



Утверждена
Постановлением Администрации
ЗАТО 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 2. Обосновывающие материалы**

Глава ЗАТО 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.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Оглавление

1. Перспективные показатели развития ЗАТО городской округ Молодежный для разработки Программы.....	3
1.1. Характеристика ЗАТО городской округ Молодежный	3
1.2. Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз).....	12
1.3. Прогноз развития промышленного сектора.....	13
1.4.Прогноз развития застройки территорий.....	16
1.5.Прогноз изменения доходов населения.	21
Раздел 2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы.....	21
Раздел 3. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры	23
3.1.Характеристика состояние и проблем в системе теплоснабжения	23
3.1.2. Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры, в том числе:.....	24
Раздел 3.2.2. Характеристика и состояние проблем в системе водоснабжения.	39
3.2.3.Характеристика и состояние проблем в системе водоотведения	51
3.2.4.Характеристика и состояние проблем в системе электроснабжения	62
3.2.5.Характеристика и состояние проблем в системе газоснабжения	71
3.2.6.Характеристика и состояние проблем в системе сбора и утилизации ТКО.	76
Раздел 4. Характеристика проблем и их решения в сфере энерго- и ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов.	93
5.Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры.....	98
6.Перспективная схема электроснабжения муниципального образования.	109
7.Перспективная схема теплоснабжения муниципального образования.....	114
3.1. Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, в том числе:.....	114
3.2. Проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, в том числе:	115
8.Перспективная схема водоснабжения муниципального образования.	117
9. Перспективная схема водоотведения муниципального образования.....	123
10. Перспективная схема обращения с твердыми бытовыми отходами.	127
11.Общая программа проектов.....	129
12.Финансовые потребности для реализации программы.....	129
13.Организация реализации проектов.	133
14.Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение).	141
15.Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги.	146
16. Модель для расчета программы.....	160

1. Перспективные показатели развития ЗАТО городской округ

Молодежный для разработки Программы.

1.1. Характеристика ЗАТО городской округ Молодежный.

ЗАТО городской округ Молодежный располагается в юго-западной части Московской области. Расстояние от административного центра городского округа до МКАД составляет 71 км.

Городской округ Молодёжный граничит с поселениями Наро-Фоминского муниципального района Московской области:

- на севере - с городским поселением Наро-Фоминск;
- на востоке, юге и западе - с сельским поселением Атепцевское.

Площадь территории городского округа Молодёжный составляет 5,918 км².

Границы посёлка городского типа Молодежный показаны на рис.1.1.

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.

Внешние транспортные связи городского округа посёлка Молодёжный с населёнными пунктами Московской области осуществляются по автомобильной дороге регионального значения Атепцево-Молодёжный.

По строительно-климатическому районированию (СНиП 23-01-99*«Строительная климатология») территория ЗАТО городской округ Молодежный относится к климатическому району IIВ.

Климат на территории ЗАТО городской округ Молодежный умеренно континентальный. Продолжительность тёплого периода порядка 170 дней. Зима умеренно холодная, устанавливается во второй половине декабря и длится до четырех месяцев. Лето умеренно теплое. Средняя зимняя температура -10 °С, летняя +17°С

Территория представляет собой грядово-холмистую, холмисто-волнистую с небольшими пологими возвышенностями равнину. Почвы дерново-подзолистые. Преобладают еловые и елово-широколиственные леса.

Расположение границ ЗАТО городской округ Молодежный приведено на рисунке 1.1.1.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

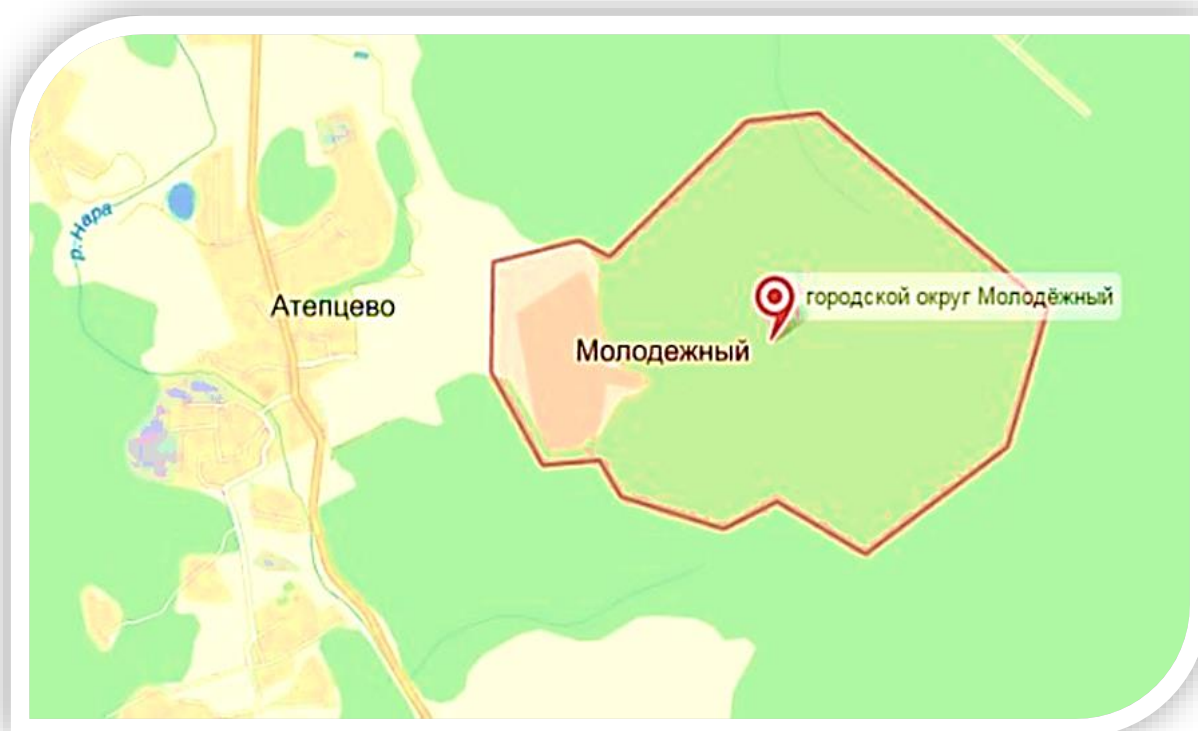


Рисунок 1.1- Графическое положение ЗАТО городской округ Молодежный.

Общая характеристика ЗАТО городской округ Молодежный по показателям социально-экономического развития муниципального образования приведена в таблице 1.3.

Таблица 1.3.

Поз.	Показатели	Единица измерения	Существующее положение (01.01.2021)	2026 год	Расчётный срок (2035 год)
1. Население					
1.1	Численность постоянного населения – всего, в том числе:	тыс. чел.	2,8	3,0	3,4
1.2	Возрастная структура	%	100,0	100,0	100,0
	– моложе трудоспособного возраста	%	10,3	10,6	10,7
	– трудоспособный возраст	%	72,4	72,2	72,1
	– старше трудоспособного возраста	%	17,3	17,2	17,2

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Поз.	Показатели	Единица измерения	Существующее положение (01.01.2021)	2026 год	Расчётный срок (2035 год)
1.3	Трудовые ресурсы	тыс. чел.	2,3	2,57	2,85
1.4	Занято экономике поселения	тыс. чел.	0,92	1,2	1,5
1.5	Сальдо трудовой маятниковой миграции	тыс. чел.	1,07	1,0	0,9
2. Жилищный фонд					
2.1	Жилищный фонд – всего, в том числе:	<u>тыс. кв. м</u> %	<u>47,26</u> 100,0	<u>50,07</u> 100,0	<u>73,16</u> 100,0
	– многоквартирного типа	<u>тыс. кв. м</u> %	<u>47,26</u> 100,0	<u>50,07</u> 100,0	<u>58,16</u> 79,5
	– индивидуальный	<u>тыс. кв. м</u> %	-	-	<u>15,0</u> 20,5
2.2	Объем нового жилищного строительства – всего, в том числе:	<u>тыс. кв. м</u> %	-	<u>2,81</u> 100,0	<u>23,09</u> 100,0
	– многоквартирного типа	<u>тыс. кв. м</u> %	-	<u>2,81</u> 100,0	<u>8,09</u> 35,0
	– индивидуальный	<u>тыс. кв. м</u> %	-	-	<u>15,0</u> 65,0
2.3	Средняя жилищная обеспеченность	кв. м/чел.	16,3	16,7	21,5
3. Новое строительство объектов социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания					
3.1	Общеобразовательные школы	мест	-	-	50
3.2	Дошкольные образовательные учреждения	мест	-	-	-
3.3	Учреждение дополнительного образования для детей	мест	-	-	-
3.4	Учреждения клубного типа	мест	-	-	-
3.5	Библиотека	тыс. томов	-	-	-
3.6	Стационар	коек	-	-	10
3.7	Амбулаторно-поликлиническая сеть	пос./смену	-	-	-
3.8	Плоскостные спортивные сооружения	га	0,34	0,58	0,66
3.9	Спортивные залы	кв. м	162	450	990
3.1-	Магазины продовольственных и непродовольственных товаров	кв. м торговой площади	-	340	452

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Поз.	Показатели	Единица измерения	Существующее положение (01.01.2021)	2026 год	Расчётный срок (2035 год)
3.11	Предприятие общественного питания	пос. мест	-	220	300
3.12	Предприятие бытового обслуживания	раб. мест	-	27	31
3.13	Банно-оздоровительный комплекс	мест		15	17
3.14	Гостиница	мест	-	18	20
3.15	Филиал сбербанка	объект	-	1	-
4. Транспортное обслуживание					
4.3	Протяжённость улиц и основных проездов в жилой застройке (планируемых и реконструируемых 4,7 км)	км	6,5	-	11,2
4.4	Места постоянного хранения индивидуального легкового транспорта	машино-мест	700	-	2025
4.5	Уровень автомобилизации	легковых автомобилей на 1000 жителей	730	-	
5. Инженерное обеспечение					
5.1.	Водоснабжение				
5.1.1	Водопотребление – общее, в том числе:	тыс. м³/сут	1,072	1,31	1,67
	- на хозяйственно - питьевые нужды населения	тыс. м³/сут	0,91	1,066	1,371
	- на пожаротушение и прочие расходы	тыс. м³/сут	0,162	0,244	0,299
5.2.	Водоотведение				
5.2.1	Водоотведение бытовых стоков	тыс. м³/сут	0,91	1,148	1,508
5.2.2	Очистка поверхностного стока	тыс. м³/год	-	7,3	11,9
5.3.	Электроснабжение	-	-	-	-
5.3.1	Расчётная нагрузка на шинах 0,4 кВ ТП	МВт	1,86	3,47	4,84
5.3.2	Расчётная нагрузка на шинах 10 кВ ЦП	МВА	1,62	3,02	4,44
5.3.3	Годовое потребление электрической энергии	млн. кВт×ч.	3,2	10,89	16,98

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Поз.	Показатели	Единица измерения	Существующее положение (01.01.2021)	2026 год	Расчётный срок (2035 год)
5.4.	Теплоснабжение	-	-	-	-
4.4.1	Теплопотребление-всего, в том числе:	Гкал/час	5,16	12,3	16,1
	централизованные системы;	Гкал/час	5,16	12,3	16,1
5.5.	Газоснабжение	-	-	-	-
	Потребление газа – всего, в том числе:	$\frac{\text{м}^3}{\text{час}}$ тыс. м ³ /год	$\frac{-}{3700}$	$\frac{1,892}{5042}$	$\frac{2,444}{6553}$
	- котельные	$\frac{\text{м}^3}{\text{час}}$ тыс. м ³ /год	--	$\frac{1,561}{4682}$	$\frac{2,048}{6145}$
5.6.	Связь	-	-	-	-
5.6.1	Монтированная ёмкость телефонной сети	номеров	898	993	1328

1.1.1. Территория

Городской округ Молодёжный граничит с поселениями Наро-Фоминского муниципального района Московской области:

- на севере - с городским поселением Наро-Фоминск;
- на востоке, юге и западе - с сельским поселением Атепцевское.

Площадь территории городского округа Молодёжный составляет 5,918 км². В основу предложений по планировочной организации и функциональному зонированию земель включены следующие понятия Градостроительного кодекса РФ:

зоны с особыми условиями использования территорий – охранные, санитарно-защитные, охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), водоохранные, охраны источников питьевого водоснабжения и др.; функциональные зоны – зоны, для которых документами территориального планирования определены границы и функциональное назначение; градостроительное зонирование - зонирование территорий муниципальных образований.

В целях определения территориальных зон и установления градостроительных регламентов:

территориальные зоны – зоны, для которых в правилах землепользования и застройки определены границы и установлены градостроительные регламенты. Правила землепользования и застройки утверждаются нормативно – правовыми актами органов местного самоуправления.

градостроительные регламенты (виды разрешенного использования, предельные размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства,

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

ограничения использования земельных участков) устанавливаются в пределах границ соответствующих территориальных зон.

Согласно ст. 35 Градостроительного кодекса РФ в результате градостроительного зонирования определяются жилые, общественно – деловые, производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур, зоны сельскохозяйственного использования, зоны рекреационного назначения, зоны особо охраняемых территорий, зоны специального назначения, иные виды территориальных зон.

Функциональное зонирование предложено в соответствии с основными принципами архитектурно-планировочной организации территории.

На планируемое функциональное зонирование оказывают влияние:

- природные характеристики территории (пересеченная местность, живописные поймы реки и ручьев, наличие лесных массивов);
- благополучные показатели экологического состояния территории;
- социальные (дисперсная система расселения, отсутствие необходимой социально – бытовой инфраструктуры и мест приложения труда для постоянного населения);
- инженерно-технические (необходимость организации придорожных полос, существующих и планируемых областных и региональных автомобильных дорог, соблюдение технических коридоров магистральных линейных коммуникаций).

В планируемом функциональном зонировании территории ЗАТО городской округ Молодежный предложения по дополнению и упорядочению структуры сложившихся функциональных зон.

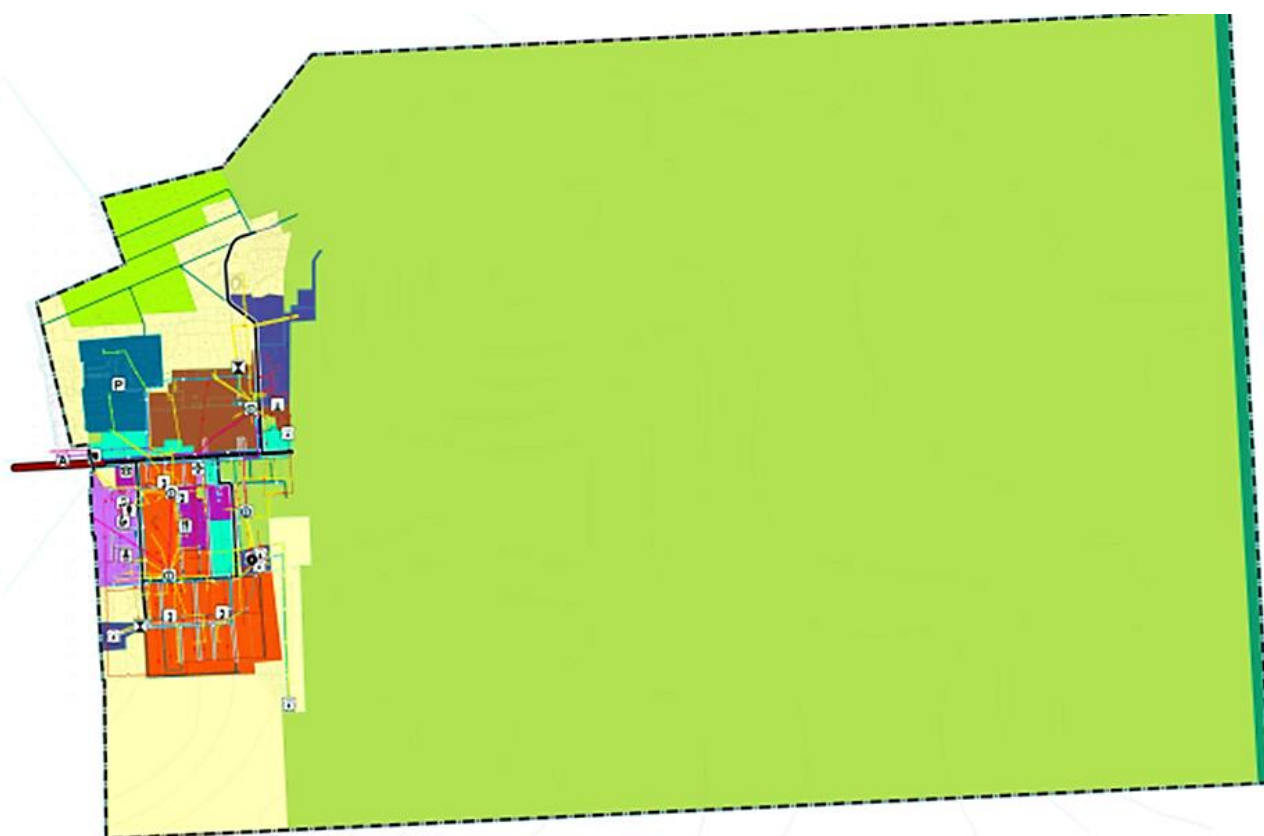
Зона жилого назначения – земельные участки под размещение застройки индивидуальными жилыми домами - зона сформирована несколькими типами жилой застройки и включает многоэтажную, малоэтажную, малоэтажную многоквартирную, малоэтажную с объектами обслуживания и рекреации, индивидуальную и индивидуальную низкоплотную жилую застройку.

Зона общественно-делового назначения - земельные участки под размещение объектов общественно-делового назначения - зона сформирована несколькими типами общественной застройки и предназначена для размещения объектов административного, общественно-делового, культурно-бытового обслуживания, а именно для размещения объектов культуры, торговли, здравоохранения, бытового обслуживания, административных и общественных зданий, центров деловой и финансовой активности.

