



## СОВЕТ ДЕПУТАТОВ ГОРОДА МУРМАНСКА

ЧЕТВЕРТЫЙ СОЗЫВ  
СЕМЬДЕСЯТ ПЯТОЕ ЗАСЕДАНИЕ

### РЕШЕНИЕ

от 23 июня 2014 года

№ 75-1093

город Мурманск

#### **ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД МУРМАНСК НА 2014-2025 ГОДЫ**

Принято  
Советом депутатов  
города Мурманска  
20 июня 2014 года

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", постановлением Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 "Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов", руководствуясь Уставом муниципального образования город Мурманск, Совет депутатов города Мурманска р е ш и л :

1. Утвердить программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Мурманск на 2014-2025 годы согласно приложению к настоящему решению.
2. Опубликовать настоящее решение с приложением в газете "Вечерний Мурманск".
3. Настоящее решение вступает в силу после его официального опубликования.
4. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на постоянную комиссию Совета депутатов города Мурманска по экономической политике и хозяйственной деятельности (Гузь О.Н.).

Глава муниципального образования  
город Мурманск

А.Б. Веллер

Приложение  
к решению Совета депутатов  
города Мурманска  
от 23.06.2014 № 75-1093

**Программа комплексного развития систем  
коммунальной инфраструктуры муниципального  
образования город Мурманск на 2014-2025 годы**

**Мурманск, 2014**

## Содержание

<b>Паспорт Программы</b>	<b>4</b>
<b>1. Общие положения</b>	<b>6</b>
<b>2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы</b>	<b>7</b>
2.1. Периоды прогноза и планирования	7
2.2. Перспективные показатели развития муниципального образования город Мурманск	7
2.2.1. Характеристика социально-экономического развития города Мурманска	7
2.2.1.1. Демография	7
2.2.1.2. Социально-экономические характеристики города Мурманска	8
2.2.1.3. Прогнозные показатели социально-экономического развития города Мурманска	9
2.2.1.4. Жилищно-коммунальное хозяйство	10
2.3. Прогноз потребности в коммунальных ресурсах	13
2.3.1. Перспектива развития города Мурманска	13
2.3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы	16
<b>3. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры</b>	<b>19</b>
3.1. Анализ существующего состояния систем ресурсоснабжения	19
3.1.1. Анализ состояния системы теплоснабжения	19
3.1.1.1. Организационная схема	19
3.1.1.2. Структура тепловых мощностей	19
3.1.1.3. Производство тепловой энергии	19
3.1.1.4. Проблемы функционирования и основные направления совершенствования теплоснабжения	25
3.1.2. Анализ состояния системы электроснабжения	26
3.1.2.1. Организационная структура	26
3.1.2.2. Основные проблемы и направления совершенствования электроснабжения	27
3.1.3. Анализ состояния системы газоснабжения	28
3.1.3.1. Организационная структура	28
3.1.3.2. Техническое состояние системы газоснабжения	28
3.1.3.3. Анализ финансового состояния ОАО "Мурманоблгаз"	30
3.1.3.4. Основные проблемы и направления развития газоснабжения	32
3.1.4. Анализ состояния системы водоснабжения	33
3.1.4.1. Анализ существующего технического состояния системы водоснабжения	33
3.1.4.2. Анализ показателей работы системы водоснабжения	34
3.1.4.3. Основные проблемы и направления совершенствования водоснабжения	36
3.1.5. Анализ состояния системы водоотведения	37
3.1.5.1. Анализ существующего технического состояния системы водоотведения	37
3.1.5.2. Анализ показателей работы системы водоотведения	38
3.1.5.3. Анализ стоимости услуг водоотведения	39
3.1.5.4. Основные проблемы и направления совершенствования водоотведения	40
3.1.6. Анализ состояния системы обращения с твердыми бытовыми отходами	41
3.1.6.1. Организационная структура	41
3.1.6.2. Анализ существующего состояния системы обращения с отходами	41
3.1.6.3. Характеристика объектов обращения с ТБО	43
3.1.6.4. Оценка существующего резерва и дефицита мощности	44
3.1.6.5. Основные проблемы и направления совершенствования системы обращения с отходами	45
3.2. Анализ состояния энергоресурсосбережения у потребителей	46
<b>4. Программа инвестиционных проектов</b>	<b>49</b>

4.1. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении	49
4.2. Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении	49
4.3. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении	50
4.4. Программа инвестиционных проектов системы водоснабжения	50
4.5. Программа инвестиционных проектов системы водоотведения	50
4.6. Программа инвестиционных проектов в системе обращения с ТБО	52
<b>5. Источники инвестиций</b>	<b>63</b>
5.1. Суммарные затраты на реализацию Программы	63
5.2. Экономический эффект от реализации Программы	65
5.4. Индикаторы мониторинга Программы	65
<b>6. Управление Программой</b>	<b>71</b>

**Паспорт  
программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры  
муниципального образования город Мурманск на 2014-2025 годы**

