отходов является размещение их на открытой площадке для накопления ТБО. Специальные автотранспортные средства, для перевозки ТБО, находятся в собственности Рузского регионального оператора. Контейнеры по сбору мусора находятся в собственности ТСЖ и администрации муниципального образования.

- **характеристика системы (основные технические параметры источников, сетей и других объектов);**

Для сбора ТБО от населения применяется контейнерная система сбора. Население, проживающее в многоквартирных жилых домах, не оборудованных мусоропроводом, выносят бытовые отходы в железные контейнеры, которые отгружаются специализированным транспортом регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами. На территории ЗАТО городской округ Молодежный контейнеры и бункеры размещаются (устанавливаются) на специально оборудованных контейнерных площадках.

Расчет потребности в контейнерных площадках на территории жилого назначения - 0,03 м² на 1 жителя.

Места размещения и тип ограждения определяются администрацией ЗАТО городской округ. Количество контейнеров на площадках должно соответствовать утвержденным нормам накопления, но не более 5 штук на 1 площадке. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров.

Сбор и удаление твердых коммунальных отходов с территории муниципального образования в соответствии с действующим законодательством

осуществляется по планово-регулярной системе, согласно утвержденным графикам и договорам.

Сбор и вывоз ТКО на территории ЗАТО городской округ Молодежный осуществляется региональным оператором.

- **балансы мощности коммунального ресурса (объемы производства, потерь при передаче, потребления на собственные нужды и отпуска по группам потребителей);**

Объем образования бытовых отходов на территории городского округа Молодёжный отображены в таблице 2.6.1

Таблица 2.6. 1.

Численность населения, тыс. чел	Удельный норматив образования ТКО, куб. м/чел	Объём образования отходов, тыс. куб. м/год
2,85	1,96	5,59

- **доля поставки коммунального ресурса по приборам учета (в натуральном и стоимостном выражении);**

Учет ТКО, от потребителей, производится по установленным договорам и на основании данных по фактическому объему размещения отходов на полигонах (по выданным талонам).

- **зоны действия источников коммунальных ресурсов с указанием радиус эффективного ресурсоснабжения;**

Основным источником ТБО является население. На долю населения приходится 92% объема вывозимого мусора.

Схема расположения контейнеров и контейнерных площадок на территории ЗАТО ГО Молодежный



- **резервы и дефициты по зонам действия источников коммунальных ресурсов и по муниципальному образованию в целом;**

Анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса произвести не возможно, ввиду того, что полигон находится вне территории ЗАТО городской округ Молодежный.

Следует отметить, что для продления срока эксплуатации полигона и повышения качества переработки и утилизации на полигоне ТБО на регулярной основе и в полном объеме осуществляется пересыпка поступающего мусора грунтом. Реализация этих мер призвана препятствовать возникновению и распространению неприятных запахов в процессе эксплуатации полигона.

- **надежность работы коммунальной системы;**

Обращение с отходами на территории муниципального образования осуществляется в соответствии с Федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами, а также муниципальными нормативными правовыми актами:

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. 05.03.2013);
- Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в ред. от 25.11.2013);
- Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в ред. от 25.11.2013);
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» (в ред. от 01.10.2013);
- Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 02.12.2002 № 785 «Об утверждении паспорта опасного отхода»;
- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию»;
- СанПиН 2.1.7.722-98 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»;

- Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утв. Минсельхозпродом РФ 04.12.1995 N 13-7-2/469 (ред. от 16.08.2007);
- другими действующими нормативными правовыми актами.

Санитарная очистка территории осуществляется в соответствии с разработанной схемой санитарной очистки территории муниципального образования, предусматривающей комплекс мероприятий по:

- сбору и удалению ТБО и КГО от населения;
- сбору и удалению ТБО с территории предприятий и организаций;
- сбору и удалению ЖБО;
- механизированной уборке территории, а также схеме размещения контейнерных площадок и мест временного хранения (накопления) отходов, специализированных площадок для КГО, для которых они оборудованы.

Ответственность за организацию санитарной очистки в ЗАТО городской округ Молодежный возложена на администрацию муниципального образования.

- **качество поставляемого коммунального ресурса;**

Существующая модель обращения с твердыми коммунальными отходами представляет собой следующую систему накопления, сбора, транспортирования и размещения твердых коммунальных отходов:

1) первичное накопление (временное хранение) твердых коммунальных отходов в местах временного хранения (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях их дальнейшего транспортирования и размещения;

2) транспортирование твердых коммунальных отходов из мест накопления на объекты размещения отходов, внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов, в целях их дальнейшего размещения;

3) размещение твердых коммунальных отходов исключительно на объектах размещения отходов, внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов.

- **воздействие на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов по каждой коммунальной системе);**

Объекты размещения (утилизации) ТБО потенциально опасны для окружающей природной среды. Описание воздействия мусора и их последствия для ОПС сведены в таблицу 2.6.2.

– Воздействия размещенного мусора и возможные последствия для окружающей среды.

Таблица 2.6.2.

Компоненты ОПС	Воздействия	Результаты
Атмосферный воздух	Выбросы в атмосферу пыли и газов, образующихся в процессе эксплуатации полигона ТБО (CH ₄ , CO ₂ , NO _x и др.)	Запыление, загрязнение, загазовывание атмосферы, самовозгорание, распространение неприятного запаха аммиака, сероводорода, диоксида серы и др. летучих компонентов
Поверхностные воды	Сброс сточных и дренажных вод в поверхностные водотоки, в т. ч. обогащенные примесью токсичных элементов, тяжелых металлов	Загрязнение поверхностных водных источников, изменение гидрохимических и биологических показателей поверхностных вод, ухудшение их качества
Подземные воды	Поступление солей тяжелых металлов, биоразлагаемых и устойчивых органических соединений в грунтовые воды. Формирование фильтрата	Ухудшение экологического состояния подземных вод, изменение их экологического состава.
Земли, почвы	Сооружение полигона, снятие и уничтожение плодородного слоя земли, строительство дорог и коммуникаций	Деформация земной поверхности, уничтожение почвенного покрова. Загрязнение почв
Ландшафт	Занятие территории под полигон ТБО	Техногенные загрязнения ландшафта, ограничения на другие способы использования территории
Недра	Формирование техногенного рельефа, образование техногенного горизонта подземных вод	Изменение напряженно-деформационного состояния массива горных пород, загрязнение недр, проседание земной поверхности, развитие кастовых и оползневых процессов, потеря минеральных грунтов
Животный и растительный мир	Нарушение почвенного и растительного покрова, уменьшение кормовой базы	Сокращение растительных сообществ, миграция животных, потеря биологического разнообразия природных комплексов

Разработан биопрепарат MICROBELIFT/IND, который может применяться на мусорных полигонах. Он содержит естественные нетоксичные почвенные бактерии, экологически безопасные для систем сточных вод, безвредные для людей, животных или водных обитателей. Кроме того, он обладает следующими свойствами:

- уменьшает содержание сероводорода, который является источников неприятного запаха;
- снижает содержание углеводов, в том числе замещенных алифатических и ароматических углеводов;
- уменьшает содержание взвешенных веществ;
- уменьшает общее содержание нефтяных углеводов, меркаптанов и хлорированных растворителей в CO₂;
- помогает добиться или улучшить эффективность нитрификации.

- **тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса;**

Утвержденные тарифы регионального оператора ООО "Рузский региональный оператор" приведены в таблице 2.6.3.

Тариф за вывоз мусора в Подмосковье на 2021 год

Таблица 2.6.3.

Зона деятельности	Региональный оператор	Категория	Порядок	2021	
				с 01.01.2021 по 30.06.2021	с 01.07.2021 по 31.12.2021
		потребителя	учета НДС в тарифе		
Рузская	<u>ООО "Рузский региональный оператор"</u>	прочие	без НДС	791,30	821,92
		население	с НДС	949,56	986,30

- **технические и технологические проблемы в коммунальных системах.**

Основными проблемами в сфере ТБО на территории являются:

- отсутствие развитой вторичной переработки;
- низкая экологическая грамотность населения;
- превышение уровня шума при сборе мусора в спец автотранспорт

Требуемые технические и технологические мероприятия, направленные на решение существующих проблем:

- оборудование пункта приема вторсырья;
- включение потребителей частного сектора в общую систему обращения с отходами;
- проведение эколого-просветительской работы среди населения по вопросам обращения с отходами для повышения экологической грамотности.

2.7 Краткий анализ обеспеченности приборами учета потребителей.

В городском округе Молодёжный идет поэтапный переход на отпуск потребителям коммунальных ресурсов по показаниям общедомовых приборов учета.

В таблице 2.7. приведена доля энергетических ресурсов, расчеты, за потребление которых осуществляются на основании показаний приборов учета, в общем объеме энергетических ресурсов, потребляемых на территории муниципального района в 2020 г.

Доля энергетических ресурсов, расчеты за потребление которых осуществляются на основании показаний приборов учета, в общем объеме энергетических ресурсов, потребляемых на территории муниципального района в 2020 г., %

Таблица 2.7.

Тип потребителя	Наименование показателей	Ед. изм.	Факт
МКД	Электроснабжением	%	100
	Централизованным теплоснабжением	%	-
	Централизованным водоснабжением	%	80
	Централизованным водоотведением	%	-
	Природным газом	%	0
Бюджетные организации	Электроснабжением	%	100
	Централизованным теплоснабжением	%	-
	Централизованным водоснабжением	%	100
	Централизованным водоотведением	%	-
	Природным газом	%	0

3 Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы.

Определение перспективных показателей развития муниципального образования.

Перспективные показатели развития муниципального образования до 2035 г. представлены в разделе 1 «Перспективные показатели развития муниципального района» Обосновывающих материалов Программы.