Зона производственного назначения, зона инженерной и транспортной инфраструктур – земельные участки под размещение объектов производственного назначения и объектов транспортной инфраструктуры - зона включает в себя улицы и автомобильные дороги в границе муниципального района, автостоянки, объекты транспортного обслуживания (АЗС, СТО и т.д.), размещение существующих и планируемых объектов инженерного и

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

коммунального обслуживания, объекты производственно-хозяйственного комплекса: производственных и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, промышленных объектов с различными уровнями воздействия на окружающую среду.



Границы

- ЗATO городской округ Молодёжный
- Земельных участков поставленных на кадастровый учет

Функциональные зоны*

- Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)
- Многофункциональная общественно-деловая зона
- Зона специализированной общественной застройки
- Производственная зона
- Зона инженерной инфраструктуры
- Зона транспортной инфраструктуры
- Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)
- Зона садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ
- Зона лесов
- Зоны специального назначения
- Зона озелененных территорий специального назначения
- Иные зоны

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите

Рис.1.1.1. Карта функциональных зон ЗATO городской округ Молодежный

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

В границах городского округа Молодёжный выделены следующие функциональные зоны:

1. Зоны жилого назначения Ж-1

Зоны сформированы одним типом жилой застройки и включают многоквартирную среднеэтажную жилую застройку (Ж-1).

2. Зоны общественно-делового назначения О-1, О-2

Многофункциональная общественно-деловая зона О-1 предназначена для размещения административных и общественно-деловых учреждений, центров деловой и финансовой активности, объектов специализированного обслуживания и других сооружений, зона специализированной общественной застройки О-2 предназначена для размещения объектов социального, бытового, образовательного, культурного и религиозного назначения, территории объектов физической культуры и массового спорта

3. Зоны производственного назначения П

В этой зоне размещаются объекты производственно-хозяйственного комплекса, производственные объекты с различными уровнями воздействия на окружающую среду, объекты научно-производственного назначения.

4. Зоны инженерной инфраструктуры И

Зоны размещения объектов коммунального и инженерного обслуживания: объектов водоснабжения, водоотведения, тепло-, газо- и электроснабжения и связи.

5. Зона транспортной инфраструктуры Т

Зона включает в себя улицы и проезды, автостоянки, гаражи объекты транспортного обслуживания.

6. Зоны рекреационного назначения Р-1, Р-3

Зоны формируют озеленённые и благоустроенные территории (Р-1), территории лесов (Р-3).

7. Зоны специального назначения СП-4, СП-5

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Зоны сформированы территориями озеленения специального назначения (СП-4), территориями зон специального назначения (СП-5).

8. Зоны сельскохозяйственного использования СХ-2

Зоны сформированы территориями садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ (СХ-2).

1.1.2.Климат

Рассматриваемая территория расположена в области умеренно-мягкого климата, характеризующегося теплым летом и умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами. Неустойчивость режимов, чередование лет жарких и сухих с более дождливыми, мягких зим с очень холодными и малоснежными – типичная особенность климата Московской области.

Температурный режим

Продолжительность холодного периода составляет 154 дня. Средняя суточная температура воздуха переходит через 0оС в сторону отрицательных температур осенью в первых числах ноября и весной в первую декаду апреля.

Средняя годовая температура воздуха составляет +3,8оС. С ноября по март средние месячные температуры воздуха отрицательные. Наиболее холодными месяцами являются январь и февраль, причем самая холодная погода приходится на середину января. Средняя месячная температура воздуха января и февраля соответственно равна -10,2оС и -9,4оС. Абсолютный минимум температуры составил -54о С – самый низкий в Московской области.

Наряду с резкими похолоданиями возможны и значительные потепления, приводящие к оттепелям. В центральные зимние месяцы преобладают оттепели продолжительностью 1-2 дня, в ноябре оттепели более 5 и 1-2 дня подряд наблюдаются с одинаковой вероятностью. В марте длительные оттепели преобладают над остальными.

Теплый период в среднем длится с начала апреля и заканчивается в первых числах ноября.

Средняя многолетняя дата наступления среднесуточных температур выше 0оС приходится на 5апреля. Начало холодного периода (переход к средним суточным отрицательным температурам) –3 ноября. Таким образом, средняя

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

многолетняя продолжительность теплого периода (со среднесуточными температурами выше 0оС) составляет 212 дней.

Самым теплым месяцем является июль. По данным многолетних исследований средняя температура воздуха июля составляет +17,2оС, средняя максимальная температура июля составляет +23оС.

Осадки

В среднем за год выпадает 632 мм осадков, причем большая их часть (437 мм) выпадает за теплый период (апрель-сентябрь) и 195 мм - за зимний период.

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 78%. Наиболее высокая (85%) приходится на ноябрь и декабрь. Средняя многолетняя высота снежного покрова составляет 32 сантиметра, изменяясь по годам от 11 до 70 сантиметров.

Ветровой режим

Среднегодовая скорость ветра составляет 2,8 м/с. Зимние ветры имеют большую скорость (2,8-3,5 м/с) по сравнению с летней (2,3-3,2 м/с).

В течение всего года на рассматриваемой территории преобладают ветра западного и северо-западного направлений.

1.2 Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)

Численность постоянного населения городского округа Молодёжный по данным государственной статистической отчетности по состоянию на 01.01.2019 составила 2,828 тыс. человека.

Прогноз перспективной численности постоянного населения городского округа Молодёжный выполнен на основе анализа существующей демографической ситуации с учётом сложившихся и прогнозируемых тенденций в области рождаемости, смертности, миграционных потоков, планируемых объёмов жилищного строительства и планируемых территориальных преобразований.

Численность населения на первую очередь (2026 год) составит 2,85 тыс. человек; на расчётный срок (2035 год) – составит 4,56 тыс. человек.

Планируемое в генеральном плане создание новых рабочих мест приведёт к увеличению числа рабочих мест на территории городского округа с

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

существующих 0,92 тыс. человек до 2,28 тыс. человек – на расчётный срок (2035 год). Трудовой баланс городского округа Молодёжный приведён в таблице 3.5.1.1

Трудовой баланс городского округа Молодёжный (тыс. человек)

Таблица 3.5.1.1

Поз.	Структура трудового баланса	Существующее положение (01.01.2020)	Первая очередь (2026 год)	Расчётный срок (2035 год)
	Население, всего	2,82	2,85	4,56
	Трудовые ресурсы (п.1 – п.2 + п.3)	2,30	2,30	3,68
	Распределение трудовых ресурсов (п.1+п.2+ п.3)	2,30	2,30	3,68
1	Количество рабочих мест	0,92	0,95	2,28
2	Не занято трудовой деятельностью	0,31	0,29	0,32
3	Сальдо маятниковой миграции, в т.ч.	1,07	1,06	1,08

Социально-экономическое развитие ЗАТО городской округ Молодёжный.

1.3 Прогноз развития промышленного сектора.

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 (2026 год) – 0,028 тыс. ед.;

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

Целевой показатель числа рабочих мест должен составлять не менее 50 % от общей численности населения, планируемого на расчётный срок (2035 год) или 2,28 тыс. раб. мест. В результате планируемых мероприятий генерального плана на расчётный срок (2035 год) общая численность рабочих мест составит 2,28 тыс. Создание новых рабочих мест в городском округе полностью устранил дефицит рабочих мест.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

Территории планируемого размещения объектов промышленного, общественно-делового, транспортного, коммунально-складского, рекреационного назначения

Таблица 3.5.5.1

Номер	Местоположение	Функциональное назначение территории		Территория, га	Площадь объектов, тыс. кв. м	Рабочие места, тыс. мест
1	ГО Молодёжный	Детский сад на 200 мест	Расчетный срок (2035 год)	1,07	6,6	0,040
2	ГО Молодёжный	Школа на 265 мест	Расчетный срок (2035 год)	1,43	12,6	0,035
3	На въезде в посёлок, в западной части застроенной территории городского округа	УКДЦ на 475 мест зрительного зала и 355 кв.м. помещений для культурно-массовой работы	Первая очередь (2023 год)	0,8	4,8	0,028
4	ГО Молодёжный	ФОК (0,5 тыс.кв.м. спортивного зала ледовой ареной) + СДЮШ на 143 места	Расчетный срок (2035 год)	1,1	6,6	0,031
5	На въезде в посёлок, в западной части застроенной территории городского округа	Общественно – деловая зона (многофункциональный общественно-деловой центр)	Расчетный срок (2035 год)	1,72	2,8	0,370

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Номер	Местоположение	Функциональное назначение территории		Территория, га	Площадь объектов, тыс. кв. м	Рабочие места, тыс. мест
6	ГО Молодёжный	Общественно – деловая зона	Расчетный срок (2035 год)	3,36	49,2	0,328
7	в западной части застроенной территории городского округа	Общественно – деловая зона (гостиница)	Расчетный срок (2035 год)	0,2	0,1	0,005
8	ГО Молодёжный	Производственно- складской комплекс	Расчетный срок (2035 год)	5,08	78,0	0,520
Всего по городскому округу Молодёжный				14,76	160,70	1,36

1.4.Прогноз развития застройки территорий.

1.4.1.Развитие жилых территорий.

В городском округе Молодежный предусмотрено сбалансированное развитие территорий, предназначенных для строительства жилищных, социальных, общественно-деловых и производственных объектов, объектов транспортной и инженерных инфраструктур, создание рабочих мест для населения городского округа.

Планируемые объекты на территории ЗАТО Молодежный необходимы для:

1. Обеспечения устойчивого развития территории
2. Улучшения качества жизни населения, за счет строительства новых объектов, в различных сферах
3. Возможности развития детей в планируемых объектах образования и культура на территории поселка
4. Возможности трудоустройства на территории поселка

В настоящий момент 22 семьи состоят на очереди на предоставления жилого помещения по договорам социального найма. Общее количество - 80 человек.

Так же в ЗАТО г.о. имеются дома, которые в ближайшие годы (2020-2029) планируются быть признанными ветхими (аварийными) и подлежащими расселению, в связи с техническим состоянием построек:

1963г. дом 1 (32 квартир), дом 2 (32 квартир), дом 3 (32 квартир).

1965г. дом 4 (64 квартир), дом 5 (64 квартир), дом 7 (75 квартир), дом 8 (75 квартир), дом 9 (75 квартир).

Ближайшие перспективы к расселению дома 1,2,3

Существующий на территории округа детский сад фактически принимает детей больше того на что рассчитан. Реконструкция не возможна из-за отсутствия территории, следовательно необходимо строительство нового детского сада.

В округе отсутствуют предприятия питания, социального обслуживания населения, не хватает объектов торговли.

На расчетный срок необходимо строительство детского сада и школы, а также объектов обслуживания населения округа.

В проектом решении генерального плана предлагается дальнейшее развитие сложившейся планировочной структуры городского округа, но территориальные ресурсы поселка ограничены и развитие объектов возможно только за счет части территории лесничества, расположенные в южной и центральной части поселка.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Таким образом, в материалах генерального плана в планируемые границы населенных пунктов ЗАТО Молодёжный предлагаются к включению часть территорий ФГКУ «Управление лесного хозяйства и природопользования» Министерства обороны Российской Федерации, а именно:

- выделы 2 (часть), 3 (часть), 8 (часть), 9 (часть) квартала 97 (под объекты производственного назначения, с целью создания новых рабочих мест; объекты транспорта, с целью покрытия существующего дефицита парковочных мест на территории поселка);

- выделы 5, 4(часть) квартала 10 (для размещения объектов образовательного назначения и социальных объектов, в целях покрытия дефицитов на расчетный срок);

- выдел 6 (часть) квартала 10 (для строительства объектов жилого назначения, в целях переселения жителей из ветхих и аварийных домов, предоставления служебного жилья для военнослужащих и гражданских; создание озеленения общего пользования, в целях покрытия дефицита в озелененных территориях на территории округа).

Включение вышеперечисленных территорий и строительство на них новых объектов возможно только после согласования с Министерством обороны РФ и в дальнейшем, передачи земельных участков в муниципальную собственность.

90 процентов территории округа согласно ЕГРН расположены в зоне с особыми условиями использования территории (запретная зона военного объекта) и строительство новых объектов на территории городского округа возможно только при условии корректировки запретной зоны и согласования ее с Министерством обороны РФ.

В таблице 1.4.1 приводятся планируемые к организации на территории округа территории и объекты.

Планируемые территории и объекты

Таблица 1.4.1

№№	Наименование планируемых территорий и объектов	Территория, га
1	Среднеэтажная застройка (в южной части)	12,32
2	Строительство детского сада на 200 мест	1,07
3	Мини гостиница	0,2
4	Строительство школы на 265 мест	1,43
5	УКДЦ на 475 мест зрительного зала (северная часть)	0,8
6	Плоскостные сооружения (на территориях планируемой жилой застройки)	0,01
7	Многофункциональный общественно-деловой центр (южная часть)	3,36

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

№№	Наименование планируемых территорий и объектов	Территория, га
8	Производственные территории	5,08
9	Многофункциональный общественно-деловой центр (северная часть)	1,72
10	Банно-оздоровительный комплекс	
11	Выдвижной пункт медиц. помощи	
12	Парковая территория	6,63
13	Пожарное депо	1,0
14	Места для хранения автомобилей (западная часть)	0,98
15	Места для хранения автомобилей (северная часть)	0,45
16	Места для хранения автомобилей (в жилой застройке)	0,28

1.4.2. Развитие жилых территорий.

По данным органов местного самоуправления жилищный фонд городского округа Молодёжный на 01.01.2018 составляет 47,2 тыс. кв. м., средняя жилищная обеспеченность – 16,56 кв. м. на человека.

Многоквартирный жилищный фонд составляет 47,2 тыс. кв. м индивидуальные жилые дома – 0 тыс. кв. м. Структура жилищного фонда приведена в таблице 3.5.2.1

Жилищный фонд городского округа Молодёжный

Таблица 1.4.2.

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

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Генеральным планом предусмотрено размещение новой среднеэтажной жилой застройки. Общая площадь территорий, планируемых под размещение объектов жилого назначения, составляет 12,32 га. Перечень территорий планируемого размещения объектов капитального строительства жилого назначения в городского округа Молодёжный приведен в таблице 3.5.2.3.

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

Объём нового жилищного строительства составит:

на первую очередь (2026 год) – 0 тыс. кв. м;

на расчётный срок (2035 год) – 47,9 тыс. кв. м.

В соответствии с предложениями по развитию жилищного комплекса на первую очередь (2026 год) общая площадь жилищного фонда составит 47,2 тыс. кв. м, - средняя жилищная обеспеченность 16,56 кв. м на человека; на расчётный срок (2035 год) общая площадь жилищного фонда городского округа – 95,2 тыс. кв. м, средняя жилищная обеспеченность – 22,50 кв. м на человека.

Динамика жилищного фонда городского округа Молодёжный приведена в таблице 1.4.3.-1.4.4.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

Таблица 1.4.3.

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 (2038 год)
Всего			12,32		47,88	1,71	

Динамика жилищного фонда и населения городского округа Молодёжный

Таблица 1.4.4.

Жилищный фонд по населённым пунктам	Существующее положение		Первая очередь 2026 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

1.5. Прогноз изменения доходов населения.

ГО Молодёжный является закрытым территориально-административным образованием, поэтому точный прогноз изменения доходов населения установить невозможно.

Раздел 2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы.

Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы сформированы по группам основных потребителей (население, бюджетные, промышленные и прочие потребители) и выражены в виде годового потребления коммунального ресурса (таблица 2.1).

Обоснованием существующих показателей годового потребления энергоресурса являются данные форм статистической отчетности, соответствующих ресурсоснабжающих организаций:

- Ресурсоснабжающая организация (потребление электроэнергии);
- Ресурсоснабжающая организация (потребление тепла);
- Ресурсоснабжающая организация (потребление воды);
- региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории «ООО «Рузский региональный оператор» (вывоз ТКО и КГО).

Обоснованием перспективных показателей годового потребления являлись:

- ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ЗАТО ГОРОДСКОЙ ОКРУГ МОЛОДЕЖНЫЙ;
- Схемы водоснабжения и водоотведения ЗАТО городской округ Молодежный;
- Схемы теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный.

В качестве минимальных удельных расходов по видам ресурсов принимаются значения, действующих на территории муниципального образования нормативных документов (СНиП, ТСН и т.п.).

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Таблица 2.1 – Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в ЗАТО городской округ Молодежный до 2035 Г.

Наименование показателей	Единица измерения	Прогноз															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
городской округ Молодежный																	
Величина потребления энергетических ресурсов																	
Электрическая энергия	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
Тепловая энергия от централизованных систем снабжения	Тыс. Гкал	27,514	28,447	29,411	30,408	31,439	32,504	33,606	34,745	35,923	37,140	38,399	39,701	41,046	42,438	43,536	43,876
Горячая вода от централизованных систем снабжения	Тыс. м³	81,24	83,27	85,35	87,49	89,67	91,92	94,21	96,57	98,98	101,46	103,99	106,59	109,26	111,99	114,79	81,24
Холодная вода от централизованных систем снабжения	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	553,8
Водоотведение	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	539,73
Природный газ	млн. нм3/год.	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
ТКО	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

Раздел 3. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры.

3.1. Характеристика состояние и проблем в системе теплоснабжения.

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

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.



Рис. 3.1. Зона действия котельной №1 ЗАТО городской округ Молодежный

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

К сетям централизованного теплоснабжения от котельной №1 ресурсоснабжающей организации рис. 3.1., расположенной по адресу Наро-Фоминский район Московской области, пос. Молодежный д.28 подключены жилые дома, объекты социальной сферы, промышленные и прочие потребители ЗАТО городской округ Молодежный. Ресурсоснабжающая организация имеет прямые договорные отношения с потребителями тепловой энергии.