Наименование	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Мурманск на 2014-2025 годы
Разработчики	ОАО "Газпром промгаз", комитет по жилищной политике администрации города Мурманска, организации коммунального комплекса
Ответственный исполнитель (заказчик)	Комитет по жилищной политике администрации города Мурманска
Соисполнители	Организации коммунального комплекса
Цель	Обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с потребностями определенными генеральным планом муниципального образования город Мурманск
Задачи	<p>Основными задачами программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Мурманск на 2014-2025 годы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;</li> <li>- перспективное планирование развития коммунальных систем;</li> <li>- разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры;</li> <li>- повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Мурманск;</li> <li>- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей</li> </ul>
Целевые показатели	<p>Целевые показатели к концу 2025 года:</p> <p>1) Перспективной обеспеченности и потребности застройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Объем введенного жилья (многоэтажная застройка) не менее 670 тыс.м<sup>2</sup>;</li> </ul> <p>2) Надежности, энергоэффективности и качества коммунальных услуг:</p> <p>а) система водоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- износ системы водоснабжения не более 20 %;</li> <li>- соответствие качества питьевой воды установленным требованиям – 100 %;</li> <li>- эффективность использования энергии не более 0,79 кВт·ч/м<sup>3</sup>;</li> <li>- уровень потерь в сетях не более 18 %.</li> </ul> <p>б) система водоотведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- износ системы водоотведения не более 24 %;</li> <li>- эффективность использования энергии не более 0,18 кВт·ч/м<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>в) система теплоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень потерь тепловой энергии при транспортировке потребителям не более 12%;</li> <li>- эффективность использования топлива не более 180 кг.у.т./Гкал.</li> </ul> <p>г) система электроснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- износ линий электропередач не более 60 %;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень потерь электрической энергии при транспортировке потребителям не более 9 %.</li> <li>д) система обращения с ТБО: <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие качества утилизации ТБО установленным требованиям.</li> </ul> </li> <li>е) система газоснабжения: <ul style="list-style-type: none"> <li>- аварийность системы газоснабжения не более 0,14 ед./км;</li> <li>- износ системы газоснабжения не более 50 %.</li> </ul> </li> </ul>
Срок и этапы реализации	<p>Срок реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Мурманск на 2014-2025 годы: 2014-2025 годы, в том числе по этапам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 этап: 2014-2019 годы</li> <li>- 2 этап: 2020-2025 годы</li> </ul>
Основные мероприятия	<p>Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Мурманск на 2014-2025 годы состоит из следующих подпрограмм:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подпрограмма модернизации и развития теплоснабжения;</li> <li>- подпрограмма модернизации и развития электроснабжения;</li> <li>- подпрограмма модернизации и развития газоснабжения;</li> <li>- подпрограмма модернизации и развития водоснабжения;</li> <li>- подпрограмма модернизации и развития водоотведения;</li> <li>- подпрограмма совершенствования системы обращения с твердыми бытовыми отходами</li> </ul>
Объемы требуемых капитальных вложений	<p>Потребность в финансовых ресурсах (в ценах 2014 года)  Всего 32 683,529 млн. руб., в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внебюджетные источники: 32 633,529 млн. руб.</li> <li>- бюджет муниципального образования город Мурманск: 50,000 млн. руб. (мероприятия действующих муниципальных программ)</li> </ul>
Ожидаемые результаты реализации	<p>В результате выполнения программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Мурманск на 2014-2025 годы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повысятся надежность и устойчивость обеспечения потребителей области коммунальными ресурсами, при этом уменьшатся затраты на ликвидацию последствий аварий.</li> <li>2. Повысится эффективность функционирования систем.</li> <li>3. Будет получена экономия затрат на энергоресурсы.</li> <li>4. Будет реализована возможность дальнейшего жилищного и инфраструктурного строительства в городе Мурманске, созданы условия для социально-экономического развития города.</li> <li>5. Обеспечена экологическая безопасность проживания на территории.</li> </ol>
Система организации и контроля за исполнением	<p>Контроль за исполнением осуществляет администрация города Мурманска</p>

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Работа выполнена в соответствии с муниципальным контрактом № 1 от 14.11.2011, заключенным между комитетом по жилищной политике администрации города Мурманска и ОАО "Газпром промгаз". Целью работы являлась разработка программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования город Мурманск (далее – Программа).

Основанием для разработки Программы является постановление администрации города Мурманска от 28.01.2010 № 120 "О разработке программы "Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры города Мурманска".

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2004 № 210-ФЗ "Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса", Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и постановлением Правительства РФ от 14.06.2013 № 502 "Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов".

Программа рассчитана на долгосрочную перспективу до 2025 года.

В Программе определены основные цели, задачи и приоритетные направления модернизации и развития коммунальных систем, даны оценки потребности в инвестициях.

Работа выполнена на основе анализа материалов, представленных структурными подразделениями администрации города Мурманска, организациями коммунального комплекса.

Проблемы коммунального комплекса города Мурманска, требующие незамедлительного решения:

- дотационная ориентированность экономики ЖКХ;
- ресурсная неэффективность и низкая надежность основных фондов;
- моральный и физический износ оборудования;
- негативное воздействие объектов предприятий коммунального комплекса на окружающую среду, несоблюдение экологических нормативов при деятельности предприятий;
- проведение технической и организационной политики без учета перспективы развития города.

Программа определяет условия и организацию действий по повышению надежности, качества, экологичности и экономической доступности коммунальных услуг, модернизации сетей и оборудования.

## **2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

### **2.1. Периоды прогноза и планирования**

Горизонтом прогнозирования для Программы установлен 2025 год.

### **2.2. Перспективные показатели развития муниципального образования город Мурманск**

#### **2.2.1. Характеристика социально-экономического развития города Мурманска**

##### **2.2.1.1. Демография**

Демографическая ситуация является индикатором процессов, происходящих в экономике и социальной сфере города.

Современная демографическая ситуация в городе Мурманске сформировалась под воздействием социально-экономических процессов, происходивших в стране на рубеже XX-XXI веков.

Демографическая ситуация в городе Мурманске, как и в Мурманской области, носит ярко выраженный кризисный характер. Среднегодовая численность населения областного центра с 2000 года сократилась с 352 тысяч человек до 302 тысячи человек в 2013 году или на 14,5 % (рисунок 2.1, 2.2). Численность населения трудоспособного возраста сокращается по причине

старения и миграции трудоспособного населения в более благополучные с экономической точки зрения населенные пункты и регионы.