Прогноз перспективных показателей развития ЗАТО городской округ Молодежный до 2035 г. сформирован на основании и с учетом следующих нормативных документов:

- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ до 2030 г.;
- Индексы-дефляторы на регулируемый период, утв. Минэкономразвития России;
- Генеральный план муниципального района;
- Стратегия социально-экономического развития муниципального образования до 2030 г.

Характеристика муниципального района:

Площадь территории городского округа Молодёжный составляет 5,918 км².

Динамика численности населения (демографический прогноз):

Численность постоянного населения городского округа Молодёжный по состоянию на 01.01.2019 года составляет 2828 человека.

Жилищный фонд ЗАТО городской округ Молодежный представлен среднеэтажной многоквартирной жилой застройкой. Инфраструктура ЗАТО городской округ Молодежный включает в себя объекты образования, здравоохранения, культуры и т.д.

Численность населения составит на расчётный срок (2035 год) – 3400тыс. человек.

Динамика ввода, сноса и капитального ремонта многоквартирных домов:

По данным Администрации ЗАТО городской округ Молодежный по состоянию на 2020 года общая площадь существующего жилищного фонда составляет более 47,26 тыс.м².

Жилищный фонд городского округа Молодёжный

Таблица 3.1.1

Показатель	Единица измерения	Существующее положение
Жилищный фонд	тыс. кв. м	47,2
<i>Многokвapтиpная заcтpойкa, вceгo</i>		
площадь	тыс. кв. м	47,2
проживает	тыс. чел.	2,85
<i>Индивидуальная заcтpойкa</i>		
площадь	тыс. кв. м	0
проживает	тыс. чел.	0

Потребность в новом жилищном строительстве ЗАТО городской округ Молодежный (при максимальном варианте развития) приводится в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2.

Показатель	Единица измерения	1 очередь действия Генерального плана – 2020- 2025 год		Расчетный период действия Генерального плана 2020год– 2035 год	
		Прирост	Всего	Прирост	Всего
Зоны жилого назначения всего, в том числе	Га	2,4	35,4	25,2	60,6
Среднеэтажная и многоэтажная жилая застройка	Га	2,4	35,4	10,2	45,6
	тыс.кв.м.	24,33	71,59	8,09	79,68
Индивидуальная жилая застройка	Га	-	-	15	15
	тыс.кв.м.	-	-	15	15
Зона размещения объектов образования, в том числе	Га	-	3,1	0,8	3,9
Детское дошкольное учреждения	мест	-	-	50	150
Зоны общественного назначения всего, в том числе	Га	-	1,7	1	2,7
Гостиница	мест	-	-	20	20
Предприятия общественного питания	посетителей	-	-	300	300
Магазины	кв.метры. торговой площади	-	600	452	1052
Предприятия бытового обслуживания	раб. мест.	-	31	31	31
Зона размещения объектов здравоохранения всего, в том числе	Га	-	0,2	-	0,2
стационар	коек	-	-	10	10
выдвижной пункт скорой медицинской помощи	машин	-	-	1	1
Зона специального назначения, в том числе пожарное депо	Га	2,6	2,6	-	2,6
Зона размещения объектов спорта, в том числе ФОК	Га	1,5	1,5	-	1,5

В соответствии с данными администрации ветхий и аварийный жилищный фонд на территории городского округа отсутствует.

Генеральным планом предусмотрено размещение новой среднеэтажной жилой застройки. Общая площадь территорий, планируемых под размещение объектов жилого назначения, составляет 12,32 га.

Расчёт возможных объёмов жилищного строительства произведён в соответствии с нормативами градостроительного проектирования Московской области.

Объём нового жилищного строительства составит:

на первую очередь (2023 год) – 0 тыс. кв. м;

на расчётный срок (2038 год) – 47,9 тыс. кв. м.

В соответствии с предложениями по развитию жилищного комплекса на первую очередь (2023 год) общая площадь жилищного фонда составит 47,2 тыс. кв. м, - средняя жилищная обеспеченность 16,56 кв. м на человека; на расчётный срок (2038 год) общая площадь жилищного фонда городского округа – 95,2 тыс. кв. м, средняя жилищная обеспеченность – 22,50 кв. м на человека.

Динамика ввода, сноса и капитального ремонта многоквартирных домов и индивидуально определенных зданий;

**Перечень территорий планируемого размещения объектов капитального
строительства жилого назначения в городском округе Молодёжный**

Таблица 3.1.3.

Номер	Местоположение	Тип жилой застройки	Территория, га	Основание для размещения жилой застройки	Планируемый жилищный фонд, тыс.кв.м	Планируемое население, тыс. чел.	Очередность
1	ГО Молодёжный	Среднеэтажная	12,32	предложение администрации	47,88	1,71	Расчетный срок (2035 год)
Всего			12,32		47,88	1,71	

Динамика жилищного фонда и населения городского округа Молодёжный

Таблица 3.1.4.

Жилищный фонд по населённым пунктам	Существующее положение		Первая очередь 2023 год				Расчётный срок 2035 год (в том числе расчётный период)			
	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. чел.	Сохраняемый жилищный фонд, тыс. кв. м	Новое стро-во, тыс. кв.м	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. человек	Сохраняемый жилищный фонд, тыс. кв. м	Новое стро-во, тыс. кв.м	Жилищный фонд, тыс. кв. м	Население, тыс. человек
Всего по городскому округу Молодёжный	47,2	2,85	47,2	0,0	47,2	2,85	47,2	47,9	95,2	4,56
многоквартирная	47,2	2,85	47,2	0,0	47,2	2,85	47,2	47,9	95,2	4,56
индивидуальная	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,00

Динамика ввода, сноса и капитального ремонта зданий бюджетных организаций.

Планируемое развитие сферы обслуживания в городском поселении основано на принципе максимального сохранения и использования материальной базы сложившейся системы обслуживания, реконструкции отдельных предприятий, использования встроено-пристроенных помещений для размещения новых объектов повседневного спроса.

Одним из направлений развития социальной сферы является совершенствование её территориальной организации, направленной на ликвидацию существующей неравномерности в размещении объектов. При этом, помимо увеличения ёмкости существующих объектов различных видов обслуживания предусматривается формирование сети новых предприятий различного типа, размещаемых как в первых этажах жилых домов, так и в отдельно стоящих зданиях.

Расчёт потребности в учреждениях социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания городского округа Молодёжный приведён в таблице 3.1.5.

Расчёт потребности в учреждениях социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания населения

Таблица 3.1.5.

Поз.	Наименование учреждений обслуживания	Единица измерения	Нормативный показатель на 1000 жителей	Существующие сохраняемые учреждения	Первая очередь 2023 год		Расчётный срок 2035 год (включая первую очередь)	
					Требуется по нормативу	Требуется новое строительство	Требуется по нормативу	Требуется новое строительство
1. Учреждения образования								
1.1.	Общеобразовательные школы	мест	135	536	385	0	616	80
1.2.	Дошкольные образовательные учреждения	мест	65	185	185	0	297	112
2. Учреждения культуры и искусства								
2.1.	Универсальный культурно-досуговый центр	кв. м		0	319	319	512	512
	помещения для культурно-массовой работы	кв. м	60	0	171	171	274	274
	зрительные залы	мест	80	0	228	228	365	365
	зрительные залы	кв. м	0,65/1 место	0	148	148	238	238
2.2.	Детская школа искусств	мест	12 % от численности детей в	208	41	0	86	0

Поз.	Наименование учреждений обслуживания	Единица измерения	Нормативный показатель на 1000 жителей	Существующие сохраняемые учреждения	Первая очередь 2023 год		Расчётный срок 2035 год (включая первую очередь)	
					Требуется по нормативу	Требуется новое строительство	Требуется по нормативу	Требуется новое строительство
			возрасте от 6 до 15 лет					
3. Учреждения здравоохранения								
3.1.	Больницы	коек	8,1	0	23	23	37	37
3.2.	Амбулаторно-поликлиническая сеть	пос./см	17,75	110	51	0	81	0
4. Объекты социальной защиты населения								
4.1	Универсальный комплексный центр социального обслуживания населения	объект		0	0	0	0	0
5. Физкультурно-оздоровительные сооружения								
5.1.	Плоскостные спортивные сооружения	тыс. кв. м	0,9483	5,512	2,703	0,000	4,324	0
5.2.	Спортивные залы	тыс. кв.м площади пола	0,106	0,162	0,30	0,14	0,48	0,32
5.3.	Бассейны	кв.м зеркала воды	9,96	0	28	28	45	45

Поз.	Наименование учреждений обслуживания	Единица измерения	Нормативный показатель на 1000 жителей	Существующие сохраняемые учреждения	Первая очередь 2023 год		Расчётный срок 2035 год (включая первую очередь)	
					Требуется по нормативу	Требуется новое строительство	Требуется по нормативу	Требуется новое строительство
5.4.	СДЮСШ	мест	20 % от численности детей в возрасте от 6 до 15 лет	0	69	69	143	143
6. Предприятия торговли и общественного питания								
6.1.	Предприятия торговли	кв.м торговой площади	1,51	1,05	4,3	3,3	6,9	5,85
6.2.	Предприятия общественного питания	пос.мест	40	0	114	114	183	183
7. Предприятия коммунально-бытового обслуживания								
7.1.	Предприятия бытового обслуживания	раб.мест	10,9	0	31	31	50	50
7.2.	Бани	помыв. место	5	0	14	14	23	23
7.3.	Кладбище	га	0,24	0	0,68	0,68	1,1	1,1

Прогнозируемые изменения основных показателей в промышленном и других секторах экономики с их обоснованием.