3.1.2. Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры, в том числе:

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

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 3.1.2.1.

№ 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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Основные технические характеристики котельной ЗАТО городской округ Молодежный представлены в таблицах 3.1.2.2.

Таблица 3.1.2.2.

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 3.1.2.3. приведены значения располагаемой мощности котельных ЗАТО городской округ Молодежный.

Таблица 3.1.2.3.

№ 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

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.

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 3.1.2.4.

Котельная	Адрес котельной	Кол-во и тип теплосчетчиков	Кол-во и тип приборов газа	Счетчик холодной воды	Счетчик горячей воды (ГВС)
Ресурсоснабжающая организация					
1	Котельная ресурсоснабжающей организация	нет	СГ-16MT-400-30-С №4051419	ВМХ-80 №9845889-06	ВМХ-50 №417500593
			СГ-16MT-400-30-С №4081932	ВМХ-65 №9806536-06	-
			СГ-16MT-800-30-С №5104224	ВМХ-50 №9816461-06	-
			СГ-16MT-800-30-С №5104891	-	-
			СГ-16M-800-40-С №4040695	-	-

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.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

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 3.1.2.5. - 3.1.2.6.

Характеристика тепловых сетей от котельных ЗАТО городской округ Молодежный представлена в таблице 3.1.2.5.

Таблица 3.1.2.5

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном 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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения от котельных ЗАТО городской округ Молодежный представлена в таблице 3.1.2.6.

Таблица 3.1.2.6.

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

Схема тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии ЗАТО городской округ Молодежный представлена на рисунке 3.1.2.6.

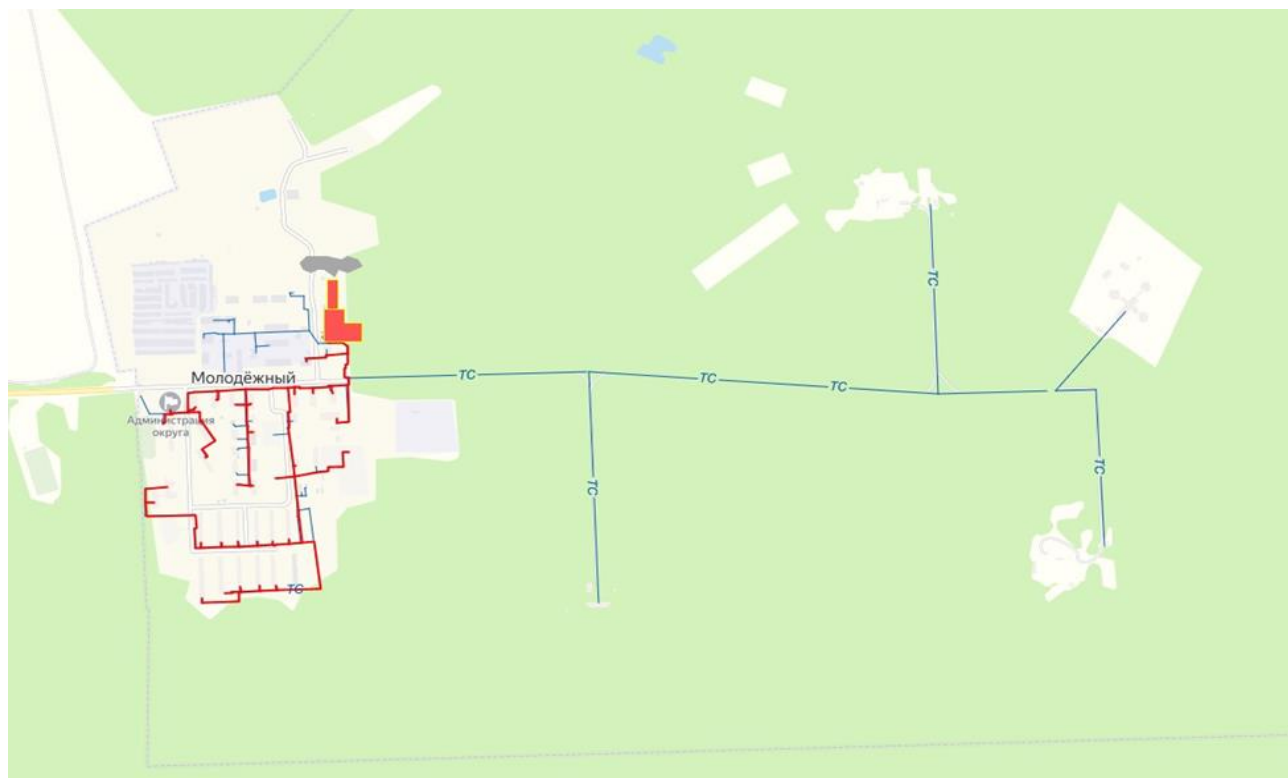


Рис. 3.1.2.6. Схема тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии ЗАТО городской округ Молодежный .

Резервирование тепловых сетей не предусмотрено.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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.

На рисунке 3.1.2.7. представлен утвержденный температурный график сетевой воды на выводах котельных.

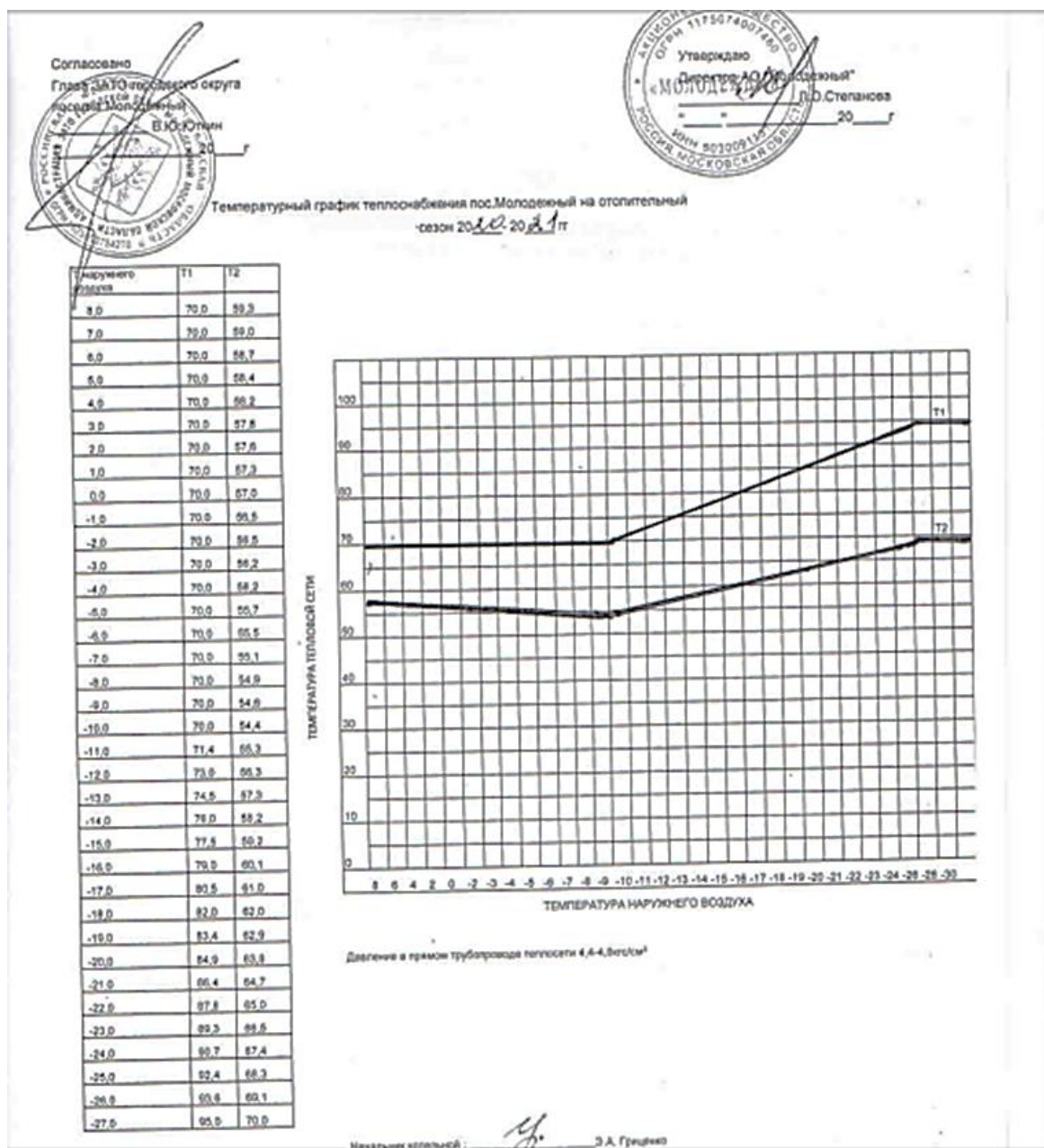


Рис.3.1.2.7. Сводная таблица температурного графика с расчетом от температуры наружного воздуха

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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 загрузке 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.

Источники тепловой энергии обязаны в нормальных условиях выполнять заданный график нагрузки и включенного резерва.

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.

Допускается отклонение температуры теплоносителя от заданных значений при кратковременном (не более 3 ч) изменении утвержденного графика, если иное не предусмотрено договорными отношениями между источником тепловой энергии и потребителями теплоты.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Регулирование параметров теплоносителя в тепловых сетях осуществляется автоматически или вручную путем воздействия на:

- работу источников и потребителей теплоты;
- гидравлический режим тепловых сетей, в том числе изменением перетоков и режимов работы насосных станций и теплопотребляющих энергоустановок;
- режим подпитки путем поддержания постоянной готовности водоподготовительных установок источников тепловой энергии к покрытию изменяющихся расходов подпиточной воды.

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

- **анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки);**

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.3.1.2.8.

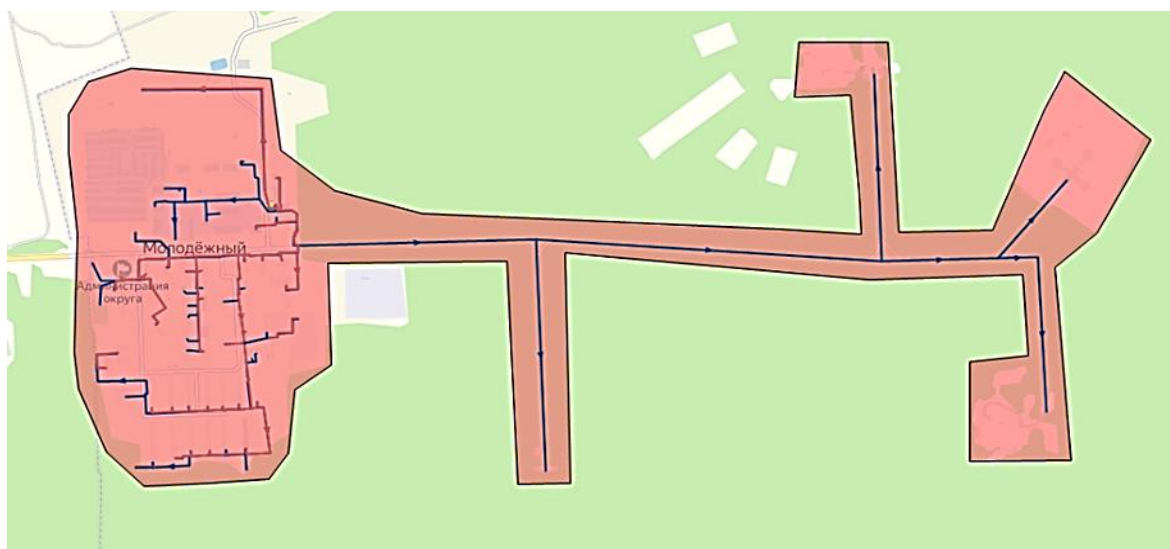


Рисунок 3.1.2.8. Зона действия системы теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный.

Таблица 3.1.2.9. - 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 3.1.2.9.

№ 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.

Анализ возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии ЗАТО городской округ Молодежный приведен в таблице 3.1.2.10.

Таблица 3.1.2.10

№ п/п	Наименование источника	Резерв/дефицит, Гкал/ч	Резерв/дефицит в % от УМ	Возможность расширения технологической зоны действия источника
ЗАТО городской округ Молодежный				
1	Котельная №1	+11,33	53,95	присутствует

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Анализ таблицы 3.1.2.10 показал, что, котельная №1 ЗАТО городской округ Молодежный имеет возможности расширения своих технологических зон.

- анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса;

Резервы тепловой мощности источников тепловой энергии на перспективу и базовый период

Таблица 3.1.2.11.

Источник		2021			2030			2035		
		Располагаемая мощность, Гкал/час	Присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал	Располагаемая мощность, Гкал/час	Присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности нетто, Гкал	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	16,54	7,088	9,452	16,54	11,568	4,972

- **анализ показателей готовности системы ресурсоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения;**

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 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.

- **анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов);**

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 (H_2S), 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.

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Согласно Постановлению Правительства РФ №570 от 5 июля 2013 года. «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» (с изменениями на 30 апреля 2020 года), раскрытию подлежит информация:

1. о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);
2. об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);
3. об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;
4. об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;
5. о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;
6. об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;
7. о порядке выполнения технологических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

В ЗАТО городской округ Молодежный регулируемую 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) ресурсоснабжающей организации за предыдущий период представлены в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3.1.

Наименование показателя	2018	2019
-------------------------	------	------

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

Тариф в сфере теплоснабжения на тепловую энергию, поставляемую ресурсоснабжающей организацией 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".

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

Таблица 3.1.3.2.

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Раздел 3.2.2. Характеристика и состояние проблем в системе водоснабжения.

3.2.2.1. Характеристика состояния и проблем в системе водоснабжения.

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.

3.2.2.2. Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры, в том числе:

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

Источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения являются ВЗУ: 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. Для ВЗУ и ВС питьевого назначения установлены зоны санитарной охраны первого пояса в соответствии с санитарными нормами и правилами (далее по тексту – СанПиН) 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Данные по водозаборным сооружениям ЗАТО городской округ Молодежный представлены в таблице 3.2.2.1.
Характеристики водозаборных сооружений ЗАТО городской округ Молодежный

Таблица 3.2.2.1.

№ 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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

- **анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета) имеющиеся проблемы и направления их решения;**

Показатели фактического износа объектов систем водоснабжения рассчитываются на основании требований ведомственных строительных норм (ВСН) 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий».

Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям новых санитарных правил, вступивших 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.

ЗАТО городской округ Молодёжный использует централизованную закрытую систему горячего водоснабжения. В системе ГВС используется водогрейные котлы, насосы.

Зона водоснабжения единая. Потребление технической воды отсутствуют. В соответствии с перспективой развития водоснабжения техническая вода использоваться не будет.

Территории, где не предусмотрено центральное водоснабжение, отсутствуют. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение, отсутствуют.

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

Сведения об имеющихся предписаниях органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не предоставлено.

Доля абонентов водоснабжающей организации, оснащенные приборами учета водопотребления, составляет 100 % (по сведениям ресурсоснабжающей организации на 01.09.2020 г.).

На территории ЗАТО городской округ Молодежный отсутствуют станции очистки воды. Станции обеззараживания отсутствуют. Обеззараживание воды проводится гипохлоридом натрия.

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.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Согласно данным по фактической производительности скважин источники централизованного водоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный способны обеспечить необходимый отпуск воды.

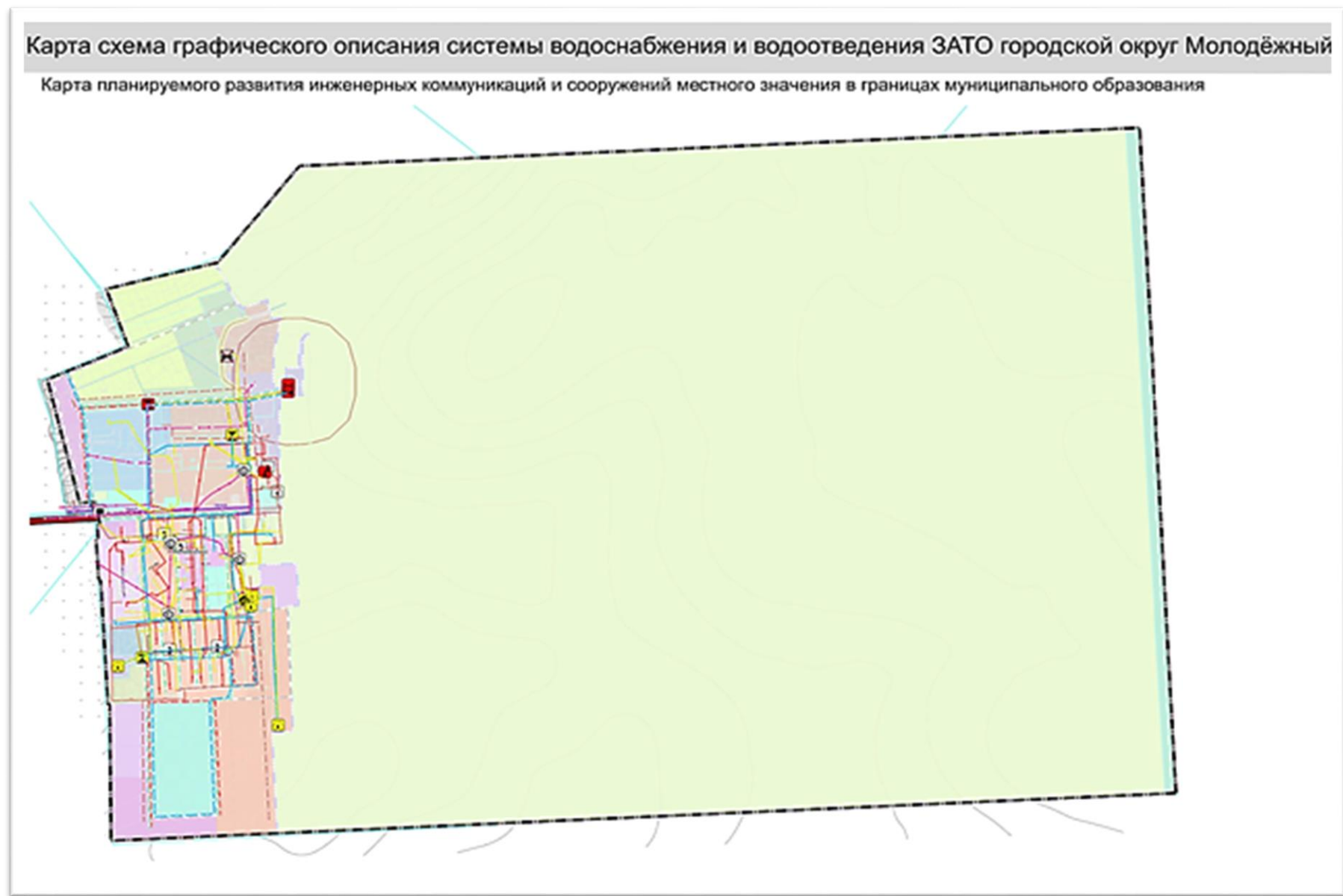
- **анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки, радиус эффективного ресурсоснабжения) имеющиеся проблемы и направления их решения;**

Общий баланс подачи и реализации воды за 2020 год

Таблица 3.2.2.2.