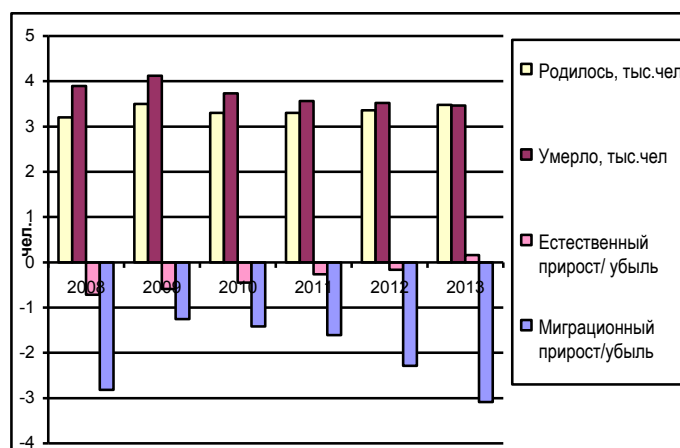


Рисунок 2.1. Рождаемость, смертность и естественный прирост населения

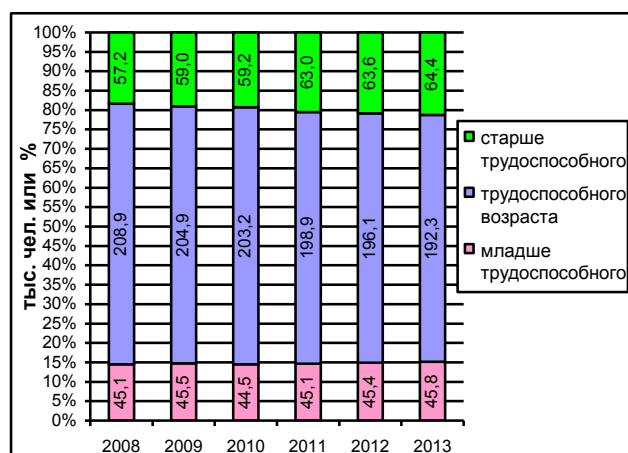


Рисунок 2.2. Распределение населения по возрастным группам

Динамика показателей демографической ситуации в городе Мурманске отражена в таблице 2.2. Как видно из таблицы, возрастная структура населения города Мурманска имеет очевидные регрессивные характеристики. Наблюдается устойчивая тенденция роста численности населения дошкольного и младшего школьного возраста, а также населения старше трудоспособного возраста. Острой проблемой остается сокращение численности населения в трудоспособном возрасте - в среднем на 2 % ежегодно, молодежи в возрасте 15-19 лет - на 10 %, 20-24 лет - на 2,5 %.

Таблица 2.1 – Динамика численности постоянного населения города Мурманска

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	Отклонение к 2008 г.		
Численность по РФ, млн.чел.	142009	141904	141915	142914	141915	142914	-560,0	-0,39%	
Численность постоянного населения города Мурманска (начало года), тыс.чел.	314,742	311,209	309,362	307,31	305,034	302,468	-12,274	-3,90%	
Ленинский округ	92,203	91,471	91,163	90,307	89,724	89,268	-2,935	-3,18%	
Октябрьский округ	97,105	95,817	94,973	95,552	94,643	93,36	-3,745	-3,86%	
Первомайский округ	125,434	123,921	123,226	121,451	120,667	119,84	-5,594	-4,46%	
среднегодовая, тыс.чел.	312,98	310,29	308,34	305,969	303,751	299,148	-13,832	-4,42%	
в т.ч. трудоспособного возраста	тыс.чел.	211,01	206,89	203,17	198,87	196,1	192,29	-18,72	-8,87%
	%	67,04%	66,48%	65,67%	64,71%	64,29%	63,57%	-3,47%	-5,18%

### 2.2.1.2. Социально-экономические характеристики города Мурманска

Общие социально-экономические характеристики города Мурманска представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Общие социально-экономические характеристики города Мурманска

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2011 год	2012 год	2013 год
-------	-------------------------	---------------	----------	----------	----------

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2011 год	2012 год	2013 год
1	Численность населения среднегодовая	тыс. человек	306,00	303,80	300,80
2	Численность населения на конец года	тыс. человек	305,03	302,47	299,13
3	Уровень рождаемости	чел. на 1000 населения	10,78	11,10	11,56
4	Уровень смертности	чел. на 1000 населения	11,65	11,64	11,51
5	Коэффициент миграционного прироста	чел. на 1000 населения	-5,24	-7,91	-11,15
6	Площадь территории муниципального образования	га	15488	15477	15477
7	Объем жилого фонда, в т.ч.	тыс. кв. м	7010,6	7010,5	6969,75
	- государственного	тыс. кв. м	49,2	55,7	55,7
	- муниципального	тыс. кв. м	352,4	316,1	310,2
	- частного	тыс. кв. м	6609,0	6638,7	6603,85
8	Обеспеченность жильем 1 человека	кв. м	23,00	23,20	23,30
9	Средняя стоимость 1 кв. м жилья на вторичном рынке	рублей	37314	42446	46159
10	Объем инвестиций в основной капитал в расчете на 1 человека	рублей	22138	39135	32328
11	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций	рублей	36987,70	42066,70	46388,90
12	Уровень платежей населения за предоставленные жилищно-коммунальные услуги, в т.ч.	%	82,3	83,2	82,4
	- за отопление	%	91,3	81,2	81,2
13	Удельная величина потребления энергетических ресурсов в многоквартирных домах				
	- электрическая энергия	кВт. ч на 1 проживающего	1 283,27	1 237,31	1 181,16
	- тепловая энергия	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,33	0,30	0,29
	- горячая вода	куб. метров на 1 проживающего	19,14	19,14	19,14
	- холодная вода	куб. метров на 1 проживающего	75,26	74,38	66,52
	- сжиженный газ	куб. метров на 1 проживающего	10,99	9,57	9,34

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2011 год	2012 год	2013 год
14	Удельная величина потребления энергетических ресурсов муниципальными бюджетными учреждениями				
	- электрическая энергия	кВт. ч на 1 человека населения	108,14	104,89	101,74
	- тепловая энергия	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,26	0,25	0,24
	- горячая вода	куб. метров на 1 человека населения	1,54	1,52	1,49
	- холодная вода	куб. метров на 1 человека населения	3,67	3,56	3,45

Анализ таблицы 2.2 показывает, что удельное потребление топливно-энергетических ресурсов в коммунальной сфере снизилось за последние три года на:

- 1) 8,0 % электрической энергии;
- 2) 12,1 % тепловой энергии;
- 3) 11,6 % холодной воды;
- 4) 15 % сжиженного газа.

### 2.2.1.3. Прогнозные показатели социально-экономического развития города Мурманска

Перспективы и основные направления развития муниципального образования город Мурманск определены в следующих нормативных документах:

- Генеральный план муниципального образования город Мурманск, утвержденный решением Совета депутатов города Мурманска от 25.06.2009 № 7-85 (далее – Генеральный план);

- Стратегия социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года, утвержденная постановлением Правительства Мурманской области от 25.12.2013 № 768-ПП/20;

- Стратегический план социально-экономического развития города Мурманска до 2020 года, утвержденный решением Совета депутатов города Мурманска от 30.05.2012 № 49-660;

- Подпрограмма "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования город Мурманск" на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов муниципальной программы города Мурманска "Жилищно-коммунальное хозяйство" на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов;

- Отчет о реализации Программы социально-экономического развития города Мурманска на период до 2016 года.

Ниже представлены целевые социально-экономические показатели развития муниципального образования до 2020 года с перспективой до 2025 года (разработанные на основании действующих нормативных документов). Основные показатели выбраны, исходя из анализа информации, предоставленной комитетом по экономическому развитию администрации города Мурманска, данных Стратегического плана социально-экономического развития города Мурманска до 2020 года (инерционный сценарий развития), данных Программы социально-экономического развития города Мурманска на период до 2016 года.