Основными направлениями развития производственно-хозяйственного комплекса городского округа Молодёжный являются:

- формирование зон объектов обслуживания микрорайонного значения;
- развитие локальных площадок хозяйственных объектов;
- размещение объектов предпринимательской деятельности;
- формирование системы рабочих мест, ориентированной на эффективное использование имеющихся трудовых ресурсов и обеспечивающей рациональную занятость населения.

Всего под объекты, планируемые к размещению, предусмотрено 14,76 га. Это позволит организовать около 1,36 тыс. рабочих мест

Количество рабочих мест городского округа Молодёжный составит:

на первую очередь (2023 год) – 0,028 тыс. ед.;

на расчётный срок (2035 год) – 1,360 тыс. ед.

Целевой показатель числа рабочих мест должен составлять не менее 50 % от общей численности населения, планируемого на расчётный срок (2038 год) или 2,28 тыс. раб. мест. В результате планируемых мероприятий генерального плана на расчётный срок (2038 год) общая численность рабочих мест составит 2,28 тыс. Создание новых рабочих мест в городском округе полностью устранит дефицит рабочих мест.

ГО Молодёжный является закрытым территориально-административным образованием, поэтому точное количество рабочих мест установить невозможно.

3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы.

Прогноз спроса на тепловую энергию на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение для проектируемого строительства ЗАТО городской округ Молодежный, Гкал/час в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1.

№ п/п	Наименование потребителей	период	Современное состояние(2020)	2025	Расчетный срок (2035)
1	Жилой фонд	Q _{ов} , Гкал/час	1,244	1,804	2,334
		Прирост Q _{ов}		0,56	0,53
		Q _{гвс} , Гкал/час	0,619	0,859	1,039
		Прирост Q _{гвс}		0,24	0,18
		Итого ΣQ, Гкал/ч	1,863	2,666	1,039
		Прирост ΣQ, Гкал/ч		0,8	3,373

2	Бюджет	Qов, Гкал/час	0,58	1,2	2,03
		Прирост Qов		0,62	0,83
		Qгвс, Гкал/час	0,093	0,353	0,653
		Прирост Qгвс		0,26	0,3
		Итого ΣQ , Гкал/ч	0,589	1,553	2,683
		Прирост ΣQ , Гкал/ч		0,88	1,13
3	Прочие	Qов, Гкал/час	2,522	2,522	2,52
		Прирост Qов		0	0
		Qгвс, Гкал/час	0,232	0,352	2,992
		Прирост Qгвс		0,12	0,12
		Итого ΣQ , Гкал/ч	2,754	2,754	21,71
		Прирост ΣQ , Гкал/ч		0,12	0,12
5	Всего	Qов, Гкал/час	4,346	5,524	6,884
		Прирост Qов		1,18	1,36
		Qгвс, Гкал/час	0,814	1,564	4,684
		Прирост Qгвс		0,5	0,6
		Итого ΣQ , Гкал/ч	5,16	7,088	11,568
	Итого	Прирост ΣQ , Гкал/ч		1,928	4,48

Прогноз спроса на холодное водоснабжение.

В ЗАТО городской округ Молодёжный по Генеральному плану прогнозируется прирост общего водопотребления за счет подключения ОКС.

Перспективный баланс потребления воды рассчитан на суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами.

Основными потребителями воды является население, бюджетные потребители. При разработке Схемы базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления холодной воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СП 31.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация».

Перспективный баланс общего водопотребления

Таблица 3.2.2.

ЗАТО городской округ Молодёжный	Потребители	Норма, *ХП Н, л/сутки	Потребление, м³/сутки	Норма для полива, л/с на 1 м²	Полив, м³/с	Расчетное число пожаров	Норма пожаротушения, л/с	Расход на пожаротушения м³
			Макс. потребление, м³/сутки					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
к 2023 году								
МКД, человек	2850	210	598,5	3	143	1	15	162
			852,2					
ДДУ, мест	185	80	14,8					
			15,68					

Школа, мест	536	20	10,72					
ДК, мест	475	8	3,8					
ДК, артисты	90	40	3,6					
к 2035 г.								
МКД, человек	4560	210	957,6	3	296	1	15	162
			1363					
ДДУ, мест	385	80	30,8					
			34,2					
Школа, мест	790	20	15,8					
ДК, мест, артисты	565	48	7,4					
ФОК	143	100	14,3					
			18,6					
МОДЦ	370	15	5,55					
			5,8					
Гостиница	5	230	1,15					
			1,4					
Общественно-деловой центр	328	15	4,92					
			5,1					
Производствен-но-складской комплекс	520	25	13					
			20					

МКД – многоквартирные дома,

ДДУ - детские дошкольные учреждения,

По столбцам 5, 6,7,8,9 таблицы 7 показатели взяты из Генерального плана,

ХПН – хозяйственно-питьевые нужды,

МОДЦ - Многофункциональный общественно-деловой центр.

Прогноз спроса на водоотведение.

Расчетные расходы сточных вод определены по количеству населения и степени благоустройства жилой застройки согласно архитектурно-планировочной части проекта, в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменением № 1) и с учетом существующей застройки городского поселения. Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлено в таблице 3.2.3.. Расчет произведен по показателям Генерального плана.

Прогноз поступления сточных вод

Таблица 3.2.3.

Годы	Население, тыс. м³/год	Бюджет, тыс. м³/год	Прочие потребители, тыс. м³/год	Нужды, тыс. м³/год		Всего, тыс. м³/год
				хозяйственные	собственные	
2020	188	13	0,8	58	0,0	259,8
2021	235,54	15	6,32	103,6	12,6	373,06
2022-2023	252,09	15,9	6,61	101,6	12,5	388,7

2024-2025	259	18	7,4	99	12,4	395
2026-2027	278,1	18,9	7,7	97	12,3	414
2028-2029	308,9	20	8	95,9	12,2	445
2030-2031	332	21,6	8,3	93	12,1	467
2032-2033	354,5	24	8,5	91	12	490
2034-2035	403	26	9,1	89	11,9	539

Прогноз спроса на электроэнергию.

Перспективные электрические нагрузки потребителей городского округа Молодёжный подсчитаны в соответствии с РД.34.20.185-94 «Инструкция по проектированию электрических сетей» (далее РД), а также с «Изменениями и Дополнениями» от 1999 года к разделу 2 указанной инструкции.

Расчёты выполнены по этапам строительства на основании планировочных решений генерального плана с соответствующими коэффициентами по типу, объёмам и размещению планируемой застройки, с учётом предполагаемой убыли существующей ветхой застройки и намечаемого нового строительства.

В жилых зданиях для приготовления пищи принимаются газовые плиты. Теплоснабжение в многоквартирных домах и общественных зданиях – от отопительных котельных.

Удельные расчётные показатели электрической нагрузки для новой жилой застройки принимаются по таблицам 2.1.5* и 2.2.1^н РД.34.20.185-94 и учитывают: нагрузки жилья и общественных зданий; нагрузки инженерных систем; наружное освещение. По результатам расчётов удельные показатели составляют:

Таблица 3.2.4.

- для существующей многоквартирной застройки	– 24,0 Вт/м ² общей площади (ОП);
- для планируемой многоквартирной застройки	– 26,5 Вт/м ² ОП;
- для планируемой индивидуальной застройки	– 30,0 Вт/м ² ОП;

Проектные показатели намечаемых к строительству отдельно стоящих общественных зданий и сооружений общепоселкового значения приняты по нормам РД.34.20.185-94 (таблица 2.2.1^н) и проектам-аналогам.

Расчетные электрические нагрузки планируемых к размещению объектов капитального строительства производственного, производственно-складского, инженерно-коммунального, общественно-делового, спортивно-

оздоровительного назначения определены по удельным показателям, указанным в таблице 2.2.1^н «Изменений и Дополнений» к РД.34.20.185-94, и проектам аналогичных объектов, разрабатываемых в настоящее время. Средние удельные показатели электрической нагрузки для вышеперечисленных объектов приняты следующие:

Таблица 3.2.5.

– для объектов производственного назначения	– 40 - 50 Вт/м ² ОП;
– для объектов общественно-делового назначения	– 50 - 60 Вт/м ² ОП;
– для объектов производственно-складского назначения	– 30 - 40 Вт/м ² ОП;
– для спортивно-оздоровительных объектов	– 30 Вт/м ² ОП;
– для объектов инженерно-коммунального назначения	– 30 Вт/м ² ОП;

Прогноз спроса на газоснабжение.

Ожидаемый расход природного газа на расчётный срок (2038 год) составит 4,632 тыс. нм³/час или 12,083 млн. нм³/год.

На 2023 г. - 1,455 тыс. нм³/час или 3,801 млн. нм³/год.

Расчетные расходы природного газа жилищно-коммунальными потребителями определялись в соответствии со СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

При определении расходов газа приняты:

- теплотворная способность газа – 33,5 МДж/нм³ (8000 Ккал/ нм³);
- КПД отопительной котельной – 0,85;
- КПД систем местных водонагревателей – 0,9;
- обеспеченность потребителей централизованным теплоснабжением в соответствии с разделом «Теплоснабжение».

В соответствии с решениями генерального плана, в городском поселении, на расчётный срок площадь жилого фонда увеличивается в 2,8 раза за счет многоквартирной жилой застройки.

Годовое потребление природного газа на расчетный срок возрастает по отношению к существующему, ориентировочно, в 2,1 раза.

Прогноз на объём образования отходов.

В соответствии с решениями генерального плана городского округа Молодёжный численность населения составит:

на первую очередь – 2,85 тыс. человек;

на расчётный срок – 4,56 тыс. человек.