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года



Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Объекты инженерной инфраструктуры					
			местного значения / регионального значения / федерального значения существующий/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 (ГАО "Ростелеком")	федеральное
			Линейно-кабельное сооружение связи	государственная (ГАО "Ростелеком")	федеральное

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

- анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса;

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.

Прогнозный баланс водопотребления на период с 2020 года по 2035 год приведен в таблице 4 при II варианте развития, с учетом Генерального плана ЗАТО городской округ Молодёжный. При I варианте показатели останутся на уровне баланса 2019-2020 годов. ХВ на приготовление ГВ принимается за техническую воду.

Прогнозируемый баланс потребления воды

Таблица 3.2.2.3.

	Объем воды, тыс. м ³ с разбивкой по годам							
Показатели	2020-2021	2022-2023	2024-2025	2026-2027	2028-2029	2030-2031	2032-2033	2034-2035
Подъем воды, всего	373,06	388,7	395	414	445	467	490	539
Принято со стороны	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого подъем	373,06	388,7	395	414	445	467	490	539
Потери	46,8	45,4	44	42	41,4	40	39	38
Расходы на технологические нужды	56,8	56,2	55	55	54,5	53	52	51
Реализация услуг, в том числе	269,46	287,1	296	317	349,1	374	399	450
Собственные нужды	12,6	12,5	12,4	12,3	12,2	12,1	12	11,9

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

-население ХВ	157,54	171,79	177	192	218,9	240	259	303
- население ХВ на ГВ	78	80,3	82	86,1	90	92	95,5	100
-бюджетные организации ХВ	9	9,4	10	10,4	11	11,5	12,5	13,5
-бюджетные организации ХВ на ГВ	6	6,5	8	8,5	9	10,1	11,5	12,5
-прочие потребители ХВ	6,3	6,6	7	7,3	7,6	7,8	8	8,5
-прочие потребители ХВ на ГВ	0,02	0,01	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6

- анализ показателей готовности системы ресурсоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения;

Плановые значения показателей развития системы централизованного водоснабжения

Таблица 3.2.2.4.

№ 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

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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.

В примерные объемы инвестиций включена стоимость работ по указанным мероприятиям. Источником финансирования предусматриваются средства инвестора, собственников (балансодержателей) планируемых ОКС. Средства ресурсоснабжающей организации используются при реализации мероприятий строки 1-4 в рамках производственной программы. В случае финансирования мероприятий из бюджета различного уровня, требуется подтверждение указанного финансирования.

Оценка величины необходимых капитальных вложений мероприятий

Таблица 3.2.2.5.

Наименование	Единица измерения	Количество	Диаметр	Стоимость, тыс. руб.	Итого, тыс. руб.
ремонт резервуара ВБ	объект	1	-	361,71	361,71
замена запорно – регулирующей арматуры на ВС	%	20	-	126,71	126,71
проверка приборов контроля	-	-	-	15	15
ремонтные профилактические работы, ревизия оборудования станции обезжелезивания	-	-	-	20	20
*реконструкция ВЗУ, замена насосов на НС 2п, ввод в эксплуатацию станции водоподготовки, строительство РЧВ объемом 500 м ³	объект	1	-	-	-
реконструкция ВС	км	2,2	150	1500	3300
*завершение реконструкции ВЗУ, АС, строительство РЧВ	объект	2	-	-	-
завершение реконструкции ВС	км	3,5	150	1500	5250
прокладка ВС к планируемым ОКС, в том числе ФОК	км	4,2	100	1800	7560

*финансирование будет запланировано после разработки технико – экономического обоснования.

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение плановых показателей.

- **анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов, сбросов, шумовых воздействий).**

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 $Q_f > \text{ПДК}$. 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».

Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Ресурсоснабжающая организация постоянно проводит мониторинг используемого водных объектов.

Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие)

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Ресурсоснабжающая организация использует станцию обезжелезивания. Это позволяет улучшить качество водоснабжения.

Раздел 3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов (обеспечиваются ли необходимые объемы ремонтов и развития), платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы.

Все работы по ремонту и обслуживанию оборудования ресурсоснабжающая организация выполняет своими силами.

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

Таблица 3.2.2.6.

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
2027-2034	0,0	17,8
2035	0,0	17,7

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года
Тарифы на водоснабжение для ресурсоснабжающей организации.

Таблица 3.2.2.7.

	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

3.2.3. Характеристика и состояние проблем в системе водоотведения.

3.2.3.1. Характеристика состояния и проблем в системе водоотведения.

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.

3.2.3.2. Анализ существующего технического состояния систем коммунальной инфраструктуры с описанием имеющихся проблем и направлениями их решения, в том числе:

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

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 3.2.3.1.

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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.	

- **анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета) имеющиеся проблемы и направления их решения;**

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года
надёжности системы водоотведения произведено на основании использования и обобщения аналитического и архивного материала по эксплуатации трубопроводов и сооружений.

Плановые значения показателей водоотведения .

Таблица 3.2.3.2.

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

- **анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки, радиус эффективного ресурсоснабжения) имеющиеся проблемы и направления их решения;**

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

Существующий баланс водоотведения приведен в таблице 3.2.3.3.

Таблица 3.2.3.2.

№ 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

- **анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса;**

Расчетные расходы сточных вод определены по количеству населения и степени благоустройства жилой застройки согласно архитектурно-планировочной части проекта, в соответствии с требованиями СП32.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП2.0403-85. и с учетом существующей застройки городского поселения. Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлено в таблице 3.2.3.4. Расчет произведен по показателям Генерального плана.

Прогноз поступления сточных вод

Таблица 3.2.3.4

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения:

Фактическое поступление сточных вод в систему централизованного водоотведения ЗАТО городской округ Молодёжный в 2020 году -258,056 тыс. м³ в год. В виду подключения ОКС к канализации, увеличение потребителей, ожидаемое поступление сточных вод к 2035 году увеличится соразмерно уровню водопотребления.

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 3.2.3.4

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	
			тыс. м ³ /сутки	%
	2,5	2,5	1,0287	41

Дефицит ОСК отсутствует, что позволит подключать дополнительные объекты.

- **анализ показателей готовности системы ресурсоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения;**

Основными элементами централизованной системы водоотведения ЗАТО городской округ Молодёжный являются: самотечные КС с трубопроводами и колодцами, транспортирующие стоки от зданий до КНС, КНС, напорные и безнапорные КС от КНС до ОСК, ОСК. Внутренняя канализация принимает сточные воды в местах их образования и отводит их за пределы здания в наружную КС. Наружная канализация предназначена для перемещения сточных вод через КНС за пределы населенного пункта к ОСК. Они, в свою очередь, проходят механическую очистку перед выпуском их в биологические пруды.

Фактические гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованной системы водоотведения диктуются проектными решениями, реализованными при их строительстве, типами и состоянием применяемого оборудования. Гидравлические режимы КС, работающей при самотечном и напорном режиме, с частичным наполнением сечения трубопровода зависят в основном от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков. Анализ работы этих участков показал, что проектные уклоны соблюдены, гидравлические режимы в основном поддерживаются, за исключением времени образования засоров и их устранения.

Режимы работы элементов централизованной системы водоотведения, так же в основном соблюдаются. Исключение составляет время образования и устранения засоров на сети, ремонты оборудования.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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 мероприятия в таблице 3.2.3.4 является значительный износ напорного коллектора, что в свою очередь, приводит к невозможности его дальнейшей эксплуатации. Обоснованием строительства объектов, указанных в таблице 3.2.3.5, является развитие системы центральной канализации.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Мероприятия по реализации Схемы водоотведения

Таблица 3.2.3.5

№	Наименование мероприятия	Примерные сроки работ		Технические характеристики
		Начало	окончание	
1	Ремонт запорно-регулирующей арматуры	2021	2021	производственная программа ресурсоснабжающей организации
2	ремонт водопроводных колодцев	2021	2021	производственная программа ресурсоснабжающей организации
3	внедрение частотно – регулирующих приводов на насосах КНС № 1	2021	2021	производственная программа ресурсоснабжающей организации
3	реконструкция ГКНС, с заменой насосного оборудования, прокладка напорного коллектора от главной КНС до ОСК, подключение ДК	2021	2023	насос СМ 125/80/315*2, СМ 100/65/200/4*2, 2 нитки d 200 мм 275 м
4	перекладка существующих СВ из керамических труб на полиэтиленовые	2021	2023	d 150, 200 мм, 5,5 км
5	ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОСК с применением современных технологий	2021	2023	ОСК с полной биологической очисткой по ПСД
6	завершение строительства ОСК	2024	2035	по ПСД
7	строительство КНС малой производительности и напорных коллекторов	2024	2035	2 КНС 10,5,5 м³/час, напорные коллекторы 2Ø100 мм, 0,5 км

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

8	прокладка СВ к планируемым ОКС	2024	2035	ВС 4,4 км
---	--------------------------------	------	------	-----------

- **анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов, сбросов, шумовых воздействий).**

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 3.2.3.5, 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. Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод на ОСК приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1-10 %. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять

Показатели очистки сточных вод

Таблица 3.2.3.6

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

Раздел 3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов (обеспечиваются ли необходимые объемы ремонтов и развития), платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы.

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию, объектов централизованной системы водоотведения ЗАТО городской округ Молодёжный Московской области

Оценка потребности в капитальных вложениях

Таблица 3.2.3.7.

Наименование мероприятий	Инвестиции, тыс. руб.	Этапы, года		
		2021	2022-2023	2024-2038
*ремонт запорно-регулирующей арматуры	52	52	-	-
*ремонт водопроводных колодцев	8,2	8,2	-	-
*внедрение частотно – регулирующих приводов на насосах КНС № 1	200	200	-	-

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

реконструкция ГКНС, с заменой насосного оборудования, прокладка напорного коллектора от главной КНС до ОСК, подключение ДК	500	-	500	-
перекладка существующих СВ из керамических труб на полиэтиленовые	8250	-	8250	-
*ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОСК с применением современных технологий	-	-	**	-
завершение строительства ОСК	-	-	-	**
строительство КНС малой производительности и напорных коллекторов	6600	-	-	6600

*за счет средств производственной программы ресурсоснабжающей организации,

**финансирование будет запланировано после разработки технико – экономического обоснования.

По остальным мероприятиям таблицы 3.2.3.7. Схемы, финансирование производится за счет средств инвестора (собственника) ОКС.

Необходимые объемы ремонтов обеспечиваются.

Величины тарифов для потребителей приведены в таблице 3.2.3.8.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года
Тарифы на водоотведение для ресурсоснабжающей организации

Таблица 3.2.3.8.

	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

3.2.4. Характеристика и состояние проблем в системе электроснабжения

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

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. Электрические сети и сооружения посёлка обслуживаются в основном организацией ресурсоснабжающей организацией. По предоставленным данным 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.

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

Краткая характеристика центров питания представлена в таблице 3.2.4.1.

Таблица 3.2.4.1

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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.

- **анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета) имеющиеся проблемы и направления их решения;**

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. 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.

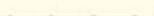
- **анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки, радиус эффективного ресурсоснабжения) имеющиеся проблемы и направления их решения;**

Перспективные электрические нагрузки потребителей г. о. Молодёжный 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. Объекты инженерной инфраструктуры взяты из Генерального плана.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года



Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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 (ГАО "Ростелеком")	федеральное
			Линейно-кабельное сооружение связи	государственная (ГАО "Ростелеком")	федеральное

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года
 Расчётные электрические нагрузки существующих и планируемых потребителей городского округа Молодёжный
 по этапам строительства, кВт

Таблица 3.7.5.2

Поз.	Типы застройки по планировочным районам	Сущест- вующая нагрузка	Расчётный период, 2026 год			Расчётный срок, 2035 год		
			существу- ющая сохраняемая нагрузка	новое строитель- ство	всего на 2026 год	существу- ющая сохраняемая нагрузка	новое строитель- ство	всего на 2038 год
1. Жилая застройка								
1	ГО Молодёжный среднеэтажная	1140	1140	—	1140	1140	1250	2390
Всего по жилой застройке городского округа Молодёжный		1140	1140	—	1140	1140	1250	2390
2. Объекты капитального строительства разного назначения								
2.1	-дошкольные образовательные учреждения	90	90	—	90	90	100	190
2.2	-общеобразовательная школа	140	140	—	140	140	80	
2.3	-учреждение дополнительного образования для детей	50	50	—	50	50	—	50
2.4	-амбулаторно- поликлиническое учреждение	110	110	—	110	110	—	110
2.5	-учреждение клубного типа	190	190	—	190	190	—	190
2.6	-массовая библиотека	20	20	—	20	20	—	20
2.7	-магазины продовольственных и непродовольственных товаров	100	100	—	100	100	—	100

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Поз.	Типы застройки по планировочным районам	Сущест- вующая нагрузка	Расчётный период, 2026 год			Расчётный срок, 2035 год		
			сущест- вующая сохраняемая нагрузка	новое строитель- ство	всего на 2026 год	сущест- вующая сохраняемая нагрузка	новое строитель- ство	всего на 2038 год
2.8	УКДЦ на 475 мест зрительного зала и 355 кв.м. помещений для культурно-массовой работы	—	—	100	100	—	100	100
2.9	ФОК (0,5 тыс.кв.м. спортивного зала ледовой ареной) + СДЮШ на 143 места	—	—	—	—	—	70	70
2.10	-пожарное депо	20	20	—	20	20	—	20
2.11	Общественно – деловая зона (многофункциональный общественно-деловой центр) на въезде в посёлок, в северо-западной части застроенной территории ГО	—	—	—	—	—	160	160
2.12	Общественно – деловая зона в юго-западной части застроенной территории ГО	—	—	—	—	—	2400	2400
2.13	Общественно – деловая зона (гостиница) в западной части застроенной территории ГО	—	—	—	—	—	20	20
2.14	Производственно-складской комплекс	—	—	—	—	—	2000	2000

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Поз.	Типы застройки по планировочным районам	Сущест- вующая нагрузка	Расчётный период, 2026 год			Расчётный срок, 2035 год		
			сущест- вующая сохраняемая нагрузка	новое строитель- ство	всего на 2026 год	сущест- вующая сохраняемая нагрузка	новое строитель- ство	всего на 2038 год
Всего по объектам капитального строительства разного назначения городского округа Молодёжный		720	720	100	820	720	4930	5650
Всего по городскому округу Молодёжный								
Жилая застройка с 10 % на неучтённых потребителей		1140	1140	–	1140	1140	1250	2390
Объекты капитального строительства разного назначения		720	720	100	820	720	4930	5650
ВСЕГО на шинах 0,4 кВ		1860	1860	100	1960	1860	6180	8040
ВСЕГО в МВт/МВА		<u>1,86</u> 1,98	<u>1,86</u> 1,98	<u>0,1</u> 0,1	<u>1,96</u> 2,08	<u>1,86</u> 1,98	<u>6,18</u> 6,57	<u>8,04</u> 8,55
Расчётный прирост электрической нагрузки, приведенной к шинам 10(6) кВ питающего центра, МВА		–	–	0,1	–	–	6,11	–

- **анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса.**

В городском округе Молодёжный планируется прирост электрической нагрузки на всех этапах строительства. На жилищно-коммунальный сектор приходится около 40 % нагрузки на расчётный срок строительства (2035 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.

Для надёжного и качественного обеспечения электрической энергией существующих и планируемых потребителей городского округа Молодёжный в генеральном плане предлагается:

- проведение при необходимости реконструкции и модернизации существующих ТП-10/0,4 кВ, усиление питающих кабельных линий к ним;
- строительство на территории городского округа одного распределительного пункта 10 кВ;
- замена кабельных линий электропередачи, отработавших ресурс, на новые с увеличением пропускной способности;
- прокладка новых фидерных кабельных линий 10 кВ от РУ-10 кВ ПС «Слюденит» или другого питающего центра до планируемого РП, а при необходимости до существующих ТП;
- строительство в местах сосредоточения нагрузки расчётного количества ТП 10/0,4 кВ;
- прокладка распределительных кабельных линий 10 кВ от РП-10 кВ до ТП 10/0,4 кВ, а также сетей 0,4 кВ по схеме, обеспечивающей необходимую категорию надёжности электроприёмников.