Таблица 2.3 - Целевые социально-экономические показатели на период до 2020 года с перспективой до 2025 года

п/п	Целевой показатель	Ед. изм.	2013 г.	2020 г.	2025 г.
1	Численность населения	тыс. чел.	300,8	298,5	299,2

2	Жилищный фонд, всего	тыс. м <sup>2</sup>	6969,75	7202,81	7639,75
3	Средняя обеспеченность населения общей площадью	м <sup>2</sup> /чел	23,30	24,13	25,53
4	Удельная величина потребления энергетических ресурсов в многоквартирных домах				
4.1	- электрическая энергия	кВт. ч на 1 проживающего	1181,16	1083,99	1083,99
4.2	- тепловая энергия	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,29	0,26	0,26
4.3	- горячая вода	куб. метров на 1 проживающего	19,14	19,13	19,11
4.4	- холодная вода	куб. метров на 1 проживающего	66,52	61,05	61,05
4.5	- сжиженный газ	куб. метров на 1 проживающего	9,34	8,69	8,25

#### 2.2.1.4. Жилищно-коммунальное хозяйство

Жилищно-коммунальное хозяйство является одной из ведущих отраслей экономики города.

##### Жилищная сфера

Согласно Генеральному плану прирост жилого фонда в городе Мурманске составит приблизительно 300 тыс. м<sup>2</sup> жилья к 2015 году и 1400 тыс. м<sup>2</sup> к 2025 году с учетом сноса аварийного жилья.

Генеральным планом предусмотрено развитие следующих зон жилой застройки:

1) многоэтажная жилая застройка;

на свободных территориях:

- в Первомайском округе

- район Гора Горелая (4 - 5 этажей);
- район Ледово-Ледокольный (4 - 5 этажей);

- в левобережной части

- мкр. Дровяное (4 - 5 этажей);

на перепрофилируемых территориях:

- в Ленинском округе

- квартал 180;

на реконструируемых территориях:

- в Ленинском округе

- кварталы № 2, 3, 4, 41 (4 - 5 этажей);
- кварталы 172, 173, 180, 201, 202 (5 – 9 этажей);

- в Октябрьском округе

- кварталы 42, 56, 84,
- район Больничный (4 - 5 этажей);
- кварталы № 66, 71, 123, район Новое Плато (5 - 9 этажей);

- в Первомайском округе

- кварталы 153а, 154а, 140 - 151, 302, 307, 308;
- район Жилстрой (4 - 5 этажей);

- в левобережной части

- мкр. Абрам-Мыс (4 - 5 этажей);

уплотнительная застройка:

- в Ленинском округе

- микрорайон 204;
- 2) смешанная жилая застройка (среднеэтажная и малоэтажная индивидуальная) на свободных территориях:
- в Октябрьском округе
    - район Озерный;
  - в Первомайском округе
    - район Гора Горелая;
    - район Ледово-Ледокольный;
    - квартал 305;
- 3) малоэтажная индивидуальная жилая застройка на свободных территориях:
- в Октябрьском округе
    - северо-восточная часть округа, на объездной дороге;
    - район Больничный;
  - в Первомайском округе
    - район Жилстрой;
    - участок в районе объездной дороги;
    - район Ледово-Ледокольный;
    - ул. Достоевского;
    - участок на пересечении ул. Шевченко и объездной дороги;
    - ул. Героев Рыбачьего;
  - в левобережной части
    - в мкр. Дровяное;
    - в районе мкр. Абрам-Мыс;
- в зонах реконструкции и уплотнительной застройки:
- в Ленинском округе
    - район Роста.

Однако необходимо отметить, что в настоящее время Генеральный план не полностью соответствует потребностям города и существующим реалиям. Так, Генеральным планом районы индивидуальной малоэтажной и смешанной застройки предлагалось обеспечивать теплом децентрализованно - от автономных теплогенераторов. Горячее водоснабжение в данных районах осуществлять от газовых водонагревателей. С замораживанием проектов освоения шельфовых месторождений газового конденсата такие планы развития, очевидно, также откладываются на неопределенный срок.

Таким образом, реальной видится перспектива только многоэтажной застройки, объем которой будет составлять, в том числе согласно Стратегическому плану социально-экономического развития города Мурманска до 2020 года:

- к 2015 году - 20 тыс. м<sup>2</sup> и 3 Гкал/час тепловой нагрузки;
- к 2020 году - 233,05 тыс. м<sup>2</sup> (нарастающим итогом) и 35 Гкал/час (согласно Стратегическому плану социально-экономического развития города Мурманска до 2020 года);
- к 2025 году 670 тыс. м<sup>2</sup> и 100 Гкал/час тепловой нагрузки (нарастающим итогом).

#### **Коммунальная сфера**

На начало 2014 года в городе Мурманске в сфере предоставления коммунальных услуг и обслуживания объектов коммунальной инфраструктуры действуют 11 организаций коммунального комплекса, из них 1 муниципальное предприятие, 1 государственное областное предприятие и 9 организаций частной формы собственности.

Предприятия отрасли осуществляют деятельность по обеспечению работоспособности электрических, газовых, тепловых и водопроводно-канализационных сетей; производству тепловой энергии; сбору, очистке и распределению твердых бытовых отходов.

Теплоснабжение населения и бюджетной сферы осуществляют ОАО "Мурманская ТЭЦ" (3 котельные), ОАО "Мурманэнергосбыт" (3 котельные), МУП "Мурманская управляющая компания" (2 котельные), ОАО "Мурманский морской рыбный порт" (1 котельная).

Централизованным снабжением питьевой водой жителей города, предприятий и организаций, а также отводом и очисткой сточных вод на территории города занимается предприятие ГОУП "Мурманскводоканал".

Поставку электрической энергии в город осуществляет Филиал ОАО "МРСК Северо-запада" "Колэнерго". Часть электроэнергии вырабатывается в городе на ТЭЦ ОАО "Мурманская ТЭЦ". Услуги электроснабжения в городе оказывает ОАО "Мурманская областная электросетевая компания".

ОАО "Мурманоблгаз" оказывает услуги по снабжению объектов города сжиженным углеводородным газом посредством групповых и газобаллонных установок.

Сбор, размещение и сжигание твердых бытовых отходов (далее – ТБО) осуществляют ОАО "Завод ТБО" и ООО "Орко-инвест". Кроме того, вывозом ТБО занимается ООО "СОРЭКС" и прочие малые предприятия.