Оценка объёмов образования ТКО по срокам реализации генерального плана проводится с использованием удельных показателей СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Удельный норматив составляет в среднем 1,5 куб. м/чел (с учётом общественных зданий). Согласно справочным данным, ежегодный прирост нормы накопления отходов составляет порядка 2 – 3%.

Результаты расчётов объёмов образования бытовых отходов на территории городского округа Молодёжный отображены в таблице 3.2.6.

Таблица 3.2.6.

Сроки реализации генерального плана	Численность населения, тыс. чел	Удельный норматив образования ТКО, куб. м/чел	Объём образования отходов, тыс. куб. м/год
Первая очередь	2,85	1,96	5,59
Расчётный срок	4,56	2,87	13,09

3.3. Сценарии развития коммунальной инфраструктуры с учетом технико-экономических показателей и обоснованием выбора:

-Подключение потребителей к централизованной системе теплоснабжения:

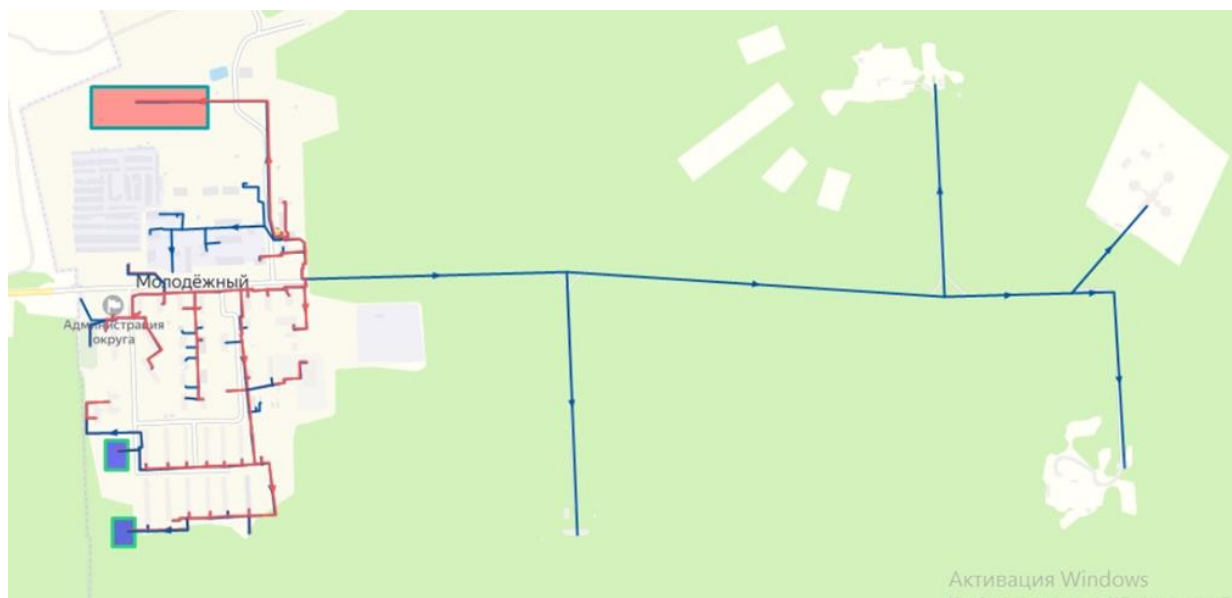
Перспективное строительство период 2020-2025г.

объемы и тепловые нагрузки объектов в электронной модели.



Перспективное строительство период 2020-2035г.

объемы и тепловые нагрузки объектов в электронной модели.



-строительства альтернативного источника теплоснабжения для потребителя:

Предложение по строительству альтернативного источника теплоснабжения для потребителя отсутствуют.

-обеспечения потребителя индивидуальными (децентрализованными) системами теплоснабжения:

Предложение по обеспечению потребителя индивидуальными (децентрализованными) системами теплоснабжения не предусмотрено.

Раздел 4. Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры.

запланированных технических и финансово-экономических 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, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204:

- критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- объемы спроса на коммунальные ресурсы;
- объемы увеличения мощности;
- показатели эффективности производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов;
- показатели надежности поставки коммунальных ресурсов;
- показатели качества поставляемых коммунальных ресурсов;
- показатели снижения выбросов парниковых газов;

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг 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.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным ГОСТам, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность муниципального образования без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной – интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например, на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного электроснабжения;
- повышение качества и надежности электроснабжения;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения районов, планируемых к застройке.

Результатами реализации мероприятий по системе теплоснабжения муниципального образования 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.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования 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.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения муниципального образования 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. Реализация программных мероприятий по захоронению (утилизации) ТКО обеспечит улучшение экологической обстановки в муниципальном образовании.

Таблица 4.1.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Факт 2020	Прогноз															
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
1		Система электроснабжения																	
1.1.	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
1.2	Доля расходов на оплату услуг электроснабжения в совокупном доходе населения	%	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	
1.3	Потребление электрической энергии	тыс. кВт·ч	4420,7	4579,9	4744,7	4915,6	5092,5	5275,8	5465,8	5662,5	5866,4	6077,6	6296,4	6523,0	6757,9	7001,2	7253,2	7514,3	
1.4	Величина новых нагрузок (жилищно- коммунальный сектор и бюджетные организации)	тыс. кВт·ч	2930	3035,4	3144,8	3258	3375,2	3496,8	3622,6	3753,1	3888,1	4028,1	4173,2	4323,4	4479,0	4640,2	4807,3	4980,3	
1.5	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме электрической энергии, потребляемой на территории МР	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
1.6	Доля объемов электрической энергии, потребляемой в МКД, расчеты за	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

	которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой МКД																	
1.7	Доля объемов электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, %	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1.8	Аварийность системы электроснабжения (количество аварий и повреждений на 1 км сети в год)	Ед./км	0,68	0,63	0,58	0,53	0,48	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
1.9	Износ коммунальных систем	%	71	68	65	62	58	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
1.10	Потребление на собственные нужды	%	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1.11	Уровень потерь электрической энергии	%	6,6	6,55	6,5	6,45	6,4	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
1.12	Удельное электропотребление	на 1 чел. кВт / год	1,56	1,57	1,57	1,58	1,59	1,60	1,60	1,61	1,62	1,63	1,63	1,64	1,65	1,66	1,66	1,67
1.13	Объем выбросов	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.		Система теплоснабжения																
2.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному теплоснабжению	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

2.2	Доля расходов на оплату услуг теплоснабжения в совокупном доходе населения	%	4,9	5,0	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8
2.3	Потребление тепловой энергии	тыс. Гкал	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5	24,07 5
2.4	Присоединенная нагрузка	Гкал/ ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
2.5	Величина новых нагрузок	Гкал/ ч	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48
2.6	Продолжительность (бесперебойность) поставки	час	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2.7	Доля объемов тепловой энергии, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой МКД	%	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	91	92	94	95	100
2.8	Доля объемов тепловой энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	65	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.9	Количество аварий и повреждений	на км сети в год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2.1 0	Износ коммунальных систем	%	80	78,4	76,9	75,4	73,9	72,4	70,9	69,4	67,9	66,4	64,9	63,4	61,9	60,4	58,9	56
2.1 1	Уровень потерь и неучтенных расходов тепловой энергии, %	%	11,5	11,4	11,33	11,16	10,99	10,83	10,66	10,5	10,35	10,19	10,04	9,887	9,739	9,593	11,5	11,33

2.1 2	Удельный расход электроэнергии,	кВт-ч/Гкал	51,98	52,40	52,82	53,24	53,66	54,09	54,53	54,96	55,40	55,84	56,29	56,74	57,20	57,65	58,11	58,58
2.1 3	Удельный расход топлива	кг у.т./Гкал	168,5	165,00	164,01	163,03	162,05	161,08	160,11	159,15	158,20	157,25	156,30	155,37	154,43	153,51	152,59	151,67
2.1 4	Удельный расход воды	т/Гкал	1,03	1,05	1,06	1,08	1,11	1,13	1,14	1,16	1,18	1,20	1,21	1,23	1,25	1,27	1,29	1,31
2.1 5	Удельное теплопотребление в многоквартирных домах на 1м2	Гкал/м2	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
2.1 6	Объем выбросов	т	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3		Система газоснабжения																
3.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному газоснабжению	%	100	0	5	9	14	18	21	25	29	33	37	41	45	49	53	57
3.2	Доля расходов на оплату услуг газоснабжения в совокупном доходе населения	%	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
3.3	Потребление газа (жилищно-коммунальный сектор и бюджетные организации)	млн. м3	3,80	4,05	4,31	4,60	4,90	5,23	5,57	5,94	6,33	6,75	7,20	7,67	8,18	8,72	9,30	9,91
3.4	Присоединенная нагрузка	тыс. м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3.5	Уровень использования производственных мощностей	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3.6	Величина новых нагрузок	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3.7	Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	использованием приборов учета																	
3.8	Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в МКД, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3.9	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год	Ед/км в год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3.10	Износ коммунальных систем	%	62	58	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	55	55	55
3.11	Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3.12	Уровень потерь и неучтенных расходов газа	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3.13	Объем выбросов, т	т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4		Система водоснабжения																
4.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоснабжению	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4.2	Доля расходов на оплату услуг водоснабжения в совокупном доходе населения	%	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
4.3	Потребление воды,	тыс. м3	324,4	336,2	348,4	361,0	374,1	387,7	401,8	416,4	431,5	447,2	463,4	480,3	497,7	515,7	534,4	553,8
4.4	Присоединенная нагрузка	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