Параметры новых и реконструируемых ТП, питающих кабельных линий должны учитывать использование их на перспективную расчётную нагрузку.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

- **анализ показателей готовности системы ресурсоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения;**

В соответствии с планировочным решением проекта генерального плана на территории существующей и участках новой застройки предлагается строительство новых сооружений (ТП) и прокладка кабельных сетей 10 кВ: на 2023 год предлагается

- строительство на территории городского округа РП;

на расчётный срок, 2035 год предлагается

- строительство 2-3 ТП для потребителей новой жилой застройки с объектами соцкультбыта на территории городского округа;

- строительство 2 ТП для потребителей общественно-деловой зоны;

- строительство 2 ТП для потребителей планируемого производственно-складского комплекса на территории городского округа.

Электрическую нагрузку предприятий торговли и общественного питания необходимо учитывать при выборе мощности трансформаторов запланированных ТП.

Вопросы непосредственного распределения прироста нагрузок и размещения новых сооружений и сетей (количество, мощность, трассировка) уточняются по техническим условиям энергоснабжающих организаций на стадии проекта планировки с учётом существующих сохраняемых потребителей на рассматриваемой территории.

- **анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов, сбросов, шумовых воздействий).**

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.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Раздел 3. Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов, платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы.

В качестве независимой сбытовой компании «Мосэнергосбыт» осуществляет энергоснабжение с оптового и розничного рынков электрической энергии (мощности).

Финансовая отчетность в организации ведется по филиалам и целиком по АО "Мосэнергосбыт". Выделение из общего алгоритма формирования финансовой отчетности по организации существующего состояния РЭС (район электрических сетей) ЗАТО городской округ Молодёжный не предоставляется возможным.

Действующий тариф-нерегулируемый тариф АО "Мосэнергосбыт"

3.2.5. Характеристика и состояние проблем в системе газоснабжения.

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

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.

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

Природный газ используется:

- как основное топливо в отопительной котельной;
- на приготовление пищи в жилых домах.

Уровень газификации жилого фонда – 100 %.

Годовое потребление газа составляет, ориентировочно, 6,7 млн. нм³.

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» «Одинцово-межрайгаз».

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

Согласно СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы» минимально допустимые расстояния до фундаментов зданий и сооружений принимаются:

- от газопроводов высокого давления $P \leq 0,6$ МПа – 7 м;
- от пунктов редуцирования газа с давлением на вводе до 0,6 МПа – 10 м.

Охранная зона распределительных газопроводов устанавливается на расстоянии 2,0 м (3,0 м) от оси газопроводов, ГРП – 10 м согласно Правил охраны газораспределительных сетей, утвержденных постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878. На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, налагаются ограничения (обременения) в пользовании, а именно запрещается: строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения, устраивать свалки и склады, огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, разводить огонь, копать на глубину более 0,3 м.

- **анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета) имеющиеся проблемы и направления их решения;**

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» «Одинцовогаз».

В настоящее время система газоснабжения городского округа. Молодёжный обеспечивает стабильную работу потребителей.

- **анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки, радиус эффективного ресурсоснабжения) имеющиеся проблемы и направления их решения;**

Источником обеспечения г. о. ЗАТО «Молодёжный» природным газом является ГРС «Атепцево». Условный диаметр газопровода от ГРС $D_u = 200$ 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.

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.

- **анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса;**

Ожидаемый расход природного газа на расчётный срок (2032 год) составит 4,632 тыс. $\text{м}^3/\text{час}$ или 12,083 млн. $\text{м}^3/\text{год}$.

На 2023 г. - 1,455 тыс. $\text{м}^3/\text{час}$ или 3,801 млн. $\text{м}^3/\text{год}$.

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/ м^3 (8000 Ккал/ м^3);
- КПД отопительной котельной – 0,85;

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

- 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.

- **анализ показателей готовности системы ресурсоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения;**

В настоящее время система газоснабжения городского округа. Молодёжный обеспечивает стабильную работу потребителей.

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.

- **анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов, сбросов, шумовых воздействий).**

В настоящее время на предприятиях нефтегазовой отрасли применяются так называемые экологические направленные автоматизированные системы управления. Они, без сомнения, оказывают положительное влияние на окружающую среду. Это крайне важно, так как нефтяная и газовая промышленность на сегодня является самой проблемной с точки зрения соблюдения экологии региона (особенно загрязнение воздуха), где расположены ее опасные производственные объекты.

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

Раздел 3 Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов (обеспечиваются ли необходимые объемы ремонтов и развития), платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы.

АО «Мособлгаз» – это организация, занимающаяся обеспечением надежного бесперебойного снабжения газом потребителей и поддержанием в

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

исправном, работоспособном состоянии действующего оборудования на территории всей Московской области.

АО «Мособлгаз» – это организация, включающая в себя 6 филиалов на территории всей Московской области.

Финансовая отчетность в организации ведется по филиалам и целиком по АО "Мособлгаз". Выделение из общего алгоритма формирования финансовой отчетности по организации существующего состояния г. о. ЗАТО «Молодёжный» не предоставляется возможным.

Таблица 3.3.

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.	10,00 куб.м.чел	6,76
1.2	При наличии в жилом помещении газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии ЦГВ)	руб./куб. м	23,10 куб.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	13,10 куб.м.чел	5,96

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

1.5	Отопление жилых помещений в пределах стандарта нормативной площади жилого помещения	руб./1000 куб. м	7,00 куб.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

3.2.6. Характеристика и состояние проблем в системе сбора и утилизации ТКО.

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

Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов в п. Молодёжный осуществляет региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами ООО «Рузский региональный оператор». Главным методом утилизации твердых коммунальных отходов является захоронение на полигоне.

Для сбора отходов, образующихся на территории ЗАТО городской округ Молодежный и транспортировки их к местам размещения используются 2

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

(единицы) специализированной мусоровозной техники, находящихся на балансе организации-возчика, заключившего договор в Региональным оператором. Контейнеры по сбору мусора находятся в собственности ТСЖ и администрации муниципального образования.

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

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 Молодежный. 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.

Сбор осуществляется с применением несменяемых контейнеров емкостью 1,1 м³, сетчатых контейнеров для раздельного сбора мусора 0,9 м³ и сменяемых бункеров емкостью 8000 л.

Сбор ТКО осуществляется на контейнерных площадках МКД в удобных для подъезда транспортных средств местах. Для сбора отходов установлены контейнеры объемом 1,1 куб.м. для чистых и грязных отходов.

Система сбора и вывоза КГО от населения.

Крупногабаритные отходы накапливаются в местах для сбора ТБО и вывозятся организацией Единый региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами. По итогам конкурсного отбора статус регионального оператора по обращению с ТКО на территории ЗАТО городской округ Молодежный Московской области предоставлен ООО «Рузский

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

региональный оператор». Региональный оператор заключает договора на оказание услуг по обращению с ТКО с собственниками ТКО.

Система сбора отходов на территории ЗАТО городской округ Молодежный в целом удовлетворительная.

- **анализ эффективности и надежности сетей (схема и структура сетей, характеристика технических параметров и состояния, резервирование, применяемые графики работы и их обоснованность, статистика отказов и среднего времени восстановления работы, качество эксплуатации и диспетчеризации, состояние учета) имеющиеся проблемы и направления их решения;**

Организация сбора и вывоза твердых бытовых отходов.

Контейнеры и бункеры-накопители должны содержаться в технически исправном состоянии, быть покрашены и иметь маркировку с указанием реквизитов владельца территории, хозяйствующего субъекта, осуществляющего вывоз мусора. На контейнерной площадке должен быть размещен график вывоза мусора с указанием наименования и контактных телефонов хозяйствующего субъекта, осуществляющего вывоз.

Контейнерные площадки должны быть удалены от окон жилых зданий, границ участков детских учреждений, мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м. Размещение контейнерных площадок допускается на расстоянии не далее 100 м от входа в подъезды жилых домов.

Контейнерная площадка должна содержаться в чистоте и иметь с трех сторон ограждение высотой не менее 1,5 метра, асфальтовое или бетонное покрытие, уклон в сторону проезжей части от 5 до 10%. Должны иметь удобный подъезд для спецавтотранспорта.

Вывоз бытовых отходов производится специализированным автотранспортом на договорной основе согласно графикам. Графики составляются специализированными предприятиями, осуществляющими вывоз бытовых отходов, и согласовываются с органами санитарно-эпидемиологической службы. В маршрутных графиках должно быть указано время прибытия специализированного транспорта, периодичность вывоза бытовых отходов.

Рекомендуется вывозить отходы от благоустроенного муниципального жилого фонда – ежедневно при средней месячной температуре от +5оС и выше и 1 раз в 3 дня при средней месячной температуре ниже -5оС; от частного сектора возможно вывозить отходы по мере накопления, но не реже одного раза в неделю.

Для частного фонда экономически выгодно рекомендовать самостоятельную утилизацию на земельном участке таких отходов, как пищевые (в качестве компоста на участках или корма домашним животным), что снизит объёмы ТБО, а следовательно экономические затраты на сбор, вывоз и захоронение

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

отходов. За счет исключения пищевых отходов периодичность вывоза ТБО может быть сокращена до 1 раза в неделю.

После выгрузки ТКО из контейнеросборников в мусоровоз работник отвечающий за уборку контейнерных площадок обязан подобрать выпавшие при выгрузке отходы.

Организация сбора и вывоза крупногабаритных отходов.

Вывоз крупногабаритных отходов с территории домовладений следует производить по мере накопления, но не реже одного раза в неделю. Для их сбора необходимо организовать специально оборудованные места, расположенные на территории домовладений. Площадка должна иметь твердое покрытие и находиться в непосредственной близости от проезжей части дороги. Ее располагают на расстоянии не менее 20 м от жилых домов и не более 100 м от входных дверей обслуживаемых зданий. Вокруг площадки устраивают зеленые насаждения. Размер площадки выбирают с учетом условий подъезда спецавтотранспорта при вывозе накопленных отходов. Вывоз крупногабаритных отходов производится по графику, согласованному жилищной организацией. Сжигать крупногабаритные отходы на территории домовладений запрещается. Число площадок для сбора крупногабаритных отходов, обслуживающих район, определяют с учетом нормы накопления, плотности крупногабаритных отходов и периодичности вывоза. На начальном этапе предлагается частично использовать существующие на настоящий момент контейнерные площадки, имеющие асфальтовое покрытие. Целесообразно ставить на 5 контейнерных площадок для ТБО 1 контейнер для негабаритных отходов.

Организация сбора и вывоза прочих отходов.

Вывоз отходов, образующихся при проведении строительных, ремонтных и реконструкционных работ в жилых и общественных зданиях, обеспечивается самими предприятиями в соответствии с данной Генеральной схемой санитарной очистки, утвержденной в данном городе. Для вывоза отходов привлекается транспорт специализированных организаций, имеющих разрешительную документацию на данный вид деятельности. Вывоз отходов осуществляется на специально отведенные участки, имеющие необходимую разрешительную документацию.

Промышленные предприятия также заключают договоры на оказание услуг по обращению с ТКО.

Согласно Территориальной схемы обращения с отходами Московской области, утвержденной Постановлением Правительства Московской области № 984/47 от 22.12.2016г, на территории ЗАТО городской округ Молодежный нет и не планируется строительство объектов обработки, обезвреживания и размещения отходов 1-4 класса опасности.

Форма отчетности имеет целью ведение учета и контроля за процессом обращения с отходами на территории городского поселения всех этапов

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

процесса. Результатом явится возможность не только учета всех источников образования отходов и объемов по каждому источнику, но и путь следования отходов. Таким образом, введение учета обеспечит обоснованное взимание платежей, исключение образования несанкционированных свалок.

Форма отчетности заполняется всеми субъектами хозяйственной деятельности независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющих свою деятельность в области обращения с отходами.

1. В соответствии с нижеприведенной классификацией выбирается категория, к которой относится объект (данная классификация рекомендуется Научно-производственным объединением «Центр благоустройства и обращения с отходами») (таблица 3.22).

Категории объектов- источников бытовых отходов

Таблица 3.2.6.1.

Категории объектов	Единицы измерения
1. Жилой фонд	кв. м площади
2. Предприниматели без образования юридического лица.	1 сотрудник
3. Предприятия, учреждения, юридические лица.	1 сотрудник
3.1. Предприятия торговли: промышленными товарами; продовольственными товарами; зоомагазины, цветочные магазины; ларьки, палатки; рыночные комплексы вещевые; рыночные комплексы продовольственные; складские помещения.	кв. м площади
3.2. Учреждения здравоохранения: поликлиники, амбулатории; стационары всех типов; аптеки, аптечные киоски.	1 посещение 1 место кв. м площади
3.3. Учреждения временного проживания населения: учреждения санаторно-курортные, дома отдыха; гостиницы; общежития.	1 место 1 место 1 место
3.4. Организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи: административные учреждения; проектные организации, офисы, конторы; банки;	1 сотрудник 1 сотрудник 1 сотрудник 1 сотрудник

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

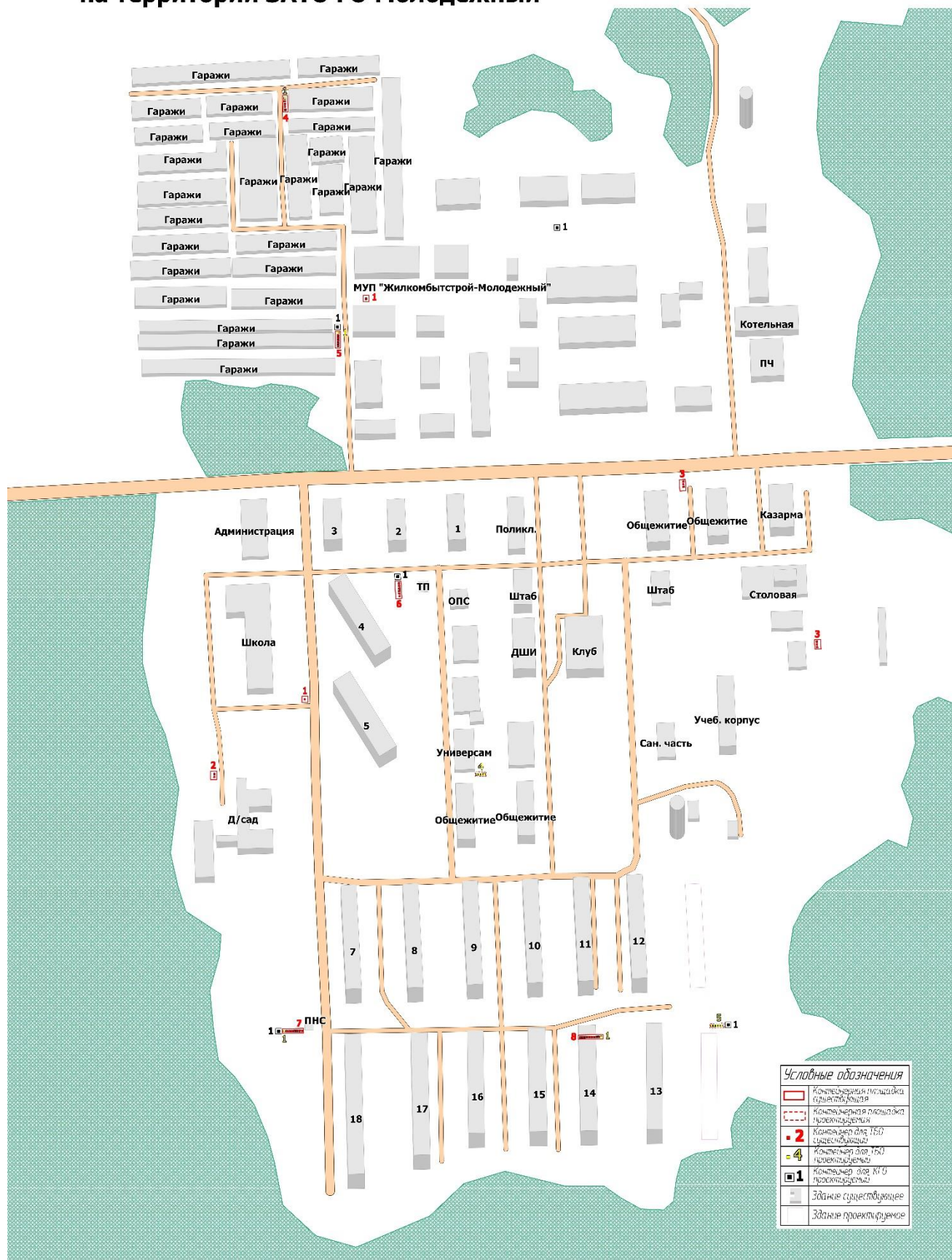
юридические консультации, нотариальные конторы, суды; отделения связи.	1 сотрудник
3.5. Учебно-образовательные учреждения, в том числе дошкольного образования: детские сады; школы; школы-интернаты; училища; высшие учебные заведения.	1 место 1 учащийся 1 учащийся 1 учащийся 1 учащийся
3.6. Культурно-спортивные, развлекательные учреждения: кинотеатры; театры; библиотеки; спортивные залы, бассейны; спортивно-концертные комплексы; залы игровых автоматов, казино, клубы; выставочные комплексы; музеи, галереи; церкви.	1 место 1 посещение 1 посещение 1 место кв. м площади кв. м площади 1 посещение кв. м площади
3.7. Предприятия бытового обслуживания: ремонт бытовой техники; ремонт обуви и др.; химчистки, прачечные; бани; косметические и парикмахерские салоны; ателье по пошиву и ремонту одежды; предприятия общественного питания.	кв. м площади кв. м площади кв. м площади кв. м площади 1 место 1 заказ 1 место
3.8. Учреждения жилищно-коммунального хозяйства: жилищно-эксплуатационные организации; кладбища; городские парки.	кв.м обслуживаемой площади кв. м площади 1 посещение
3.9. Предприятия пассажирского транспорта: ж/д вокзалы, автовокзалы.	1 пассажир 1 пассажир

2. В соответствии с выбранной категорией заполняются отчетные формы.

3. Отчетность по приведенной форме предоставляется ежеквартально специально уполномоченным органам в сфере обращения с отходами.