Финансовое состояние предприятий жилищно-коммунального хозяйства города Мурманска является неустойчивым, а зачастую и убыточным по всем видам оказываемых услуг, что обусловлено неполной собираемостью платежей по ЖКУ при высоких тарифах и темпах их роста.

Основными факторами, определяющими финансовое состояние ресурсоснабжающих предприятий, являются:

- несбалансированность тарифной политики;
- низкая платежная дисциплина при недостаточно высоком уровне платежеспособности населения по всем видам услуг;
- ежегодное сужение рынка услуг;
- высокие удельные ресурсные затраты на производство услуг.

Современное состояние объектов коммунальной инфраструктуры города характеризуется высокой степенью износа оборудования (для большинства объектов процент износа составляет от 30 % до 70 %), следствием чего являются сверхнормативные потери в сетях, низкий коэффициент полезного действия оборудования, повышенная аварийность.

Основная причина недостаточного финансирования ремонтных работ и модернизации оборудования состоит в том, что тарифы на коммунальные ресурсы являются экономически обоснованными отчасти формально. Амортизационные отчисления в тарифах предприятий занижены из-за отсутствия реальной оценки имущества. Отсутствие обоснованных программ развития коммунальной инфраструктуры не позволяет рассчитывать на инвестиционную надбавку к тарифу. Но главный фактор, не позволяющий установить действительно экономически обоснованные тарифы, - уровень доходов населения.

## 2.3. Прогноз потребности в коммунальных ресурсах

### 2.3.1. Перспектива развития города Мурманска

Объемы жилищного строительства и изменение площади жилфонда планируется производить в соответствии с нормами обеспеченности жилплощадью, заложенными в Генеральном плане – 25 м<sup>2</sup> к 2020 году и 28 м<sup>2</sup> к 2025 году. Корректировка планов жилищного строительства, предполагаемых Генеральным планом, связана с изменением условий социально-экономического развития, с сокращением численности населения и наметившимся отставанием в темпах строительства (таблица 2.4).

Таблица 2.4 - Объемы ввода площадей жилья по генеральному плану и с учетом поправки по условиям социально-экономического развития

Показатель	2007 (отчет генплана)	По состоянию на конец	2025 ГП	2025 с поправкой на СЭР
------------	-----------------------------	-----------------------------	---------	-------------------------------

		2010		
Площадь жилфонда на конец года, тыс.м <sup>2</sup>	6998,3	7013,3	8400	8280
Численность населения, тыс.чел.	314,74	306,90	300,0	294,3
Обеспеченность жилплощадью, м <sup>2</sup> /чел.	22,2	22,9	28,0	28,1
Выбытие жилфонда (аварийный фонд), тыс.м <sup>2</sup>	0	17,0	238,3	238,3
Сохраняемый жилфонд, тыс.м <sup>2</sup>	6998,3	7013,3	6760,0	6760,0
Вводимый жилфонд, тыс.м <sup>2</sup> (с начала периода)	-	32,0	1640,0	1520,0
Средний ежегодный ввод жилья, тыс.м <sup>2</sup>	4,8	10,7	91,1	84,4

В настоящее время на территории города Мурманска действует Подпрограмма "Переселение граждан из многоквартирных домов, признанных аварийными до 01.01.2012" на 2014 год и на плановый период 2015-2017 годов Муниципальной программы города Мурманска "Управление имуществом и жилищная политика" на 2014 год и на плановый период 2015-2017 годов, в рамках которой предполагается расселение с последующим сносом 62 аварийных многоквартирных домов посредством обеспечения благоустроенным жильем 1 282 граждан, проживающих в жилых помещениях общей площадью 18,9 тыс.м<sup>2</sup>.

Всего с 01.01.2011 до конца 2025 года планируется ввод 595,3 тыс.м<sup>2</sup> жилья (таблица 2.5).

Таблица 2.5 - Объемы ввода площадей жилых зданий по Генеральному плану и с учетом поправки по условиям социально-экономического развития по микрорайонам застройки

№ квартала	Тип застройки	Площадь, тыс.м <sup>2</sup>	Численность населения, тыс.чел.	Условия строительства
2008-2020				
Ленинский округ		126,4	5,06	
Роста	индивид.1-2	1,6	0,06	реконструкция
180	5-9 эт.	40,2	1,61	перепрофилирование
201, 202	5-9 эт.	31,5	1,26	реконструкция
172, 173	5-9 эт.	32,6	1,30	реконструкция
2, 3, 4	5 эт.	18,8	0,75	реконструкция
41	5 эт.	1,7	0,07	реконструкция
Октябрьский округ		299,1	11,96	
Северо-Восточная часть	индивид.1-2	15,4	0,62	на свободных территориях
Озерный	смешанная 1-3	174,7	6,99	на свободных территориях
Больничный	индивид.1-2	1,5	0,06	на свободных территориях
Больничный	5 эт.	78,1	3,12	реконструкция
42	5 эт.	10,3	0,41	реконструкция
56, 84	5 эт.	5,7	0,23	реконструкция
66, 71, 123, Новое плато	5-9 эт.	13,4	0,54	реконструкция
Первомайский округ		184,8	7,4	
Р-н объездной дороги	индивид.1-2	32,7	1,31	на свободных территориях
305	смешанная 1-4	3,9	0,16	на свободных территориях
ул. Шевченко-Объездная	индивид.1-2	38,9	1,56	на свободных территориях
302, 308	5 эт.	24,5	0,98	реконструкция
Гора Горелая	5 эт.	46,0	1,84	на свободных территориях
Героев "Рыбачьего"	индивид.1-2	4,3	0,17	на свободных территориях
п. Абрам-Мыс	индивид.1-2	9,7	0,39	на свободных территориях
п. Абрам-Мыс	5 эт.	12,5	0,50	реконструкция
п. Дровяное	индивид.1-2	12,3	0,49	на свободных территориях
Итого:		610,3	24,41	