4.5	Величина новых нагрузок	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4.6	Соответствие качества воды установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4.7	Доля объемов воды, потребляемой в бюджетными организациями, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4.8	Доля объемов воды, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой МКД	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4.9	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год	Ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.10	Износ коммунальных систем	%	50	42,5	36,1	30,7	26,1	22,1	18,8	16,0	13,62	11,58	9,84	8,36	7,11	6,04	5,13	4,36
4.11	Уровень потерь и неучтенных расходов воды	%	32,5	31,2	29,9	28,7	27,6	26,5	25,4	24,4	23,45	22,50	21,61	20,74	19,91	19,11	18,35	17,61
4.12	Удельный расход электроэнергии,	кВт·ч/м3	1,58	1,51	1,44	1,38	1,32	1,26	1,21	1,16	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,85	0,81
4.13	Потребление на собственные нужды	%	12,6	12,5	12,5	12,4	12,4	12,3	12,3	12,3	12,26	12,22	12,18	12,14	12,1	12,05	12,01	11,97
4.14	Удельное водопотребление по МР на 1 чел.	м3/сут	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
5		Система водоотведения																
5.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	доступом к централизованному водоотведению																	
5.2	Доля расходов на оплату услуг водоотведения в совокупном доходе населения, %	%	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
5.3	Объем водоотведения	тыс. м3	316,2	327,6	339,5	351,8	364,6	377,8	391,6	405,7	420,5	435,7	451,6	468	485	502,5	520,8	539,7
5.4	Присоединенная нагрузка	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.5	Величина новых нагрузок	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.6	Соответствие качества сточных вод установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5.7	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год	Ед/км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.8	Износ коммунальных систем	%	75	73,05	71,15	69,30	67,49	65,74	64,03	62,37	60,75	59,16	57,63	56,13	54,67	53,25	51,86	50,51
5.9	Удельный расход электроэнергии	кВт·ч /м3	0,37	0,354	0,339	0,324	0,310	0,297	0,284	0,272	0,26	0,249	0,238	0,228	0,218	0,208	0,199	0,191
5.10	Удельное водоотведение по МР на 1чел.	м3/сут	0,21	0,22	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
6	Объекты, используемые для захоронения (утилизации)ТКО																	
6.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к объектам	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6.2	Объем образования (накопления) ТКО от всех потребителей	тыс. м3	5,59	5,88	6,17	6,49	6,82	7,17	7,53	7,92	8,32	8,75	9,19	9,66	10,15	10,67	11,22	11,79
6.3	Объем ТКО, поступающих на полигоны, всего	тыс. м3	5,59	5,88	6,17	6,49	6,82	7,17	7,53	7,92	8,32	8,75	9,19	9,66	10,15	10,67	11,22	11,79

6.4	Удельное потребление (объем образования ТКО от всех категорий потребителей населения)	м3/чел.	1,98	2,08	2,18	2,29	2,39	2,52	2,64	2,78	2,92	2,87	3,01	3,07	3,22	3,16	3,32	3,49
6.5	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час/день	час/день	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6.6	Доля отходов, размещаемых на полигонах в общем объеме образования отходов, %	%	100	100	100	100	100	90	90	90	90	85	85	85	85	85	85	80
6.7	Доля отходов, утилизированных, переработанных и переданных для вторичного использования, %	%	0	0	0	0	0	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	20

Раздел 5. Программы инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей.

В Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры ЗАТО городской округ Молодежный рассматриваются проекты, реализуемые действующими ресурсоснабжающими организациями.

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

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

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

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

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

Достоинства

основной инструмент реализации программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;

разработанная инвестиционная программа упрощает процесс получения ресурсоснабжающими организациями заемных средств на реализацию мероприятий программы;

в процессе утверждения инвестиционных программ проверяется доступность для потребителей тарифов организаций на коммунальные услуги;

развитая правовая основа для разработки, утверждения, реализации и корректировки инвестиционных программ.

Недостатки:

ограничение роста тарифов предельными индексами роста и предельными уровнями тарифов.

Организация реализации проектов

В разделе приводятся различные варианты организации реализации инвестиционных проектов (групп проектов), среди которых:

- проекты, реализуемые действующими на территории - муниципального образования коммунальными организациями;
 - проекты, финансируемые за счет всех видов бюджетов.
- Выбор той или иной формы проекта приведен в таблице 5.1.

Классификация инвестиционных проектов в коммунальных системах ЗАТО городской округ Молодежный в соответствии с запланированным инвестором

Таблица 5.1.

Наименование системы для инвестирования	№	Наименование группы проектов	Итого	Достигаемые задачи	Контролирующая организация за внедрением мероприятия	Источник финансирования
Инвестиции в систему теплоснабжения	Мероприятия на тепловых сетях					
	1	Проекты нового строительства и реконструкции тепловых сетей	230тыс.руб	Повышение надежности системы транспорта, снижение потерь в тепловых сетях	Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия
	2	Проекты нового строительства и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	-	-	-	-
	3	Проекты нового строительства и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения	-	-	-	-
	4	Проекты по техническому перевооружению участков тепловых сетей и сооружений на них	215 тыс. руб.	Повышение надежности системы, снижение потерь в тепловых сетях	Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия
	Мероприятия на тепловых источниках					
	1	Проекты по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих прирост перспективной тепловой нагрузки	-	-	-	-
	2	Проекты по реконструкции источников тепловой энергии	-	-	-	-
	3	Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии	-	-	-	-
	ИТОГО Ресурсоснабжающая организация, тыс. руб.:		445			
	ИТОГО Бюджет, тыс. руб.:		-			
	Итого в систему теплоснабжения, тыс. руб.:		445			
Инвестиции в систему водоснабжения	Мероприятия на водопроводных сетях					
	1	реконструкция ВЗУ (с увеличением территории), с заменой насосного оборудования на НС 2п, ввод в эксплуатацию станции водоподготовки и строительство РЧВ объемом 500 м³ на	-	-	-	-

	территории ВЗУ, в том числе с целью подключения ДК				
2	завершение реконструкции ВЗУ, АС (строительство 2 РЧВ объёмом 500 м3, строительство сооружений очистки воды)	-	-	-	-
3	прокладка ВС к планируемым ОКС 4,2 км	7560 тыс. руб.	Повышение качества реализуемой воды	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного и бюджета Московской области
Мероприятия на источниках централизованного водоснабжения					
1	ремонт резервуара ВБ	361,71 тыс. руб.	Повышение надежности системы, снижение уровня потерь на сетях водоснабжения	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного и бюджета Московской области
2	замена 20 % запорно – регулирующей арматуры на ВС	126,71 тыс. руб.	Повышение надежности системы, снижение уровня потерь на сетях водоснабжения	Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия
3	проверка приборов контроля	15 тыс. руб.	Повышение надежности системы, снижение уровня потерь на сетях водоснабжения	Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия
4	ремонтные профилактические работы, ревизия оборудования станции обезжелезивания	20 тыс. руб.	Повышение надежности системы, снижение уровня потерь на сетях водоснабжения	Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия
5	реконструкция ВС d 150 мм, 2,2 км с увеличением пропускной способности магистральных водоводов	3300 тыс. руб.	Повышение надежности системы, снижение уровня потерь на сетях водоснабжения	Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия
6	завершение реконструкции ВС 3,5 км	5250 тыс. руб.	Повышение надежности	Администрация ЗАТО,	Средства предприятия,

				системы, снижение уровня потерь на сетях водоснабжения	Ресурсоснабжающая организация	средства бюджетов местного и бюджета Московской области
	ИТОГО Ресурсоснабжающая организация, тыс. руб.:		3461,71			
	ИТОГО Бюджет, тыс. руб.:		13171,71			
	Итого в систему водоснабжения, тыс. руб.:		16632,91			
Инвестиции в систему водоотведения	Мероприятия на сетях водоотведения					
	1	Ремонт запорно-регулирующей арматуры ремонт водопроводных колодцев	292 тыс. руб.	Повышение надежности системы, снижение уровня потерь на сетях	Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия
	2	Ремонт водопроводных колодцев	8,5 тыс. руб.	Повышение надежности системы, снижение уровня потерь на сетях	Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия
	3	Внедрение частотно – регулирующих приводов на насосах КНС № 1	200 тыс. руб.	Снижение уровня потерь	Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия
	4	Перекладка существующих СВ из керамических труб на полиэтиленовые	8250 тыс. руб.	Повышение надежности системы.	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного и бюджета Московской области
	Мероприятия на сооружениях и головных насосных станциях					
	1	реконструкция ГКНС, с заменой насосного оборудования, прокладка напорного коллектора от главной КНС до ОСК, подключение ДК	500 тыс. руб.	Повышение надежности системы транспорта.	Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия
	2	ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОСК с применением современных технологий завершение строительства ОСК строительство КНС малой производительности и напорных коллекторов	-	-	-	-

	3	прокладка СВ к планируемым ОКС ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОКС с применением современных технологий завершение строительства ОСК	-	-	-	-
	4	строительство КНС малой производительности и напорных коллекторов ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОКС с применением современных технологий	6600тыс.руб	Повышение надежности системы	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного бюджета Московской области и
	5	завершение строительства ОСК				
	ИТОГО Ресурсоснабжающая организация, тыс. руб.:		1000,5			
	ИТОГО Бюджет, тыс. руб.:		14850			
	Итого в систему водоотведения, тыс. руб.:		15850,5			
	Мероприятия по объектам электроэнергетики					
Инвестиции в систему электроснабжения	1	строительство 1 РТП	12000 тыс. руб.	Присоединение новых потребителей.Повышение надежности электроснабжения	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного бюджета Московской области и
	2	строительство 3 ТП для потребителей новой жилой застройки с объектами соцкультбыта на территории городского округа	18000 тыс. руб.	Присоединение новых потребителей.Повышение надежности электроснабжения	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного бюджета Московской области и
	3	строительство 2 ТП для потребителей общественно-деловой зоны	10000 тыс. руб.	Присоединение новых потребителей.Повышение надежности электроснабжения	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного бюджета и