- **анализ зон действия источников ресурсоснабжения и их рациональности (матрицы покрытия нагрузки потребителей в зонах действия источников, балансы мощности и нагрузки, радиус эффективного ресурсоснабжения) имеющиеся проблемы и направления их решения;**

Схема расположения контейнеров и контейнерных площадок на территории ЗАТО ГО Молодежный



Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Таблица 3.2.6.2.

Данные о нахождении (площадок) накопления ТКО	Данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления ТКО			
Адрес места (площадки) накопления ТКО	Покрытие	Объем	Количество размещенных контейнеров	Количество размещенных контейнеров планируемое
МУП «Жилкомстрой-Молодежный»	бетон	1,1	1	1
Гаражи	бетон	1,1	5	1
Гаражи	бетон	1,1	4	1
Школа	бетон	1,1	1	
Детский сад	бетон	1,1	2	
ТП	бетон	1,1	6	1
ПНС	бетон	1,1	7	1
Дом14	бетон	1,1	8	1
Дом13	бетон	1,1	5	1
Столовая	бетон	1,1	3	
Общежитие	бетон	1,1	3	
	бетон	1,1	45	7

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Система сбора отходов на территории ЗАТО городской округ Молодежный в целом удовлетворительная.

Необходимо проведение работ по определению морфологического состава отходов потребления для подробного экономического расчета целесообразности и эффективности раздельного сбора отходов, а также сепарации ТБО на всех стадиях движения отходов.

С целью снижения затрат на вывоз твердых бытовых отходов, вовлечения ценных компонентов ТБО во вторичный оборот в качестве дополнительных источников сырья для ЗАТО городской округ Молодежный рекомендуется организация системы раздельного сбора компонентов ТБО.

В целях упорядочения процесса сбора и удаления отходов необходимо:

- пересмотр политики в системе учета и контроля объектов санитарной очистки и образуемых объемов отходов;
- проведение обоснованных расчетов необходимого контейнерного парка;
- обоснование необходимых мощностей спецавтохозяйства по удалению твердых бытовых отходов и уборке территории;
- проведение эколого-просветительское образование населения.
- виды отходов, не подлежащие к размещению на свалке должны передаваться населением, а также юридическими лицами и иными хозяйствующими субъектами с целью утилизации (использования) или обезвреживания предприятиям-потребителям, имеющим соответствующий вид лицензии.
- проведение возможности вторичного использования сырья.

Согласно Федеральному закону от 06 октября 2003года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (Глава 3, Статья 15, п.1.14) вопросы организации утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов находятся в ведении ЗАТО городской округ Молодежный.

Порядок сбора отходов на территориях муниципальных образований, предусматривающий их разделение на виды (пищевые отходы, текстиль, бумага и другие), определяется органами местного самоуправления и должен соответствовать экологическим, санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей природной среды и здоровья человека.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

В таблицах 3.6.2.4. и 3.6.2.5. представлен морфологический состав ТБО и КГО, собираемых в жилищном фонде и общественных и торговых предприятиях городов и регионов России.

Таблица 3.6.2.4.

Морфологический состав ТБО, собираемых в жилищном фонде и общественных и торговых предприятиях городов и регионов России, % по массе

Компонент	ТБО жилищного фонда, %	Среднее значение, %	ТБО общественных и торговых предприятий, %	Среднее значение, %
1	2	3	4	5
Пищевые отходы	27...37	32	13...16	15
Бумага, картон	37...41	39	45...52	48
Дерево	1...2	2	3...5	3
Черный металлолом	3...4	4	3...4	4
Цветной металлолом	1...2	2	1...4	3
Текстиль	3...5	4	3...5	3
Кости	1...2	1,5	1...2	1
Стекло	2...3	1,5	1...2	2
Камни, штукатурка	0,5...1	1	2...3	2
Кожа, резина	0,5...1	1	1...2	2
Пластмасса	5...6	5	8...12	10
Прочее	1...2	1	2...3	2
Отсев (менее 15 мм)	5...7	6	5...7	5
ИТОГО:		100		100

Таблица 3.6.2.5.

Ориентировочный состав крупногабаритных отходов

Материал	Содержание, % по массе	Составляющие
Дерево	60	Мебель, обрезки деревьев, ящики, фанера
Бумага, картон	6	Упаковочные материалы
Пластмасса	4	Тазы, линолеум, пленка
Керамика, стекло	15	Раковины, унитазы, листовое стекло
Металл	10	Бытовая техника, велосипеды, радиаторы отопления, детали а/машин
Резина, кожа, изделия из смешанных материалов	5	Шины, чемоданы, диваны, телевизоры

При развитии системы сбора вторичного сырья возможны три схемы:

- 1) установка контейнеров для селективного сбора бумаги, стекла, пластика, металла в жилых кварталах;
- 2) создание сети комплексных приемных пунктов сбора вторичных ресурсов;
- 3) организация передвижных пунктов сбора вторичных материальных ресурсов.

Раздельный сбор вторичного сырья позволяет добиться значительного сокращения объемов ТБО, что существенно снижает загрузку полигона ТБО, уменьшает число стихийных свалок, оздоравливает экологическую обстановку. Дальнейшая переработка собираемого таким образом сырья является экологически приемлемым, энерго- и ресурсосберегающим производством.

Раздельный сбор твердых коммунальных отходов предполагает накопление различных видов отходов в различных контейнерах, предназначенных для их сбора.

Раздельный сбор отходов осуществляется с использованием двухконтейнерной системы и заключается в разделении отходов на стадии сбора на две составляющие: полезные вторичные компоненты, пригодные для повторного использования (полимерные отходы, бумага и картон, металл, стекло и пр.) и прочие отходы (пищевые и растительные отходы, прочие виды отходов). Таким образом, не происходит смешивание и загрязнение ценных компонентов пищевыми отходами, а втор. сырье, собираемое отдельно, остается более высокого качества, чем смешанное. Двухконтейнерная система сбора твердых коммунальных отходов имеет следующие преимущества:

уменьшение необходимой площади земельного участка для организации контейнерной площадки;

снижение затрат на обустройство контейнерной площадки;
снижение затрат на приобретение и обслуживание контейнерного парка;

снижение затрат на транспортирование отходов за счет сокращения количества транспортных средств и логистических маршрутов для сбора отходов.

С учетом существующих технологических возможностей по сортировке отходов двухконтейнерная система раздельного сбора отходов экономически более эффективна, чем многоконтейнерная система сбора отходов.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Московская область с 1 января 2019 года перешла на систему раздельного сбора отходов. Регион стал первым в стране, где в каждом муниципалитете внедрен раздельный сбор мусора.

Раздельное накопление ТКО организуется региональным оператором по вывозу ТКО. В соответствии с Распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 09.10.2018 №608-рм при раздельном накоплении ТКО из ТКО выделяются сухие отходы, подлежащие утилизации, а именно: бумага, картон, пластик, полиэтилен, металл, стекло, - годные к вторичной переработке, не загрязненные пищевыми отходами.

Сухие отходы размещаются в одном контейнере с синей цветовой идентификацией. Смешанные отходы, размещаются в контейнере с серой цветовой идентификацией.

Каждая контейнерная площадка на территории МКД городского округа оборудуется отдельным контейнером для сухих отходов, годных к переработке, и контейнерами для смешанных отходов.

Стандарт: двухконтейнерная система сбора отходов





- анализ имеющихся резервов и дефицитов мощности в системе ресурсоснабжения и ожидаемых резервов и дефицитов на перспективу с учетом будущего спроса;

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 2.6.4.1

Таблица 2.6.4.1.

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

Средствами сбора – контейнерами, обеспечены в удовлетворительной степени потребители, проживающие в МКД.

- **анализ показателей готовности системы ресурсоснабжения, имеющиеся проблемы и направления их решения;**

Поскольку ТКО содержат многие компоненты, которые с успехом могут использоваться в качестве сырья, предлагается организовать систему сбора вторичных отходов. Для этого либо в нежилом помещении, либо в отдельном сооружении на основе торгового контейнера возможна организация пункта приёма вторичного сырья. Кроме этого, на всех контейнерных площадках должны быть установлены специальные ёмкости для раздельного сбора отходов. При организации селективного сбора мусора количество отходов, вывозимых на захоронение, может быть сокращено на первую очередь на 20 % (до 4,7 тыс. куб. м/год), на расчётный срок – на 40-50 % (до 8,5-10,2 тыс. куб. м/год).

На расчётный срок сохраняется сложившаяся планово-регулярная контейнерная система очистки территории от домового мусора с применением стандартных герметических мусоросборников, обработанных антикоррозийным и антиадгезионным покрытием.

В настоящее время в составе Государственной программы Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2017-2026 годы, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 25.10.2016 № 795/39 предусмотрен комплекс основных мероприятий, направленных на сокращение объемов захоронения отходов и вовлечения их в повторный хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья, на ликвидацию экологического ущерба в результате прошлой хозяйственной деятельности, повышение экологической культуры населения в сфере обращения с отходами.

- **анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов, сбросов, шумовых воздействий).**

Осуществляется промышленными лабораториями предприятия. Вся деятельность предприятия по обращению с отходами должна вестись под контролем территориальных природоохранных организаций – Ростехнадзором, Роспотребнадзором.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Те отходы, которые не могут быть употреблены в других отраслях промышленности или сельском хозяйстве передаются на утилизацию специализированным организациям.

Отходы 3 и 4 классов опасности, имеющие влажность не более 85%, невзрывоопасные, несамовоспламеняющиеся и несамовозгорающиеся допускаются к совместному складированию с ТКО с разрешения местных органов Роспотребнадзора и инспекции пожарной охраны. Основным санитарным условием является требование, чтобы токсичность смеси промышленных отходов с бытовыми не превышала токсичности бытовых отходов по данным анализа водной вытяжки. Анализ водной вытяжки должен осуществляться аккредитованной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

При отсутствии или недостаточной эффективности системы сбора мусора ТКО могут стать серьезным источником загрязнения всех компонентов окружающей среды. Являясь отходами 5 – 4 класса опасности (малоопасными), ТКО, тем не менее, могут сформировать на прилегающей территории крайне неблагоприятную экологическую ситуацию за счет возникновения резких неприятных запахов в процессе трансформации отходов, а также поступления загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды и почвы.

Для предотвращения негативного воздействия отходов на окружающую среду в генеральном плане городского округа предусматривается:

- организация раздельного сбора отходов;
- оборудование площадок с твёрдым покрытием для временного хранения отходов за пределами водоохранных зон рек и зон санитарной охраны водозаборов;
- размещение на оборудованных площадках металлических контейнеров ёмкостью 0,75 – 1,1 куб. м для временного хранения отходов, а также контейнеров ёмкостью 5 – 8 куб. м для крупногабаритных отходов и урн в общественных зонах;
- передачу опасных отходов на переработку и захоронение организациям, имеющим лицензию на осуществление данного вида деятельности.

В соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Московской области, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 22.12.2016 № 984/47, городской округ Молодёжный отнесён к Рузской зоне деятельности регионального оператора. На расчётный срок вывоз отходов должен осуществляться на один из объектов ТКО, планируемый в этой зоне. Ближайшим объектом будет являться завод по термическому обезвреживанию отходов «Наро-Фоминск».

- **анализ воздействия на окружающую среду (оценка выбросов парниковых газов);**

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Объекты размещения (утилизации) ТКО потенциально опасны для окружающей природной среды. Описание воздействия мусора и их последствия для ОПС сведены в таблицу 3.6.2.3.

Воздействия размещенного мусора и возможные последствия для окружающей среды.

Таблица 3.6.5.2.

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 ТКО	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

описание основных проблем и пути их решения;

Основными проблемами в сфере ТКО на территории являются:

- отсутствие развитой вторичной переработки;
- низкая экологическая грамотность населения;

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

- 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.

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

- **Анализ финансового состояния организаций коммунального комплекса, действующих тарифов (обеспечиваются ли необходимые объемы ремонтов и развития), платежей и задолженности потребителей за поставленные коммунальные ресурсы.**

Утвержденные тарифы регионального оператора ООО "Рузский региональный оператор" приведены в таблице 3.6.5.1.

Тариф за вывоз мусора в Подмосковье на 2021 год

Таблица 3.6.5.1.

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

Топливоно-энергетический баланс и баланс воды ЗАТО городской округ Молодежный по видам потребляемых энергетических ресурсов приведен в таблице 4.1.1.

Выработка, отпуск тепла и расход условного топлива по котельной ЗАТО городского округа Молодежный на 2020г.

Таблица 4.1.1.

№ п/п	Наименование объекта	Выработка тепловой энергии Гкал	Собственные нужды Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная ресурсоснабжающей организации	24074,9	233,97	21735,2	Природный газ	3946,69
Итого		24074,9	233,97	21735,2		3946,69

Баланс реализации газа в 2019 году на территории ЗАТО городской округ Молодежный, тыс. м³

Таблица 4.1.2.

Наименование потребителя	Значение потребления, тыс. м ³
Население	0
Бюджетные учреждения	0
Прочие (включая централизованные источники теплоснабжения)	0

Водный баланс подачи и реализации воды на территории ЗАТО городского округа Молодежный приведен в таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.3 – Баланс холодной воды в 2020 году ЗАТО городского округа Молодежный

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Таблица 4.1.3.

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

Баланс объема принимаемых стоков на территории ЗАТО городского округа Молодежный представлен в таблице 4.1.4.

Баланс приема сточных вод в 2018-2020 году на территории ЗАТО городского округа Молодежный

Таблица 4.1.4.

№ 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

Баланс реализации электроэнергии на территории ЗАТО городского округа Молодежный приведен в таблице 4.1.5.

Баланс реализации электроэнергии на территории ЗАТО городского округа Молодежный

Таблица 4.1.5.

Наименование объекта	Существующее положение
	2020г
	Тыс. кВт.ч
Промышленность и население	4420,720
Итого	4420,720

- **анализ энергетической эффективности отдельных секторов (население, бюджетные потребители, промышленный сектор, генерация тепловой и/или электрической энергии, другое).**

Формирование энергоэффективного общества - это неотъемлемая составляющая развития экономики муниципального района по инновационному пути. Переход к энергоэффективному варианту развития должен быть совершен в ближайшие годы, иначе экономический рост будет сдерживаться из-за высоких цен и снижения доступности энергетических ресурсов.

Удельные показатели потребления энергетических ресурсов ЗАТО городского округа Молодежный за 2020 г.

Таблица 4.2.1

Тип потребителя	Число потребителей	Потребление на человека			
		тепловой энергии, Гкал	воды, м ³	электроэнергии, кВт*ч	природного газа, тыс. м ³
Население	2828	9,73	11,47	1,56	0,13

С целью снижения в потреблении энергоресурсов следует произвести:

- для повышения качества использования ресурсов в топливно-энергетическом хозяйстве муниципального района необходимо использовать современное энергоэффективное оборудование;
- производить техническое перевооружение источников тепловой энергии и водоснабжающих источников с физически устаревшим оборудованием с низкими параметрами, замещая его новыми установками с использованием эффективных экологически чистых технологий,

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

- в жилищно-коммунальном комплексе необходима реализация типовых проектов «Энергоэффективный город», «Энергоэффективный квартал», «Энергоэффективный дом».

- **анализ программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятий, бюджетных организаций муниципального образования;**

В ЗАТО городского округа Молодежный имеется разработанная и утвержденная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

- **анализ практики учета потребления коммунальных ресурсов**

В таблице 4.4.1 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 4.4.1

Тип потребителя	Наименование показателей	Ед. изм.	Факт
МКД	Электроснабжением	%	100
	Централизованным теплоснабжением	%	60
	Централизованным водоснабжением	%	100
	Централизованным водоотведением	%	н/д
	Природным газом	%	0
Бюджетные организации	Электроснабжением	%	100
	Централизованным теплоснабжением	%	50
	Централизованным водоснабжением	%	100
	Централизованным водоотведением	%	-
	Природным газом	%	0

- **описание основных проблем в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов и пути их решения.**

Основными проблемами в области энергоресурсосбережения муниципального образования являются:

Внешние факторы природного характера.

В случае нетипичного понижения температур наружного воздуха возможно увеличение объемов потребления энергии для обеспечения нормативных показателей инженерных систем коммунальной инфраструктуры, а также создания комфортных условий пребывания в жилищном фонде.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Также ввиду резкой смены температур возможно увеличение числа аварийных ситуаций.

В качестве мер по управлению риском необходимо учитывать прогнозируемые погодные явления, а также допускать возможность непрогнозируемых ситуаций.

В связи с чем, представляется целесообразным при формировании перечня мероприятий по подготовке к очередному осенне-зимнему сезону проводить анализ качества прохождения предыдущих отопительных сезонов, с целью выявления слабых мест в системах коммунальной инфраструктуры и определения наиболее приоритетных и первоочередных мероприятий.

Кроме того, при планировании мероприятий по подготовке к осенне-зимнему периоду необходимо учитывать наиболее энергоэффективные решения и подходы, соответственно предусматривать использование соответствующих материалов, обеспечивающих надежность и долговечность.

Финансовые и экономические риски.

Недостаточный уровень бюджетного финансирования, возникновение трудностей по привлечению в реальный сектор экономики финансовых средств кредитных организаций на фоне влияния последствий экономической ситуации может привести к определённым трудностям по реализации мероприятий программы и, как следствие, к сокращению финансирования мероприятий программы по сравнению с плановыми объемами финансирования.

Меры по управлению риском:

- мониторинг целевого использования бюджетных средств;
- развитие мер государственного контроля;
- стимулирование инвестиционной деятельности;
- расширение числа возможных источников финансирования.

Административные риски.

Данные риски выражаются в полном или частичном невыполнении мероприятий Программы непосредственными исполнителями, связанным с несвоевременным принятием необходимых решений.