№ квартала	Тип застройки	Площадь, тыс.м <sup>2</sup>	Численность населения, тыс.чел.	Условия строительства
2021-2025				
Ленинский округ		169,5	6,05	
180	5-9 эт.	129,3	4,62	перепрофилирование
204	5-9 эт.	40,2	1,44	в сан.зоне, уплотн.
Октябрьский округ		86,6	3,09	
Озерный	смешанная 1-4	86,6	3,09	на свободных территориях, СЗЗ
Первомайский округ		653,6	21,0	
153а-154а	5 эт.	9,1	0,33	реконструкция, СЗЗ
140-151	5 эт.	54,7	1,95	реконструкция
Жилстрой	индивид.1-2	8,6	0,31	на свободных территориях
Жилстрой	смешанная 1-3	48,6	1,74	на свободных территориях
Ледово-Ледокольная	индивид.1-2	38,9	1,39	на свободных территориях
Гора Горелая	5 эт.	272,1	9,72	на свободных территориях
ул. Достоевского	индивид.1-2	1,0	0,04	на свободных территориях
Ледово-Ледокольная	смешанная 1-4	38,9	1,39	на свободных территориях
Гора Горелая	смешанная 1-4	71,0	2,54	на свободных территориях
Ледово-Ледокольная	5 эт.	45,6	1,63	на свободных территориях
п. Дровяное	индивид.1-2	18,4	0,66	на свободных территориях
п. Дровяное	5 эт.	40,0	1,43	на свободных территориях
п. Абрам-Мыс	индивид.1-2	6,7	0,24	на свободных территориях
Итого за период:		909,7	30,2	
Итого до 2025 г.:		1520,0	54,6	
после 2025 г.				
Первомайский округ		120,0	4,29	
Ледово-Ледокольная	смешанная 1-4	98,9	3,53	на свободных территориях
п. Абрам-Мыс	индивид.1-2	19,5	0,70	на свободных территориях
п. Дровяное	5 эт.	1,6	0,06	на свободных территориях
ИТОГО:		1640,0	58,86	
Ленинский округ		295,9	11,11	
Октябрьский округ		385,7	19,3	
Первомайский округ		958,4	28,4	

Кроме жилой застройки к концу 2025 года планируется строительство объектов социальной инфраструктуры. Перечень объектов культурно-бытового обслуживания по городу Мурманску, вводимых в перспективе до 2025 года, представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Ввод в эксплуатацию учреждений культурно-бытового обслуживания по городу Мурманску до 2025 года

Объект	Площадь здания, тыс.м <sup>2</sup>	Место расположения
Гостиничный комплекс (гостиница, кафе, спорт)	24,8	Аскольдовцев-Александрова, 203 кв.
Поликлиника	0,6	Героев-североморцев, кв.202
Детский сад	1,1	Аскольдовцев № 9/22
Ленинский округ	26,5	
Многофункциональный комплекс	12,0	ул. Планерная - ул. Рогозерской
Бассейн	1,2	ул. Кильдинская – ул. Седова
Культурно-оздоровительный центр	12,0	По ул. Приозерная (оз.Среднее)
База отдыха	0,6	По ул. Планерной
Дом- инвалидов	2,8	ул. Свердлова и оз. Среднее
Октябрьский округ	28,6	

Объект	Площадь здания, тыс.м <sup>2</sup>	Место расположения
Многофункциональный комплекс	12,0	р-н оз. Глубокого
Спорткомплекс	7,5	Долина Уюта
Спец.школа-интернат	5,0	п. Абрам-Мыс
Социальная гостиница	0,3	п. Дровяное
Магазин	0,3	п. Дровяное
Пож.депо	0,5	п. Дровяное
Пож.депо	0,5	п. Абрам-Мыс
Детский сад	1,0	ул. Капитана Орликовой
Детский сад	1,3	пр-д Молодежный
Первомайский округ	28,4	
Всего:	83,5	
в т.ч. Бюджетофинансируемые	23,1	

Предполагается, что строящиеся жилые здания будут класса энергоэффективности в соответствии с СНиП "Тепловая защита зданий", оснащены автоматизированными тепловыми пунктами и приборами учета.

Для обеспечения объектов строительства инженерной инфраструктурой необходимо расширение существующих коммуникаций, строительство распределительных сетей и сооружений тепло-, электро-, водоснабжения и водоотведения.

Централизованное теплоснабжение предусматривается для районов многоэтажной и смешанной застройки от модернизируемых существующих (в перспективе переводимых на газ) и новых теплоисточников.

Для районов индивидуальной малоэтажной застройки предполагается обеспечение теплом децентрализованно, от автономных теплогенераторов. Горячее водоснабжение в этих районах осуществляется от водонагревателей.

Централизованное электро-, водоснабжение и водоотведение предусматривается для всех районов застройки.

### 2.3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Социально-экономическое развитие города Мурманска напрямую влияет на развитие системы водоснабжения. Планируемые в соответствии с Генеральным планом новые строительные площадки потребуют дополнительной нагрузки на систему водоснабжения. Прогнозные показатели водопотребления приведены в таблице 2.7.

Водопотребление населения на 2025 год по сравнению с 2010 годом уменьшится на 4592,7 тыс. м<sup>3</sup> год (18,7 %), бюджетных организаций уменьшится на 145,1 тыс. м<sup>3</sup> в год (4,71 %). В целом по городу потребность в воде уменьшится на 13 % (4519,7 тыс. м<sup>3</sup> в год).

На основе анализа существующей экономической ситуации в городе Мурманске можно сделать вывод, что в ближайшие десять лет не ожидается резкого роста промышленного производства. Установленная производственная мощность системы водоснабжения позволят обеспечить подключение к ней новых абонентов.

Ввод объектов нового строительства в соответствии с Генеральным планом, а также дальнейшее развитие сети водоотведения города Мурманска приведет к изменению объема сточных вод. По прогнозным расчетам общий объем поступления сточных вод в 2025 году составит 26402,4 тыс. м<sup>3</sup> (таблица 2.8).

В 2025 году по сравнению с 2010 годом количество стоков от населения уменьшится на 4591,1 тыс. м<sup>3</sup> год (18,7 %), от бюджетных организаций - на 144,8 тыс. м<sup>3</sup> в год (5,21 %). В целом по городу объем поступления сточных вод уменьшится за рассматриваемый период времени на 14,8 %.

К 2025 году годовые объемы ТБО от населения несколько увеличатся по сравнению с базовым 2010 годом (таблица 2.9), что объясняется ростом благосостояния населения и покупательной способностью и активностью.

Незначительное увеличение потребления тепловой энергии в период до 2025 года произойдет в основном за счет нового жилищного строительства (таблица 2.10).

На плановый период планируется повышение потребления электроэнергии на 24 %, прежде всего населением, что объясняется ежегодным увеличением парка бытовой техники, повышением оснащенности компьютерной техникой. Постепенное восстановление производства в посткризисный период, а также вводом в эксплуатацию зданий социально-бытового назначения приведет к повышению электропотребления в промышленности и бюджетной сфере (таблица 2.11).