						Московской области
	4	строительство 2 ТП для потребителей планируемого производственно-складского комплекса на территории городского округа	10000 тыс. руб.	Присоединение новых потребителей.Повышение надежности электроснабжения	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного и бюджета Московской области
	Мероприятия на электрических сетях					
	1	Прокладка к проектируемым ТП питающих кабелей 10 кВ расчетного сечения в соответствии с техническими условиями (ТУ) электроснабжающих организаций, оформляемыми на стадии разработки проектов планировки и рабочей документации	80500 тыс. руб.	Присоединение новых потребителей	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного и бюджета Московской области
	2	Реконструкция и модернизация электрических сетей 0,4; 6 кВ для надежного и качественного энергоснабжения потребителей, снижения технологического расхода электроэнергии при ее передаче по сетям.	4920 тыс. руб.	Повышение надежности электроснабжения	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного и бюджета Московской области
	ИТОГО Ресурсоснабжающая организация, тыс. руб.:		-			
	ИТОГО Бюджет, тыс. руб.:		135420			
	Итого в систему электроснабжения, тыс. руб.:		135420			
Инвестиции в систему ТКО	1	Группа проектов в сфере ТКО	14800 тыс. руб.	Повышение эффективности системы ТКО.	Администрация ЗАТО	Средства бюджетов местного и бюджета Московской области
	ИТОГО Региональный оператор, тыс. руб.:		-			
	ИТОГО Бюджет, тыс. руб.:		14800			
	Итого в систему ТКО, тыс. руб.:		14800			

Инвестиции в систему энергоресурсосбережения	1	Установка приборов учета потребляемых энергоресурсов в МКД и на объектах муниципальной собственности	240 тыс. руб.	Учет потребляемых энергоресурсов	Администрация ЗАТО	Средства бюджета Администрации ЗАТО
	2	Повышение энергетической эффективности МКД	545 тыс. руб.	Повышение энергетической эффективности класса	Администрация ЗАТО	Средства бюджета Администрации ЗАТО
	ИТОГО бюджет МР, тыс. руб.:		545			
	Итого в систему энергоресурсосбережения, тыс. руб.:		545			

Раздел 6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения.

Инвестиционные проекты Программы могут быть сформированы в группы в зависимости от их целевой направленности и экономической эффективности. В зависимости от целевой направленности инвестиционные проекты разделяются на проекты:

- нацеленные на присоединение новых потребителей;
- обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения;
- обеспечивающие выполнение экологических требований;
- обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении.

Экономическая эффективность проектов оценивается сроками окупаемости инвестиций.

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.

Источники инвестиций по годам и этапам реализации Программы, по системам коммунальной инфраструктуры представлены в таблице 6.1.

Объемы инвестиций Программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий.

Классификация инвестиционных проектов Программы

Таблица 6.1

Цель проекта	Срок окупаемости проекта		
	до 7 лет	от 7 до 15 лет	более 15 лет
Присоединение новых потребителей	Новое строительство объектов электроэнергетики*		
	Новое строительство электрических сетей*		
			Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия тепловой энергии
	Новое строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилую, комплексную и производственную застройку*		
	Строительство и реконструкция головных объектов систем водоснабжения (водозаборов, очистных сооружений) *		
	Новое строительство сетей водоснабжения*		
	Новое строительство сетей водоотведения*		
	Строительство и реконструкция КОС и КНС*		
	Строительство пунктов редуцирования газа*		
	Новое строительство газопроводов*		
Повышение надежности ресурсоснабжения		Реконструкция источников тепловой энергии	Новое строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения
		Реконструкция существующих очистных сооружений и канализационных насосных станций	
	Реконструкция канализационных сетей*		
	Реконструкция водопроводных сетей*		
			Реконструкция ВЗУ
Выполнение экологических требований. Выполнение требований законодательства об энергосбережении	Мероприятия по строительству, комплексной реконструкции и модернизации объектов, используемых для захоронения (утилизации) ТКО*		
	Установка приборов учета в бюджетных организациях*		
	Установка приборов учета в многоквартирных домах*		
	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в МКД		
	Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности бюджетных организаций		

* Срок окупаемости равен сроку полезного использования оборудования.

Совокупные финансовые потребности для реализации проектов на период реализации Программы составляют 183693,4 тыс. руб., в т. ч. по источникам финансирования:

- средства федерального и бюджета Московской области – 135420 тыс. руб.;
- средства местного бюджета – 43366,21 тыс. руб.;
- собственные средства предприятий – 4907,2 тыс. руб.
- 1 этап (2021 – 2025 гг.) – 48993,41 тыс. руб., в т. ч. по источникам финансирования:
 - средства федерального и бюджета Московской области – 25420 тыс. руб.;
 - средства местного бюджета – 18471,21 тыс. руб.;
 - собственные средства предприятий – 4907,2 тыс. руб.;
- 2 этап (2026 – 2035 гг.) – 134645 тыс. руб., в т. ч. по источникам финансирования:
 - средства федерального и бюджета Московской области – 110000 тыс. руб.;
 - средства местного бюджета – 24895 тыс. руб.;
 - собственные средства предприятий – 0 тыс. руб.

Источники инвестиций мероприятий Программы, по системам коммунальной инфраструктуры ЗАТО городской округ Молодежный представлены в таблице 6.2.

Совокупные инвестиции в мероприятия в коммунальные системы по организациям:

Таблица 6.2.

Наименование системы для инвестирования	Наименование организации (инвестора)	Объем инвестирования, тыс. руб.
Инвестиции в систему теплоснабжения	Итого ресурсоснабжающая организация	445
	Итого Бюджеты всех уровней	-
	ИТОГО в систему теплоснабжения	445
Инвестиции в систему водоснабжения	Итого ресурсоснабжающая организация	3461,71
	Итого Бюджеты всех уровней	13171,71
	ИТОГО в систему водоснабжения	16633,42
Инвестиции в систему водоотведения	Итого ресурсоснабжающая организация	1000,5
	Итого Бюджеты всех уровней	14850
	ИТОГО в систему водоотведения	15850,5
Инвестиции в систему электроснабжения	Итого ресурсоснабжающая организация	-
	Итого Бюджеты всех уровней	135420
	Итого в систему электроснабжения	135420
Инвестиции в систему ТКО	Итого Региональный оператор	-
	Итого Бюджеты всех уровней	14800
	Итого в систему ТКО	14800
Инвестиции в систему энергоресурсоснабжения	Итого бюджет МР	545
	Итого в систему энергоресурсоснабжения	545

Источники инвестиций Программы комплексного развития

Таблица 6.3.

Наименование	Объем финансирования, тыс. руб.															
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Итого:
	1 этап					2 этап										
Программа инвестиционных проектов в системе электроснабжения																
Средства местного бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства федерального и бюджета Московской области	3300	4200	4700	7220	6000	18000	11000	11000	12000	12000	12000	11000	11000	6000	6000	3300
Собственные средства предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в электроснабжении:	3300	4200	4700	7220	6000	18000	11000	11000	12000	12000	12000	11000	11000	6000	6000	3300
Программа инвестиционных проектов в системе теплоснабжения																
Средства местного бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства федерального и бюджета Московской области	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства предприятий	0	215	0	0	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в теплоснабжении:	0	215	0	0	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства местного бюджета	0	361,71	0	0	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5
Средства федерального и бюджета Московской области	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства предприятий	161,7	0	1650	1650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в водоснабжении:	161,7	361,71	1650	1650	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5	1164,5
Средства местного бюджета	0	4125	4125	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Средства федерального и бюджета Московской области	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства предприятий	260,5	490	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в водоотведении:	260,5	4615	4375	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Средства местного бюджета	1750	1750	1750	1750	300	1800	300	300	300	1800	300	300	300	300	1800	1750
Средства федерального и бюджета Московской области	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в ТКО:	1750	1750	1750	1750	300	1800	300	300	300	1800	300	300	300	300	1800	1750

Средства местного бюджета	65	65	70	70	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20
Средства федерального и бюджета Московской области	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в энергоресурсосбережении:	65	65	70	70	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20
Средства местного бюджета	1815	6301,71	5945	2370	2039,5	3539,5	2039,5	2039,5	2039,5	3539,5	2039,5	2039,5	2039,5	2039,5	3539,5	3539,5
Средства федерального и бюджета Московской области	3300	4200	4700	7220	6000	18000	11000	11000	12000	12000	12000	11000	11000	6000	6000	6000
Собственные средства предприятий	422,2	705	1900	1650	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе комплексного развития инженерной инфраструктуры	5537,2	11206,71	12545	11240	8269,5	21539,5	13039,5	13039,5	14039,5	15539,5	14039,5	13039,5	13039,5	8039,5	9539,5	9539,5

6.4. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги.

Расчет прогнозного совокупного платежа населения муниципального образования за коммунальные ресурсы на основе прогноза спроса с учетом энергоресурсосбережения и тарифов (платы (тарифа) за подключение (присоединение) без учета льгот и субсидий

Расчет прогнозного совокупного платежа населения муниципального района за коммунальные ресурсы до 2035 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 (табл. 6.4.1).