Меры по управлению риском:

- организация взаимодействия всех исполнителей Программы, разработка и утверждение плана реализации мероприятий Программы с указанием сроков;
- установление периодической отчетности об этапах реализации мероприятий Программы;
- обобщение и анализ опыта проведения подобных мероприятий с целью определения способов предупреждения возможных негативных событий.

Последствиями развития вышеуказанных рисков событий могут быть:

- изменение сроков реализации мероприятий Программы либо полное их невыполнение;
- не достижение целевых показателей Программы;

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

- не освоение запланированных объемов финансирования и как следствие сокращение объемов возможных ассигнований из краевого бюджета на будущие периоды. В целях предупреждения возникновения рисков и проблем целесообразно ежегодно проводить полный анализ результатов реализации Программы, в том числе проводить общую оценку эффективности реализации Программы, определяя степень достижения целевых показателей, степень соответствия фактических затрат бюджетных средств запланированному уровню, степень достижения планируемого эффекта.

Также, важным моментом является эффективность применения административного ресурса. В связи с этим, во избежание возникновения непредвиденных ситуаций и как следствие, получения отрицательных результатов в рамках реализации Программы, управленческие решения должны обеспечивать постоянное взаимодействие всех исполнителей Программы, регулярный обмен информацией о реализуемых мероприятиях и достижении соответствующих результатов, своевременную реакцию для принятия мер по устранению возможных негативных последствий.

5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры.

Результаты реализации Программы определяются достижением уровня 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.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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;

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

- 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.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Таблица 5.1.

№ 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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

	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
1.1 0	Потребление на собственные нужды	%	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1.1 1	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
1.1 2	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
1.1 3	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	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

	централизованному теплоснабжению																	
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	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075	24,075
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
2.10	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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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 теплотребление 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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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 использованием приборов учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
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	%	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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

	водоснабжения в совокупном доходе населения																	
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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

4.1 4	Удельное водопотребление 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
5		Система водоотведения																
5.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоотведению	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
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	0,5	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
5.1 0	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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

6.2	Объем образования (накопления) ТКО от 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

6. Перспективная схема электроснабжения муниципального образования.

К расчётному сроку на территории ЗАТО городской округ Молодежный предусматривается строительство: малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, учреждений социального и культурно-бытового обслуживания населения; объектов общественно-делового и производственно-складского назначения; инженерных сооружений.

Развитие электроэнергетики ЗАТО городской округ Молодежный намечается в следующих направлениях:

- *реконструкция существующих П/С за счет установки нового современного оборудования;

- *перевод потребителей района на энергосберегающий путь развития, использование нетрадиционных источников энергии (энергия ветра, солнца)

- *строительство новых сетей и подстанций для выдачи новых электрических мощностей и усиления надежности электроснабжения потребителей

Увеличение электрической нагрузки в рассматриваемый период за счет новых потребителей принято по разработанному Администрацией ЗАТО городской округ Молодежный плану развития района с прогнозируемым спросом на дополнительную мощность в зонах существующей и будущей застройки.

В соответствии с динамикой численности населения района, намечаемым уровнем коммунально-бытового электропотребления, развитием промышленного производства, сельского хозяйства и других отраслей хозяйства района суммарная электрическая нагрузка потребителей может увеличиться к расчетному сроку (к 2035 году) на 40%.

Потребление электроэнергии по ЗАТО городской округ Молодежный

Таблица 6.1.

Наименование объекта	Существующее положение	Расчетный период	
	2020г		Расчетный срок 2035г
	Тыс. кВт.ч		Тыс. кВт.ч
Промышленность и население	4420,720		7514,3

У ресурсоснабжающей организации утверждена инвестиционная программа «Реконструкция, модернизация и развитие распределительных электрических сетей 6-10/0,4кВ на территории ЗАТО городской округ Молодежный на 2020-2024 годы».

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Цели Программы:

1. Повышение надежности бесперебойной подачи электроэнергии существующим и вновь подключаемым потребителям, увеличение пропускной способности сетей 6-10/0,4 кВ;
2. Обеспечение качественного электроснабжения потребителей электрической энергией в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов;
3. Снижение технологических потерь;
4. Повышение экономической эффективности оказания услуг по передаче электрической энергии;
5. Замещение (обновление) электросетевого хозяйства;
6. Исполнение обязанностей территориальной сетевой организации, возникающих в связи с принятием Федерального закона от 27.12.2018 № 522-ФЗ;

Основные мероприятия Программы:

1. Реконструкция и модернизация электрических сетей путем замены отслужившего срок службы оборудования (восстановление, замена ячеек; замена силовых трансформаторов; ремонт корпуса подстанции) для надежного и качественного энергоснабжения потребителей, снижения технологического расхода электроэнергии (потерь) при ее передаче по сетям;
2. проведение при необходимости реконструкции и модернизации существующих ТП-10/0,4 кВ, усиление питающих кабельных линий к ним для надежного и качественного энергоснабжения потребителей, снижения технологического расхода электроэнергии при ее передаче по сетям.
3. Установка приборов учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности с потребителем с целью составления баланса электроэнергии для снижения сверхнормативных потерь, дистанционного определения мест повреждений в электросетях, оперативного переключения при возникновении аварийных ситуаций;
4. Строительство на территории городского округа одного распределительного пункта 10 кВ;
5. Замена кабельных линий электропередачи, отработавших ресурс, на новые с увеличением пропускной способности.
6. Прокладка новых фидерных кабельных линий 10 кВ от РУ-10 кВ ПС «Слюденит» или другого питающего центра до планируемого РП, а при необходимости до существующих ТП.
7. Строительство в местах сосредоточения нагрузки расчётного количества ТП 10/0,4 кВ.
8. Прокладка распределительных кабельных линий 10 кВ от РП-10 кВ до ТП 10/0,4 кВ, а также сетей 0,4 кВ по схеме, обеспечивающей необходимую категорию надёжности электроприёмников.
8. Установка современных (интеллектуальных) приборов учёта электроэнергии;

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Ожидаемые результаты выполнения Программы:

В результате реализации программы:

- снизится аварийность в электрических сетях, повысится надежность электроснабжения потребителей;
- снизятся затраты на проведение ремонтных работ в связи со снижением аварийности;
- уменьшатся затраты на техническое обслуживание объектов электросетевого хозяйства;
- снизится уровень расхода технологических потерь электроэнергии при ее передаче;
- улучшатся показатели качества электрической энергии, поставляемой потребителям, удаленным от центров питания;
- снизится ущерб от недопоставки электроэнергии, связанный с аварийными отключениями промышленных, социальных и коммунально-бытовых потребителей.

После выполнения программы ожидается:

- 1.Снижение степени износа электрических сетей и оборудования с 71% до 58%.
 - 2.Снижение повреждаемости электрических сетей с 0,68 до 0,48 единиц на 1 км сетей в год.
 - 3.Снижение продолжительности отключений в электроснабжении потребителей.
- В дальнейшем, при разработке проектов планировки участков новой застройки, входящих в границы ЗАТО городской округ Молодежный, перспективные электрические нагрузки, подсчитанные в генеральном плане, потребуют уточнения и корректировки.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Группы мероприятий, предлагаемые для внедрения в системе электроснабжения ЗАТО городской округ Молодежный

Таблица 6.1.1.

№	Наименование группы проектов	Планируемый год реализации группы проектов, ориентировочная стоимость, тыс. руб.														
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Строительство и реконструкция объектов электроэнергетики																
1.	строительство 1 РТП						12000									
2.	строительство 3 ТП для потребителей новой жилой застройки с объектами соцкультбыта на территории городского округа	-	-	-	-	-	-	-	-	6000	6000	6000	-	-	-	-
3.	строительство 2 ТП для потребителей общественно-деловой зоны	-	-	-	-	-	-	5000	5000	-	-	-	-	-	-	-
4.	строительство 2 ТП для потребителей планируемого производственно-складского комплекса на территории городского округа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5000	5000	-	-
	ИТОГО:						12000	5000	5000	6000	6000	6000	5000	5000		
Строительство и реконструкция электрических сетей																
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	2000	3000	3500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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.	1300	1200	1200	1220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Установка индивидуальных приборов учета электрической энергии с целью снижения потерь электроэнергии	45	45	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Повышение энергетической эффективности многоквартирных домов (утепление фасадов, замена ламп освещения на светодиодные)	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	ИТОГО:	3365	4265	4770	7290	6025	6025	6025	6025	6025	6025	6025	6025	6025	6025	6025

7. Перспективная схема теплоснабжения муниципального образования.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 10 и пунктом 41 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Рассматриваемые варианты развития системы теплоснабжения основаны на выборе оптимального направления повышения эффективности работы системы теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный:

- снижение эксплуатационных и материальных затрат, за счет обновления парка основного и вспомогательного оборудования;
- повышение надежности системы теплоснабжения, замены изношенных тепловых сетей;
- повышение качества системы теплоснабжения;
- снижение выбросов вредных веществ в атмосферу.

3.1. Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, в том числе:

Проекты по новому строительству источников тепловой энергии не предусмотрены.:

Проекты по техническому перевооружению источников тепловой энергии не предусмотрены.

Необходимости расширения зоны действия существующих источников тепловой энергии в связи с введением новых потребителей нет.

Критерием обеспечения перспективного спроса на тепловую мощность является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплopotребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов развития системы теплоснабжения.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях органов исполнительной власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

3.2. Проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, в том числе:

На территории ЗАТО городской округ Молодежный предлагается выполнить следующие мероприятия по строительству и модернизации систем теплоснабжения (таблица 3.2.1.).

Предложения по строительству и модернизации систем теплоснабжения на территории ЗАТО городской округ Молодежный

Таблица 3.2.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Цель реализации проекта	Период реализации
ЗАТО городской округ Молодежный			
1	Проведение испытаний на гидравлические потери, испытаний на тепловые потери, испытания на максимальные температуры, проведения технического освидетельствования трубопроводов тепловых сетей. По результатам всех испытаний разработать мероприятия по энергетической эффективности	Обеспечение нормативного уровня надежности и безопасности	2021-2022
2	Замена существующих тепловых сетей от разветвления узла 9-4 до КПП	Обеспечение нормативного уровня надежности и безопасности	2023-2025

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, приведенных в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения: КНИГА 5. Мастер-план развития системы теплоснабжения поселения, городского округа. Величина требуемых капитальных затрат определена по данным теплоснабжающих организаций, на основе анализа цен производителей оборудования, находящихся в общедоступных источниках информации и по данным проектов-аналогов.

Величина затрат в таблице указана в ценах 2020 года.

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых проектов по развитию

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

систем теплоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный составляют 445,0 тыс. руб. Перечень примерных затрат необходимых для осуществления реконструкции и технического перевооружения тепловых сетей приведён в таблице 3.2.2.

Финансовые затраты на проведение испытаний и реконструкцию тепловых сетей.

Таблица 3.2.2.

Наименование	Ед. изм.	Стоимость мероприятия
Испытания на гидравлические потери	тыс. руб	45
Испытания на тепловые потери	тыс. руб	45
Испытания на максимальные температуры	тыс. руб	45
Техническое освидетельствование трубопроводов тепловых сетей	тыс. руб	80
Замена существующих тепловых сетей от разветвления узла 9-4 до КПП	тыс. руб	230
ИТОГО	тыс. руб	445

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.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки достаточно существующих диаметров трубопроводов.

Основными направлениями развития системы теплоснабжения городского округа Молодёжный на расчётный срок являются:

- сохранение и развитие системы централизованного теплоснабжения;
- модернизация действующей котельной с установкой высокопроизводительного котельного оборудования и насосных агрегатов;
- организация дежурных режимов отопления для общественных зданий;
- повышение энергоэффективности существующих зданий и сооружений при проведении капитальных ремонтов и модернизации зданий.

8.Перспективная схема водоснабжения муниципального образования.

Перспективное водоснабжение ЗАТО городской округ Молодежный предусматривается от существующих и проектируемых водозаборных сооружений.

Качество воды этого горизонта по основным показателям удовлетворяет требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» за исключением повышенного содержания железа и солей жёсткости, которые должны устраняться на сооружениях очистки воды, установленных совместно с водозаборными сооружениями.

Увеличение производительности существующих водозаборных узлов (ВЗУ), бурение дополнительных скважин и строительство новых ВЗУ должно производиться при условии предварительного получения лицензий на право пользования недрами (для вновь пробуренных скважин) и своевременного внесения изменений в действующие лицензии.

На территории ЗАТО городской округ Молодежный сохраняются и будут развиваться существующие схемы централизованных систем водоснабжения.

Существующие потребители, не подключённые к действующим системам водоснабжения, и планируемые объекты общественно-делового назначения, малоэтажного и индивидуального жилищного строительства, предполагается подключать к уже имеющимся централизованным системам водоснабжения, при условии проведения работ по реконструкции существующих водозаборных узлов (ВЗУ) и водопроводных сетей.

- **развитие головных объектов систем водоснабжения (водозаборов, очистных сооружений), исходя из необходимости покрытия перспективной нагрузки, не обеспеченной мощностью за счет использования существующих её резервов**

на территории ЗАТО городской округ Молодежный , на период с 01.01.2019 по 31.12.2023, предусматривает выполнение следующих плановых мероприятий по ремонту объектов централизованных систем водоснабжения, направленных на улучшение качества питьевой воды, энергосбережение и повышение энергетической эффективности:

Оценка величины необходимых капитальных вложений мероприятий

Таблица 8.1.1.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Наименование	Единица измерения	Количество	Диаметр	Стоимость, тыс. руб.	Итого, тыс. руб.
ремонт резервуара ВБ	объект	1	-	361,71	361,71
проверка приборов контроля	-	-	-	15	15
ремонтные профилактические работы, ревизия оборудования станции обезжелезивания	-	-	-	20	20
*реконструкция ВЗУ, замена насосов на НС 2п, ввод в эксплуатацию станции водоподготовки, строительство РЧВ объёмом 500 м ³	объект	1	-	-	-
*завершение реконструкции ВЗУ, АС,	объект	2	-	-	-

- **развитие водопроводных сетей для подключения перспективных потребителей.**

Таблица 8.1.2.

Наименование	Единица измерения	Количество	Диаметр	Стоимость, тыс. руб.	Итого, тыс. руб.
замена запорно – регулирующей арматуры	%	20	-	126,71	126,71
реконструкция ВС	км	2,2	150	1500	3300
завершение реконструкции ВС	км	3,5	150	1500	5250
прокладка ВС к планируемому ОКС.	км	4,2	100	1800	7560

Оценка величины необходимых капитальных вложений мероприятий

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Таблица 8.1.3.

Наименование	Конкретная цель проведения мероприятия
ремонт резервуара ВБ	для повышения эффективности использования ресурсов
замена запорно – регулирующей арматуры на ВС	для обеспечения надежности водоснабжения
проверка приборов контроля	для повышения показателя качества воды
ремонтные профилактические работы, ревизия оборудования станции обезжелезивания	для повышения показателя качества воды
*реконструкция ВЗУ, замена насосов на НС 2п, ввод в эксплуатацию станции водоподготовки, строительство РЧВ объемом 500 м ³	для повышения показателя качества воды, для повышения эффективности использования ресурсов
реконструкция ВС	для обеспечения надежности водоснабжения
*завершение реконструкции ВЗУ, АС, строительство РЧВ	для обеспечения надежности водоснабжения
завершение реконструкции ВС	для обеспечения надежности водоснабжения
прокладка ВС к планируемым ОКС	для обеспечения присоединения конкретных групп потребителей

Таблица 8.1.4.

№ п/п	Наименование мероприятия	График реализации
1	Мероприятия по текущему ремонту	с 01.01.2021 по 31.12.2035
2	Мероприятия по капитальному ремонту	с 01.01.2021 по 31.12.2035

Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный приведены в таблице 8.1. Плановые значения показателей развития системы централизованного водоснабжения

Таблица 8.1.5.

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2021	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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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. м ³ /%	105,713//2,5	87/17,7
4.3	Удельный расход потребления	кВт.ч/м ³	1,58	0,82 на 2021г

Генеральными планами сельских поселений ЗАТО городской округ Молодежный предусматривается максимальный охват населённого пункта централизованным водоснабжением, для чего запланирована реконструкция ВЗУ, прокладка сетей водоснабжения к планируемым объектам жилой застройки.

Планируемые объекты производственного, общественно-делового и иного назначения предлагается обеспечить водой от существующих ВЗУ.

Основные мероприятия в системе водоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный(на основании Генеральных планов):

1. Реконструкция всех ВЗУ, предусматривающая:
– оборудование водозаборных узлов резервными скважинами и станциями обезжелезивания и обеззараживания воды;
2. Ввод в эксплуатацию станции водоподготовки;
3. Замена запорно – регулирующей арматуры на ВС.
4. Строительство РЧВ.

Подключение планируемых объектов капитального строительства к действующим системам водоснабжения должно производиться по техническим условиям служб, эксплуатирующих эти водопроводные системы, с учетом проведения реконструкции водозаборных узлов и оформления лицензии на пользование подземными недрами.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Группы мероприятий, предлагаемые для внедрения в системе водоснабжения ЗАТО городской округ Молодежный

Таблица 8.1.6.

№	Наименование группы проектов	Источник и финансирования	Планируемый год реализации группы проектов, ориентировочная стоимость, тыс. руб.														
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Развитие головных объектов систем водоснабжения (водозаборов, очистных сооружений)																	
1.	ремонт резервуара ВБ	МБиБМо	-	361,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.	замена 20 % запорно – регулирующей арматуры на ВС	СС	126,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	проверка приборов контроля	СС	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.	ремонтные профилактические работы, ревизия оборудования станции обезжелезивания	СС	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.	реконструкция ВС d 150 мм, 2,2 км с увеличением пропускной способности магистральных водоводов	СС	-	-	1650	1650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.	завершение реконструкции ВС 3,5 км	МБиБМо	-	-	-	-	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27
Развитие водопроводных сетей для подключения перспективных потребителей																	
1.1.	реконструкция ВЗУ (с увеличением территории), с заменой насосного оборудования на НС 2п, ввод в	СС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

	эксплуатацию станции водоподготовки и строительство РЧВ объемом 500 м³ на территории ВЗУ, в том числе с целью подключения ДК																
1.2.	завершение реконструкции ВЗУ, АС (строительство 2 РЧВ объемом 500 м³, строительство сооружений очистки воды)	СС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.	прокладка ВС к планируемым ОКС 4,2 км	МБиБМо	-	-	-	-	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27
Итого:			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

СС- собственные средства МБ-местный бюджет БМо-бюджет московской области

Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о реконструкции или строительства каждого объекта в индивидуальном порядке.