В период до 2020 года сократится потребление сжиженного газа в среднем на 15 % (таблица 2.12).

Таблица 2.7 – Прогноз водопотребления на период до 2025 года, тыс. м<sup>3</sup>

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025
ВСЕГО потребление воды в год	34835,3	32928	31927,8	31096,1	30468,6	29981,5	30325,4	30323,6	30310,7	30309,9	30315,6
Население	24616,8	23025,8	22045,0	21163,0	20486,0	19953,0	20249,8	20183,1	20123,3	20070,3	20024,1
Бюджетная сфера	3083,2	2889,7	2900,8	2905,7	2909,5	2909,5	2910,3	2928,6	2928,6	2933,7	2938,1
Прочие потребители	7135,3	7012,5	6982,0	7027,4	7073,1	7119,0	7165,3	7211,9	7258,8	7305,9	7353,4

Таблица 2.8 – Прогноз поступления сточных вод на период до 2025 года, тыс. м<sup>3</sup>

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Всего объем поступлений стоков в год	30980,7	29165,1	28191,2	27338,8	26691,1	26181,5	26503	26482,1	26446,2	26421,1	26402,4
Население	24611,2	23021,4	22041	21159	20482	19949	20245,7	20179,1	20119,3	20066,3	20020,1
Бюджетная сфера	2781,9	2571,4	2594,2	2600,7	2606,7	2606,7	2607,9	2629,9	2629,9	2633,8	2637,1
Прочие потребители	3587,6	3572,3	3556	3579,1	3602,4	3625,8	3649,4	3673,1	3697	3721	3745,2

Таблица 2.9 – Прогноз объемов образования твердых бытовых отходов на период до 2025 года, тыс. м<sup>3</sup>

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Население	585,96	548,083	547,894	547,708	547,761	548,092	548,816	549,718	550,800	552,066	553,517
Прочие потребители	175,022	211,335	212,708	214,091	215,483	216,883	218,293	219,712	221,14	222,578	224,024
ВСЕГО объем ТБО в год	760,982	759,418	760,602	761,799	763,244	764,975	767,109	769,430	771,940	774,644	777,541

Таблица 2.10 – Прогноз потребления тепловой энергии на период до 2025 года, тыс. Гкал

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Объем реализации т/энергии в год	2984,942	2983,970	2983,988	2984,272	2985,494	2980,458	2976,002	2972,359	2969,693	2967,786	2974,466
Население:	2313,139	2310,823	2309,495	2308,430	2308,977	2310,705	2312,947	2315,935	2319,833	2324,425	2329,817
- отопление	1619,209	1622,072	1625,697	1629,811	1635,536	1641,988	1649,173	1657,099	1665,707	1675,003	1685,096



### 3. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

#### 3.1. Анализ существующего состояния систем ресурсоснабжения

##### 3.1.1. Анализ состояния системы теплоснабжения

###### 3.1.1.1. Организационная схема

В настоящее время теплоснабжением города Мурманска занимаются следующие организации:

ОАО "Мурманская ТЭЦ" – поставляющее тепло в Первомайский и Октябрьский округа города Мурманска, а также вырабатывающая небольшое количество электроэнергии в основном на собственные нужды. Системы теплоснабжения от ОАО "Мурманская ТЭЦ" включают в себя три самостоятельных системы теплоснабжения:

- Мурманская ТЭЦ (или котельная "Центральная") и тепловые сети;
- Южная котельная (КЦ-1) и тепловые сети;
- Восточная котельная (КЦ-2) и тепловые сети.

ОАО "Мурманэнергосбыт" – обеспечивающее теплоснабжение на территории города Мурманска и ряда городов и поселков Мурманской области. Система теплоснабжения ОАО "Мурманэнергосбыт" включает в себя:

- котельные "Северная", "Роста" и котельная поселка Абрам-мыс;
- внутриквартальные сети города Мурманска и магистральные сети от котельных ОАО "Мурманэнергосбыт".

ОАО "Завод ТО ТБО" – занимающееся сжиганием бытовых отходов и попутно вырабатывающее тепловую энергию в виде пара, который поступает на котельную "Восточная" ОАО "Мурманская ТЭЦ", а также может быть передан на котельную "Северная" ОАО "Мурманэнергосбыт" по имеющемуся паропроводу.

ОАО "Мурманский морской рыбный порт" – обеспечивающее теплоснабжение порта и потребителей в Первомайском округе.

МУП "Мурманская Управляющая Компания" – обеспечивающее теплоснабжение населения города, проживающего в м/р Дровяное в Первомайском округе.

###### 3.1.1.2. Структура тепловых мощностей

В структуре располагаемых тепловых мощностей основных теплоснабжающих организаций города Мурманска наибольшие доли занимают:

- ОАО "Мурманская ТЭЦ" – 59,8 % (1111,0 Гкал/ч);
- ОАО "Мурманэнергосбыт" – 27,7 % (514,92 Гкал/ч);
- ОАО "Мурманский морской рыбный порт" – 9,3 % (140 Гкал/ч);
- ОАО "Завод ТО ТБО" – 3,2 % (60,3 Гкал/ч).

###### 3.1.1.3. Производство тепловой энергии

ОАО "Мурманская ТЭЦ" осуществляет поставку 75 % производимой в городе Мурманске тепловой энергии. Общая подсоединенная нагрузка системы составляет 723,8 Гкал/ч, при имеющихся мощностях 1111 Гкал/ч.

Таблица 3.1 – Тепловые мощности и нагрузка источников ОАО "Мурманская ТЭЦ", Гкал/ч

Вид источника	Мощность	Нагрузка	Дефицит (-), резерв (+)
котельная "Центральная"	260	273,8	-13,8
Южная котельная	461	292,1	168,9
Восточная котельная	390	157,9	232,1

Котельные Южная и Восточная имеют избыток мощностей (причем Восточная – примерно вдвое), а Мурманская ТЭЦ (котельная "Центральная") испытывает дефицит отпускаемой тепловой энергии (в период температур наружного воздуха от - 20 °С до - 27 °С).

Характеристика основного оборудования источников теплоснабжения ОАО "Мурманская ТЭЦ" приведена в таблице 3.2. Износ котлов составляет 100 %.