Таблица 6.4.1 – Прогноз совокупного платежа населения муниципального образования за коммунальные ресурсы на период до 2035 года

Наименование	Ед. изм.	Перспективный период														
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Теплоснабжение																
Прогноз спроса на коммунальные ресурсы	Тыс. Гкал	27,514	28,447	29,411	30,408	31,439	32,504	33,606	34,745	35,923	37,14	38,399	39,701	41,046	42,438	43,536
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) (с НДС)	руб./Гкал	2022,12	2113,12	2208,21	2307,57	2411,42	2519,93	2633,33	2751,83	2875,66	3005,06	3140,29	3281,6	3429,28	3583,59	3744,85
Расходы на теплоснабжение	тыс. руб.	55636,61	60111,92	64945,66	70168,59	75812,63	81907,8	88495,69	95612,33	103302,33	111607,99	120584	130282,88	140758,22	152080,44	163035,88
Водоснабжение																
Прогноз спроса на холодную воду	Тыс. м³	324,44	336,22	348,4	361,07	374,18	387,76	401,8	416,42	431,5	447,2	463,4	480,3	497,7	515,7	534,4
Прогнозируемый тариф на ХВС с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	18,77	19,61	20,5	21,42	22,38	23,39	24,44	25,54	26,69	27,89	29,15	30,46	31,83	33,26	34,76
Расходы на водоснабжение	тыс. руб.	6089,739	6593,274	7142,2	7734,119	8374,148	9069,706	9819,992	10635,37	11516,74	12472,41	13508,11	14629,94	15841,79	17152,18	18575,74
Водоотведение																
Прогноз спроса на коммунальные ресурсы	Тыс. м³	316,2	327,63	339,5	351,84	364,62	377,85	391,6	405,78	420,5	435,78	451,6	468	485	502,58	520,82
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	9,75	10,19	10,65	11,13	11,63	12,15	12,7	13,27	13,87	14,49	15,14	15,82	16,53	17,28	18,06
Расходы на водоотведение	тыс. руб.	3082,95	3338,55	3615,675	3915,979	4240,531	4590,878	4973,32	5384,701	5832,335	6314,452	6837,224	7403,76	8017,05	8684,582	9406,009

Электроснабжение																
Прогноз спроса на коммунальные ресурсы	тыс. кВтч	4420,7	4579,9	4744,7	4915,6	5092,5	5275,8	5465,8	5662,5	5866,4	6077,6	6296,4	6523	6757,9	7001,2	7253,2
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./кВтч	2,434	2,531	2,632	2,737	2,847	2,961	3,079	3,202	3,331	3,464	3,602	3,746	3,896	4,052	4,214
Расходы на электроснабжение	тыс. руб.	10759,98	11591,73	12488,05	13454	14498,35	15621,64	16829,2	18131,33	19540,98	21052,81	22679,63	24435,16	26328,78	28368,86	30564,98
Газоснабжение																
Прогноз спроса на коммунальные ресурсы	Тыс. м³	6,76	7,06	7,38	7,71	8,06	8,42	8,8	9,2	9,61	10,05	10,5	10,97	11,46	11,98	12,52
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	3,8	4,05	4,31	4,6	4,9	5,23	5,57	5,94	6,33	6,75	7,2	7,67	8,18	8,72	9,3
Расходы на газоснабжение	тыс. руб.	25,688	28,593	31,8078	35,466	39,494	44,0366	49,016	54,648	60,8313	67,8375	75,6	84,1399	93,7428	104,4656	116,436
ТКО																
Прогноз спроса на коммунальные ресурсы	Тыс. м³	5,59	5,88	6,17	6,49	6,82	7,17	7,53	7,92	8,32	8,75	9,19	9,66	10,15	10,67	11,22
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	949,56	997,04	1046,89	1099,23	1154,2	1211,91	1272,5	1336,13	1402,93	1473,08	1546,73	1624,07	1705,27	1790,54	1880,06
Расходы на ТКО	тыс. руб.	5308,04	5862,595	6459,311	7134,003	7871,644	8689,395	9581,925	10582,15	11672,38	12889,45	14214,45	15688,52	17308,49	19105,06	21094,27
ИТОГО:		80903,01	87526,66	94682,71	102442,2	110836,8	119923,5	129749,1	140400,5	151925,6	164404,9	177899	192524,3	208348,1	225495,5	242793,2

Таблица 6.4.2 – Расчет прогнозной потребности в социальной поддержке и размера субсидий на оплату коммунальных услуг, сопоставление расходов населения на коммунальные услуги с доходами населения в городском округе на 2021 – 2035 гг.

Наименование	Ед. изм.	Перспективный период														
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых услуг (МКД) на одного члена семьи из 3-х человек	Руб./чел. в месяц	2677,39	2784,49	2895,87	3011,70	3132,17	3257,46	3387,76	3523,27	3664,20	3810,76	3963,20	4121,72	4286,59	4458,06	4636,38
Стандарт стоимости жилищно-коммунальных услуг в Московской области на 1 кв. метр общей площади жилья	Руб./м²	196,06	203,90	212,06	220,54	229,36	238,54	248,08	258,00	268,32	279,06	290,22	301,83	313,90	326,46	339,52
Средний размер уровня оплаты труда	Руб./мес.	36418,2	37874,9	39768,7	41757,1	43845,0	46037,2	48339,1	50756,0	53293,8	55958,5	58756,4	61694,3	64779,0	68017,9	71418,8
Среднедушевой доход в месяц	Руб./мес.	14567,3	15150,0	15907,5	16702,8	17538,0	18414,9	19335,6	20302,4	21317,5	22383,4	23502,6	24677,7	25911,6	27207,2	28567,5
Фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан	Руб./м²	176,46	184,87	193,67	202,90	212,55	222,63	233,20	244,25	255,79	267,89	280,55	293,77	307,62	322,12	337,24
<i>Максимально допустимая доля собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе:</i>																
- установленная по региону	%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Общая доля собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе	%	13,5	13,6	13,7	13,8	13,9	14	14,1	14,2	14,3	14,4	14,5	14,6	14,7	14,8	14,9
Теплоснабжение	%	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8	4,8
Горячее водоснабжение	%	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Холодное водоснабжение	%	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Водоотведение	%	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Утилизация (захоронение) ТБО	%	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Электроснабжение	%	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4
Газоснабжение	%	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Содержание и ремонт жилищного фонда	%	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6

Расчет дополнительных расходов на социальную поддержку и субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг для населения муниципального образования произведен на основании нормативной величины платежей граждан (с учетом прогнозируемых тарифов) и регионального стандарта оплаты жилого помещения и коммунальных услуг. Максимальная доля расходов на коммунальные услуги в доходах населения в течение 2021 – 2035 гг. составит 15 %, что не превышает региональный стандарт максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи, установленный в Московской области (15%).

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения для каждого года периода, на который разрабатывается программа, путем сопоставления рассчитанных показателей и критериев доступности.

Оценка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения проведена на основании и с учетом следующих нормативных документов:

- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г.;
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на плановый период 2021 и 2022 годов;
- Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные уровни цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов;
- Индексы-дефляторы на регулируемый период, утв. Минэкономразвития России;

В соответствии с прогнозным расчетом совокупных инвестиционных затрат по проектам и максимально возможным ростом тарифов с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) проведена оценка размеров тарифов, инвестиционных составляющих в тарифах (инвестиционных надбавок), платы (тарифа) за подключение (присоединение), необходимых для реализации Программы.

Оценка уровня тарифов на коммунальные услуги для населения городского округа по годам на расчетный срок приведена в таблице 16.3.

Действующие тарифы и плата (тариф) за подключение (присоединение) к централизованным сетям на территории Московской области регулируются и устанавливаются Комитетом по ценам и тарифам Московской области. Прогнозное изменение тарифов на коммунальные услуги для населения представлены в таблице 6.4.3.

Таблица 6.4.3 Прогноз динамики тарифов на коммунальные услуги для населения при реализации мероприятий ПКР

Наименование	Перспективный период															
	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Теплоснабжение																
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./Гкал	2022,12	2113,12	2208,21	2307,57	2411,42	2519,93	2633,33	2751,83	2875,66	3005,06	3140,29	3281,60	3429,28	3583,59	3744,85
Водоснабжение																
Прогнозируемый тариф на ХВС с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	18,77	19,61	20,50	21,42	22,38	23,39	24,44	25,54	26,69	27,89	29,15	30,46	31,83	33,26	34,76
Водоотведение																
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	9,75	10,19	10,65	11,13	11,63	12,15	12,70	13,27	13,87	14,49	15,14	15,82	16,53	17,28	18,06

Электроснабжение																
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) (средний Одноставочный тариф для разных типов населения)	руб./кВтч	2,434	2,531	2,632	2,737	2,847	2,961	3,079	3,202	3,331	3,464	3,602	3,746	3,896	4,052	4,214
Газоснабжение																
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м ³	6,76	7,06	7,38	7,71	8,06	8,42	8,80	9,20	9,61	10,05	10,50	10,97	11,46	11,98	12,52
ТКО																
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./чел. год	949,56	997,04	1046,89	1099,23	1154,20	1211,91	1272,50	1336,13	1402,93	1473,08	1546,73	1624,07	1705,27	1790,54	1880,06

Прогноз доступности коммунальных услуг для населения.

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения проведена путем определения пороговых значений платежеспособности потребителей за жилищно-коммунальных услуги.

Анализ платежеспособной возможности населения товаров и услуг организаций коммунального комплекса осуществляется на основании следующих нормативных документов:

1. Постановления Правительства РФ от 29.08.2005 № 541 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг»;
2. Приказа Госстроя РФ от 17.01.2002 № 10 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию системы показателей оценки перехода к полной оплате ЖКУ населением муниципальных образований субъектов РФ»;

Анализ платежеспособности населения основан на сопоставлении нормативной, ожидаемой и предельной платежеспособной возможности населения.

Расчет платежеспособной возможности населения базируется на следующих показателях:

- среднедушевой доход населения;
- фактическая (установленная) величина платежей граждан за ЖКУ для населения в расчете на 1 м² общей площади;
- федеральный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м² общей площади жилья в Московской области;

Нормативная (расчетная) и фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан за ЖКУ определяется согласно утвержденным и прогнозируемым ценам (тарифам) на жилищно-коммунальные услуги и уровню оплаты ЖКУ населением в расчете на 1 м² общей площади.