9. Перспективная схема водоотведения муниципального образования.

Планируемое размещение объектов жилого назначения предполагает развитие существующих в районе систем хозяйственно-бытового водоотведения, заключающееся не только в реконструкции уже существующих канализационных сетей и сооружений, но и в строительстве новых объектов, в том числе современных блочных очистных сооружений закрытого типа с применением новых технологий по очистке сточных вод.

На территории ЗАТО городской округ Молодёжный локальные очистные сооружения (ЛОС) не созданы.

Территории ЗАТО городской округ Молодёжный Московской области, не охваченные централизованной системой водоотведения, отсутствуют.

На территории ЗАТО городской округ Молодежный сохраняются и будут развиваться существующие схемы централизованных систем водоотведения.

Таблица 9.1.1.

№ п/п	Наименование мероприятия	График реализации
1	Мероприятия по текущему ремонту	с 01.01.2021 по 31.12.2035
2	Мероприятия по капитальному ремонту	с 01.01.2021 по 31.12.2035

- **строительство и реконструкция сооружений и головных насосных станций системы водоотведения на перспективу**

Реконструкция КНС, КС. Ликвидация ОСК и строительство новых ОСК.

- **строительство, реконструкция и модернизация линейных объектов систем водоотведения.**

Текущий и плановый ремонт арматуры системы канализации.

Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения ЗАТО городской округ Молодежный приведены в таблице 9.1.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения ЗАТО городской округ Молодежный до 2035 года

Таблица 9.1.2.

Наименование	Ед. изм.	Значение показателя, года								
		2019 базовый год	2021	2022- 2023	2024- 2025	2026- 2027	2028- 2029	2030- 2031	2032- 2033	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/м ₃	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

Обоснование проведения основных мероприятий в системе водоотведения ЗАТО городской округ Молодежный(на основании Генеральных планов):

Таблица 9.1.3.

№	Наименование мероприятия	Конкретная цель проведения мероприятия
1	Ремонт запорно-регулирующей арматуры	для обеспечения надежности водоснабжения на конкретной территории
2	ремонт водопроводных колодцев	для обеспечения надежности водоотведения, для снижения затрат на ремонты
3	внедрение частотно – регулирующих приводов на насосах КНС № 1	для снижения расхода электроэнергии
3	реконструкция ГКНС, с заменой насосного оборудования, прокладка напорного коллектора от главной КНС до ОСК, подключение ДК	для снижения расхода электроэнергии, для обеспечения присоединения конкретных групп потребителей

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

4	перекладка существующих СВ из керамических труб на полиэтиленовые	для обеспечения надежности водоотведения, для снижения затрат на ремонты
5	ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОСК с применением современных технологий	для обеспечения надежности водоотведения на конкретной территории
6	завершение строительства ОСК	для обеспечения надежности водоотведения на конкретной территории
7	строительство КНС малой производительности и напорных коллекторов	для обеспечения надежности водоотведения на конкретной территории
8	прокладка СВ к планируемым ОКС	для обеспечения присоединения конкретных групп потребителей

Необходимые капитальные затраты и сроки реализации проведения основных мероприятий в системе водоотведения ЗАТО городской округ Молодежный

Таблица 9.1.4.

№	Наименование мероприятия	Примерные сроки работ		Технические характеристики
		Начало	окончание	
1	Ремонт запорно-регулирующей арматуры	2021	2021	производственная программа ресурсоснабжающей организации
2	ремонт водопроводных колодцев	2021	2021	производственная программа ресурсоснабжающей организации
3	внедрение частотно – регулирующих приводов на насосах КНС № 1	2021	2021	производственная программа ресурсоснабжающей организации
3	реконструкция ГКНС, с заменой насосного оборудования, прокладка напорного коллектора от главной КНС до ОСК, подключение ДК	2021	2023	насос СМ 125/80/315*2, СМ 100/65/200/4*2, 2 нитки d 200 мм 275 м
4	перекладка существующих СВ из керамических труб на полиэтиленовые	2021	2023	d 150, 200 мм, 5,5 км
5	ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОСК с применением современных технологий	2021	2023	ОСК с полной биологической очисткой по ПСД
6	завершение строительства ОСК	2024	2038	по ПСД
7	строительство КНС малой производительности и напорных коллекторов	2024	2035	2 КНС 10,5,5 м ³ /час, напорные коллекторы 2Ø100 мм, 0,5 км
8	прокладка СВ к планируемому ОКС	2024	2035	ВС 4,4 км

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 мероприятия в таблице 9.1.3. является значительный износ напорного коллектора, что в свою очередь, приводит к невозможности его дальнейшей эксплуатации. Обоснованием строительства объектов, указанных в таблице 9.1.3, является развитие системы центральной канализации.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Группы мероприятий, предлагаемые для внедрения в системе водоотведения ЗАТО городской округ Молодёжный

Таблица 9.1.5.

№	Наименование группы проектов	Ист. фин.	Планируемый год реализации группы проектов, ориентировочная стоимость, тыс. руб.														
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Проекты по строительству и реконструкции сооружений и головных насосных станций системы водоотведения на перспективу																	
1.	Ремонт запорно-регулирующей арматуры ремонт водопроводных колодцев	СС	52	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Ремонт водопроводных колодцев	СС	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Внедрение частотно – регулирующих приводов на насосах КНС № 1	СС	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Перекладка существующих СВ из керамических труб на полиэтиленовые	МБи БМо	-	4125	4125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Проекты по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов систем водоотведения																	
1.	реконструкция ГКНС, с заменой насосного оборудования, прокладка напорного коллектора от главной КНС до ОСК, подключение ДК	СС	-	250	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОСК с применением современных технологий завершение строительства ОСК строительство КНС малой производительности и напорных коллекторов	СС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	прокладка СВ к планируемым ОКС ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОСК с применением современных технологий завершение строительства ОСК	СС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	строительство КНС малой производительности и напорных коллекторов ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОСК с применением современных технологий	МБи БМо	-	-	-	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
5.	завершение строительства ОСК	СС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого:		260,5	4375	4375	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
СС- собственные средства МБ-местный бюджет БМо-бюджет московской области																	

10. Перспективная схема обращения с твердыми бытовыми отходами.

Одним из ключевых аспектов формирования комфортной среды жизнедеятельности и оздоровления экологической обстановки территории является внедрение современной технологической системы обращения с отходами производства и потребления.

Главный принцип построения единой системы обращения с отходами – развитие комплексного подхода, предусматривающего сортировку отходов на местах (контейнерных площадках), вывоз отходов от источников их образования, вторичную сортировку и прессование отходов; переработку отдельных выделенных фракций специализированными заводами, захоронение оставшейся части отходов на полигоне.

Размещение объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов должно производиться с учетом организации санитарно-защитных зон в соответствии с видом объекта и нормативными требованиями.

Мероприятия в области охраны окружающей среды направлены на обеспечение устойчивого и экологически безопасного развития территории, рационального природопользования, формирования благоприятных условий жизнедеятельности населения. Реализация данных мероприятий будет способствовать улучшению экологической безопасности городского округа, минимизации загрязнения водных ресурсов и почв.

В настоящее время в составе Государственной программы Московской области «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2017-2026 годы, утверждённой постановлением Правительства Московской области от 25.10.2016 № 795/39 предусмотрен комплекс основных мероприятий, направленных на сокращение объемов захоронения отходов и вовлечения их в повторный хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья, на ликвидацию экологического ущерба в результате прошлой хозяйственной деятельности, повышение экологической культуры населения в сфере обращения с отходами.

- Организация стационарных пунктов сбора вторсырья в ЗАТО городской округ Молодежный.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Группы мероприятий, предлагаемые для внедрения в системе ТКО ЗАТО городской округ Молодежный.

Таблица 10.1.

№	Наименование группы проектов	Ист. фин.	Планируемый год реализации группы проектов, ориентировочная стоимость, тыс. руб.														
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Проекты, обеспечивающие утилизацию отходов в соответствии со спросом по всем годам																	
1	Приобретение оборудования для обустройства специализированных площадок для сбора и хранения мусора (обустройство и ограждение контейнерных площадок и основания, табличек)	МБ	450	450	450	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Ремонт контейнерных площадок	МБ	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
3	Ликвидация мусорных свалок, вывоз ТБО	МБ	1000	1000	1000	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Организация стационарных пунктов сбора вторсырья в ЗАТО городской округ Молодежный.	МБ	-	-	-	-	-	1500	-	-	-	1500	-	-	-	-	1500
	Итого	МБ	1750	1750	1750	1750	300	1800	300	300	300	1800	300	300	300	300	1800

Стоимость объектов приведена ориентировочная по укрупненным показателям и будет уточнена по итогам разработки проектно-сметной документации

11.Общая программа проектов.

Общая программа инвестиционных проектов включает:

- Программу инвестиционных проектов в электроснабжении;
- программу инвестиционных проектов в теплоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоотведении;
- программу инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТКО;
- программу установки приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных организациях;
- программа реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях.

Цель выполнения программ инвестиционных проектов: обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития ЗАТО городской округ Молодежный на период до 2035 г.

12.Финансовые потребности для реализации программы.

Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации общей программы проектов составляет 187363,41тыс. руб. (в приведенных ценах 2020 года), в т. ч. по годам реализации:

2021 г.	– 5537,2 тыс. руб.;
2022 г.	– 11206,71тыс. руб.;
2023 г.	– 12545 тыс. руб.;
2024 г.	– 11240 тыс. руб.;
2025 г.	– 8269,5 тыс. руб.;
2026 г.	– 21539,5 тыс. руб.;
2027 г.	– 13039,5 тыс. руб.;
2028 г.	– 13039,5 тыс. руб.;
2029 г.	– 14039,5 тыс. руб.;
2030 г.	– 15539,5 тыс. руб.;
2031 г.	– 14039,5 тыс. руб.;
2032 г.	– 13039,5 тыс. руб.;
2033 г.	– 13039,5 тыс. руб.;
2034 г.	– 9539,5 тыс. руб.;
2035 г.	– 9539,5 тыс. руб.

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

программных инвестиционных проектов может осуществляться за счет средств ресурсоснабжающих организаций, заемных средств и бюджетов всех уровней.

По каждой системе коммунальной инфраструктуры определены величины изменения совокупных эксплуатационных затрат в целом в связи с реализацией проектов, в том числе за счет:

- снижения эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии топлива, энергии, других ресурсов, снижения затрат на ремонты, снижения затрат на заработную плату;
- увеличения затрат за счет увеличения амортизационных отчислений.

Оценка снижения эксплуатационных затрат за счет эффектов от экономии ТЭР, воды, снижения затрат на ремонты, снижения затрат на заработную плату по каждой коммунальной системе и в совокупности была произведена на основе анализа энергоэффективности и экономического эффекта, полученного на практике внедренных ранее мероприятий в коммунальных системах регионов России.

Прогнозируемый энергетический эффект от реконструкции систем транспорта и распределения энергетических ресурсов и технического перевооружения источников может составлять до 1% от общей величины отпуска ресурса в сеть или не более 10% от величины потерь.

Экономический же эффект от реконструкции сетей ничтожен по сравнению с требуемыми инвестициями, которые составляют 84% от общего объема инвестиции в техническое перевооружение и реконструкцию существующих объектов. Внедрение данного блока мероприятий требуется для поддержания надежного снабжения ресурсами потребителей.

Увеличения затрат за счет увеличения амортизационных отчислений по каждой коммунальной системе и в совокупности можно оценить только от внедрения нового оборудования т.к. совокупные затраты с учетом амортизационных отчислений на действующее оборудование произвести не возможно.

Увеличения затрат за счет увеличения амортизационных отчислений по каждой коммунальной системе приведено в таблице 12.1.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Совокупная потребность в капитальных вложениях для реализации всей программы инвестиционных проектов

Таблица 12.1

	Наименование группы проектов	Планируемый год реализации группы проектов, ориентировочная стоимость, тыс. руб.														
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Инвестиции в коммунальные системы ЗАТО городской округ Молодежный	Итого в систему теплоснабжения	-	215	-	-	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого в систему водоснабжения	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
	Итого в систему водоотведения	260,5	4375	4375	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
	Итого в систему электроснабжения	3300	4200	4700	7220	6000	18000	11000	11000	12000	12000	12000	11000	11000	6000	6000
	Итого в систему ТБО	1750	1750	1750	1750	300	1800	300	300	300	1800	300	300	300	300	1800
	ВСЕГО:	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

Совокупная потребность в капитальных вложениях в мероприятия по тех. перевооружению (реконструкции) и в новое строительство

Таблица 12.2

Наименование системы для инвестирования	Наименование группы проектов	Планируемый год реализации группы проектов, ориентировочная стоимость, млн. руб.														
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Инвестиции в систему теплоснабжения	Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов	-	215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Инвестиции в новое строительство	-	-	-	-	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	698,279
Инвестиции в систему водоснабжения	Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов	161,71	361,71	1650	1650	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27	477,27
	Инвестиции в новое строительство	-	-	-	-	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27	687,27

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Инвестиции в систему водоотведения	Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов	260,5	4375	4375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Инвестиции в новое строительство	-	-	-	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Инвестиции в систему электроснабжения	Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов	-	-	-	-	-	12000	5000	5000	6000	6000	6000	5000	5000	-	-
	Инвестиции в новое строительство	3300	4200	4700	7220	6000	18000	11000	11000	12000	12000	12000	11000	11000	6000	6000
Инвестиции в систему ТБО	Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов	1750	1750	1750	1750	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	Инвестиции в новое строительство	-	-	-	-	-	1500	-	-	-	1500	-	-	-	-	1500
Инвестиции в коммунальную систему ЗАТО городской округ Молодежный	Инвестиции в тех. перевооружение и реконструкцию существующих объектов	29,826	131,25	13,5	14,475	14,5	47,633	16	18	14,5	18	17,5	14,5	10,5	10,5	69,276
	Инвестиции в новое строительство	254,841	106	168,6	107,9	160,9	257,54	228,14	296,34	306,54	271,84	304,34	323,74	247,44	249,64	894,619

В основном все мероприятия, предлагаемые в ЗАТО городской округ Молодежный, нацелены на обеспечение коммунальными услугами существующих объектов (на развитие систем коммунальной инфраструктуры). Поэтому нет возможности сделать вывод о том, компенсируется ли рост.

13. Организация реализации проектов.

Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

- проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования организациями;
- проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием муниципального образования;
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

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

Проекты, реализуемые действующими на территории муниципального образования 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 потребностей 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;

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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 13.3.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года
 Классификация инвестиционных проектов в коммунальных системах ЗАТО городской округ Молодежный в
 соответствии с запланированным инвестором

Таблица 13.3

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 АО «Молодёжный», 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	-	-	-	-

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

		строительство РЧВ объёмом 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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

	6	завершение реконструкции ВС 3,5 км	5250 тыс. руб.	Повышение надежности системы, снижение уровня потерь на сетях водоснабжения	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, 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	-	-	-	-

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

		строительство КНС малой производительности и напорных коллекторов				
	3	прокладка СВ к планируемым ОКС ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОСК с применением современных технологий завершение строительства ОСК	-	-	-	-
	4	строительство КНС малой производительности и напорных коллекторов ликвидация существующих и строительство 1-ой очереди новых ОСК с применением современных технологий	6600тыс.руб	Повышение надежности системы	Администрация ЗАТО, Ресурсоснабжающая организация	Средства предприятия, средства бюджетов местного и бюджета Московской области
	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 и бюджета Московской области
	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 и бюджета Московской области

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

	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 и бюджета 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			

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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, млн. 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			

14. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение).

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 14.1.

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Классификация инвестиционных проектов Программы

Таблица 14.1

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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 14.2.

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

Совокупные инвестиции в мероприятия в коммунальные системы по организациям:

Таблица 14.2

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Источники инвестиций Программы комплексного развития

Таблица 14.3

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	6000
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	6000
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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Итого по Программе инвестиционных проектов в ТКО:	1750	1750	1750	1750	300	1800	300	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	25	20
Средства федерального и бюджета Московской области	0	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	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в энергоресурсосбережении:	65	65	70	70	25	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	

15. 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. 15.1).

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

Таблица 15.1

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	103302,3	111607,9	120584	130282,8	140758,2	152080,4	163035,8
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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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

Таблица 15.2

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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
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%).

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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 15.3.

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 15.3.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Прогноз динамики тарифов на коммунальные услуги для населения при реализации мероприятий ПКР Таблица 15.3

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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./м³	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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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:

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

где:

D – 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 15.4.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Прогноз доступности коммунальных услуг для населения

Таблица 15.4

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

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

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.

Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на 2021-2035 года

Перспективные показатели доступности тарифов на жилищно-коммунальные услуги для населения

Таблица 15.5

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

16. Модель для расчета программы.

Все обоснования и расчеты по программе делались с помощью электронных моделей. Для расчета программы применялась линейная модель. Для моделирования инвестиционной деятельности, капитальному строительству и реконструкции объектов основных средств, отражены в модели стоимостные характеристики работ, в модели также отражены объемные показатели работ. Для расчета программы применялись модель размещения производственных мощностей предприятий жилищно-коммунального хозяйства. Блок-схема алгоритма работы электронной модели представлена на рис. 16.1

Рис. 16.1. Блок-схема алгоритма работы электронной модели .