На 2021 – 2035 гг. сформирован прогноз изменения уровня платежей граждан муниципального образования, за счет включения инвестиционных составляющих в тарифы на электрическую энергию, тепловую энергию и газ, и утверждения инвестиционных надбавок к тарифам на услуги по водоснабжению, водоотведению.

Нормативная величина платежей граждан (с учетом прогнозируемых тарифов) определена в соответствии с региональным стандартом для муниципального образования по установленным нормативам потребления коммунальных ресурсов. При переходе от оплаты за коммунальные ресурсы по установленным нормативам потребления на оплату по фактическому потреблению по приборам учета и при отсутствии отдельных видов благоустройства фактическая величина платежей граждан может изменяться в меньшую сторону.

Предельная величина платежей граждан за ЖКУ на 1 м² общей площади жилья в зависимости от среднедушевого дохода населения определяется по следующей формуле:

$$П_{\text{пред.}} = \frac{Д * 15}{100 * 18}$$

где:

Д – среднедушевой доход населения, руб. на 1 чел. в месяц;

18 – установленный федеральный стандарт социальной нормы площади жилья на 1 чел., м²;

15 – федеральный стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном семейном доходе, %.

Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м² общей площади жилья в месяц для муниципального образования установлен на основе регионального стандарта стоимости ЖКУ на одного члена семьи из трех человек для многоквартирных жилых домов и регионального стандарта нормативной площади жилого помещения, используемой для расчета субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг для одного члена семьи, состоящей из трех человек, – 18 м².

Сравнительный анализ прогнозируемого изменения уровня платежей граждан, с утвержденным стандартом предельной стоимости предоставляемых услуг на 2021 – 2035 гг., представлен в таблице 6.4.5.

Прогноз доступности коммунальных услуг для населения

Таблица 6.4.5.

Наименование показателей	Ед. изм.	Перспективный период														
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Среднедушевые доходы населения в месяц	Руб.	14567,3	15150,0	15907,5	16702,8	17538,0	18414,9	19335,6	20302,4	21317,5	22383,4	23502,6	24677,7	25911,6	27207,2	28567,5
Предельная величина платежей граждан за ЖКУ	Руб./м ²	178,04	185,17	194,42	204,15	214,35	225,07	236,32	248,14	260,55	273,57	287,25	301,62	316,70	332,53	349,16
Фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан	Руб./м ²	176,46	184,87	193,67	202,90	212,55	222,63	233,20	244,25	255,79	267,89	280,55	293,77	307,62	322,12	337,24
Отношение фактического и предельного платежей граждан за ЖКУ	%	99,1	99,8	99,6	99,4	99,2	98,9	98,7	98,4	98,2	97,9	97,7	97,4	97,1	96,9	96,6

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения.

Оценка критерия доступности основана на сопоставлении предельной и фактической (ожидаемой) величины платежей граждан за услугу в расчете на 1м² площади, а также сопоставлении максимально возможного тарифа с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) и прогнозируемого тарифа с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки).

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 ЗАТО Молодежный на период до 2035 г. не превышают ожидаемую величину платежей граждан (по установленному нормативу) и максимально возможный тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) соответственно.

Перспективные показатели доступности тарифов на жилищно-коммунальные услуги для населения

Таблица 6.4.6.

Наименование	Ед. изм.	Перспективный период														
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Средний размер уровня оплаты труда	Руб./мес.	2677,39	2784,49	2895,87	3011,70	3132,17	3257,46	3387,76	3523,27	3664,20	3810,76	3963,20	4121,72	4286,59	4458,06	4636,38
Среднедушевой доход в месяц	Руб./мес.	36418,2	37874,9	39768,7	41757,1	43845,0	46037,2	48339,1	50756,0	53293,8	55958,5	58756,4	61694,3	64779,0	68017,9	71418,8
Стандарт стоимости жилищно-коммунальных услуг в Московской области на 1 кв. метр общей площади жилья	Руб./м²	14567,3	15150,0	15907,5	16702,8	17538,0	18414,9	19335,6	20302,4	21317,5	22383,4	23502,6	24677,7	25911,6	27207,2	28567,5
Фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан	Руб./м²	176,46	184,87	193,67	202,90	212,55	222,63	233,20	244,25	255,79	267,89	280,55	293,77	307,62	322,12	337,24
Общая доля собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе	%	13,5	13,6	13,7	13,8	13,9	14	14,1	14,2	14,3	14,4	14,5	14,6	14,7	14,8	14,9

7. Управление Программой.

Система управления Программой и контроль хода ее выполнения определяется в соответствии с требованиями действующего федерального, регионального и муниципального законодательства.

Система управления Программой включает организационную схему управления реализацией Программы, алгоритм мониторинга и внесения изменений в Программу.

Основным принципом реализации Программы является принцип сбалансированности интересов органов исполнительной власти городского округа, органов местного самоуправления, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий Программы.

Процесс реализации Программы включает в себя эффективное выполнение намеченных мероприятий, целевое использование бюджетных средств и других ресурсов, отчетность.

Формы и методы организации управления реализацией Программы определяются Заказчиком.

В соответствии с прогнозным расчетом совокупных инвестиционных затрат по проектам и максимально возможным ростом тарифов с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) проведена оценка размеров тарифов, надбавок, инвестиционных составляющих в тарифе, необходимых для реализации Программы (с учетом доступности услуг для потребителей).

Расчет прогнозных тарифов носит оценочный характер и может изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития ЗАТО городской округ Молодежный .

Обоснование уровней тарифов, их инвестиционных составляющих, надбавок, платы за подключение, необходимое для реализации Программы, приведено в разделе 15 «Источники инвестиций, тарифы и доступность Программы для населения» Обосновывающих материалов. Механизм реализации Программы, включая систему и порядок финансирования, определяется нормативными правовыми актами Администрации городского округа. Механизм реализации Программы базируется на принципах разграничения полномочий и ответственности всех исполнителей Программы.

7.1. Ответственный за реализацию Программы.

Управление реализацией Программы осуществляет Заказчик – администрация ЗАТО городской округ Молодежный.

7.2. План-график работ по реализации Программы.

Реализация мероприятий Программы осуществляется поэтапно:

1этап – 2021– 2025 гг.;

2этап – 2026– 2035 гг.

7.3.Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы.

Осуществляется в рамках ежеквартального мониторинга.

Основными задачами осуществления мониторинга на муниципальном уровне являются:

- создание эффективного механизма контроля за достижением целевых показателей при вложении средств бюджета в коммунальную инфраструктуру и программы комплексного развития;

- создание системы, ориентированной на результат в реализации программ комплексного развития, позволяющей решать вопросы на межмуниципальном уровне;

Основными принципами мониторинга являются:

- достоверность - использование точной и достоверной информации, формализация методов сбора информации (информация, используемая в рамках мониторинга, должна быть качественной и характеризоваться высокой степенью достоверности);

- актуальность - информация, используемая в рамках мониторинга, должна отражать существующее положение по выполнению разработки, утверждения, реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры на основе отчетных документов органов местного самоуправления (актов, ведомостей, отчетов и пр.);

- доступность - информация о результатах мониторинга должна быть доступной для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса;

- постоянство - мониторинг должен проводиться регулярно в соответствии со сроками, установленными настоящим Порядком;

В ходе мониторинга реализации мероприятий и внесения изменений в Программу комплексного развития представляется информация о:

- сроках разработки инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций, эксплуатирующих системы коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования и их соответствие мероприятиям программы комплексного развития;
- мероприятиях на текущий и последующие годы, учитываемых при установлении тарифов на услуги предприятий коммунального комплекса и на подключение к системам коммунальной инфраструктуры.

7.4.Порядок и сроки корректировки Программы.

Корректировка Программы осуществляется по мере необходимости при внесении изменений в решение о бюджете, разработке инвестиционных программ ресурсоснабжающими организациями и т.д.

Предложения по корректировке программы комплексного развития должны содержать:

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

Предложения по корректировке программы комплексного развития согласовываются главой муниципального района и являются основанием для:

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

При мониторинге учитываются изменения следующих показателей:

- исполнение графика разработки и утверждения программ комплексного развития;
- изменение объема выработки коммунальных ресурсов;
- изменение уровня загрузки мощностей энергоисточников;
- уровень соответствия мощностей объектов коммунальной инфраструктуры потребностям потребителей;
- обеспеченность коммунальными ресурсами и энергетическими мощностями новых объектов капитального строительства;
- расход энергоресурсов за период;

- удельный расход энергоресурсов в расчете на 1 жителя;
- удельные нормы расхода топлива на выработку 1 единицы энергоресурса;
- удельный расход энергоресурсов на производство 1 единицы энергоресурса;
- удельные потери энергоресурсов (на 1 км сетей);
- удельные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;
- уровень физического износа;
- аварийность систем коммунальной инфраструктуры (количество аварий на километр протяженности сетей);
- доля ежегодно заменяемых сетей (в процентах от общей протяженности);
- инвестиции на развитие и модернизацию систем коммунальной инфраструктуры за счет собственных средств ресурсоснабжающих организаций;
- привлечение частных инвестиций, включая кредитные ресурсы, их соответствие утвержденным инвестиционным программам;
- бюджетное финансирование мероприятий Программы;
- изменение уровня платежей потребителей.

Информация по итогам мониторинга предоставляется в виде отчета, состоящего из табличной части и пояснительной записки, содержащей анализ информации. Отчет подписывается уполномоченным лицом муниципального образования.