Таблица 3.2 – Характеристика котлов ОАО "Мурманская ТЭЦ"

Ст. №	Тип оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Паропроизводительность (т/ч), теплопроизводительность (Гк л/ч)	Средне суточный расход топлива,
Котельная "Центральная"				
Паровые котлы				
1	ТП-30Р	1958	30,0	57,6
2	ТП-30Р	1957	30,0	57,6
3	ТП-3	1954	30,0	5,8
4	ТП-35У	1960	35,0	67,2
5	БМ-35	1962	40,0	67,2
6	БМ-35	1963	40,0	67,2
7	ГМ-50	1964	50,0	86,4
Водогрейные котлы				
8	ПТВМ-50	1965	37,5	115,2
9	ПТВМ-50	1966	37,5	115,2
10	ПТВМ-100	1970	75	194,4
Южная котельная				
Паровые котлы				
1	ДКВР-20-13/25	1973	20,0	24,0
2	ДКВР-20-13/250	1973	20,0	24,0
3	ДКВР-20-13/250	1973	20,0	24,0
Водогрейные котлы				
4	ПТВМ-100	1974	75	182,4
5	ПТВМ-100	1974	75	182,4
6	ПТВМ-100	1975	75	200,0
7	КВГМ-100	1992	100	230,4
8	КВГМ-100	1994	100	230,4
Восточная котельная				
Паровые котлы				
1	ГМ-50-14/250	1982	50,0	81,6
2	ГМ-50-14/250	1983	50,0	81,6
3	ГМ-50-14/250	1985	50,0	81,6
Водогрейные котлы				
4	КВГМ-100	1983	100	230,4
5	КВГМ-100	1984	100	230,4
6	КВГМ-100	1986	100	230,4

Основное топливо – мазут. Годовое потребление топлива составляет более 360 тыс. т у.т. в год (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Выработка тепловой энергии и потребление топлива источниками ОАО "Мурманская ТЭЦ"

Наименование теплоисточника	Выработка тепловой (электро) энергии, Гкал/год (млн. кВт·ч)			Потребление топлива, тыс. т у.т./год		
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
котельная "Центральная"	762578 (29,845)	778360 (16,963)	763945 (16,250)	123,120	123,697	120,172
Южная котельная	990673	1001372	932637	157,316	158,399	148,071
Восточная котельная	504829	508732	482706	77,629	78,364	74,747

На балансе ОАО "Мурманская ТЭЦ" магистральные сети – 51,735 км (канальной прокладки 46,008 км и воздушной прокладки 5,727 км со средним диаметром 436 мм). Отпуск тепла осуществляется с коллекторов источников через магистральные тепловые сети и далее по распределительным квартальным сетям к тепловым пунктам потребителей. Всего к ОАО "Мурманская ТЭЦ" подключено 28 (6 от Восточной котельной, 11 от котельной "Центральной" и 11 от Южной котельной) центральных и 2862 индивидуальных тепловых пунктов. ОАО "Мурманская ТЭЦ" эксплуатирует 9 насосных станций. Состояние тепловых сетей удовлетворительное.

ОАО "Мурманская ТЭЦ" ведет работу по замене изношенных сетей (таблица 3.4). Старых трубопроводов на ней не более 50 %. Ежегодно проводится замена порядка 1 % сетей, имеющих срок эксплуатации более двадцати лет.

Таблица 3.4 – Характеристика состояния сетей и объемы работ по плановой замене

Показатели	ОАО "Мурманская ТЭЦ"
Общая протяженность сетей в двухтрубном исп., км.	51,7
Процент сетей со сроком службы более 20 лет	68
Замена сетей со сроком службы более 20 лет, км/%:	
в 2013 году	0,318/1,0
в 2012 году	0,327/1,3
в 2011 году	0,359/1,3

Тепловые потери находятся в пределах установленных нормативов (таблица 3.5)

Таблица 3.5 – Сводная таблица потерь в тепловых сетях ОАО "Мурманская ТЭЦ за 2013 год, Гкал

Котельные:								ВСЕГО	
Центральная		Южная		Восточная		ТЭЦ		факт	норма
факт	норма	факт	норма	факт	норма	факт	норма		
27571	27240	33314	34097	22281	22201	27571	27240	83166	83537

ОАО "Мурманэнергосбыт" объединяет в своем составе три мазутные котельные: котельная "Северная", котельная "Роста", котельная поселка Абрам-мыс, магистральные сети от этих котельных и внутриквартальные сети города Мурманска. Объемы производства тепла и потребления топлива в 2013 году в целом по предприятию составили 838,7 тыс. Гкал и 132, 5 тыс. т у.т (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Производство тепла и потребление топлива котельными ОАО "Мурманэнергосбыт"

Наименование теплоисточника	Выработка тепловой энергии, Гкал/год			Потребление топлива, тыс. т у.т./год		
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Котельная "Северная"	658789	674575	628865	101,573	105,768	99,072
Котельная "Роста"	130935	113177	104741	20,439	17,400	17,191
Котельная поселка Абрам-Мыс	16924	16974	15400	2,946	3,361	3,189

Основная часть котельного оборудования устанавливалась в период с 1961 по 1988 годы и имеет высокую степень износа (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Характеристика котлов ОАО "Мурманэнергосбыт"

№ котла	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Паропроизводит., (т/ч), Теплопроизводит, Гкал/ч	КПД котла, %
Котельная "Северная"				
Водогрейные котлы				
1	ПТВМ-30	1969	30	89,13
2	ПТВМ-30	1965	30	88,13
3	ПТВМ-30	1964	30	87,93
4	ПТВМ-30	1965	30	88,03
Паровые котлы				
5	ДКВР 25/13	1965	25	87,23
6	ДКВР 25/13	1966	25	87,90
7	ДКВР 25/13	1961	25	87,50
8	ДКВР 25/13	1961	25	87,50
9	ДКВР 25/13	1961	25	87,27
10	ГМ-50-14/250	1970	50	90,63
11	ГМ-50-14/250	1971	50	89,20
12	ГМ-50-14/250	1972	50	89,17
13	ГМ-50-14/250	1973	50	91,27
14	ГМ-50-14/250	1975	50	90,63
15	ГМ-50-14/250	1976	50	89,17
Котельная "Роста"				
Водогрейные котлы				
1	КВГМ-50	1988	50	89,27
2	КВГМ-50	1988	50	89,43
Паровые котлы				
3	ГМ-50-14/250	1978	50	90,15
4	ГМ-50-14/250	1978	50	90,28
Котельная поселка Абрам-Мыс				
Паровые котлы				
1	ДКВР 10/13	1981	10	89,22
2	ДКВР 25/13р	1980	25	86,60
3	ДКВР10/13	1980	10	86,87

Суммарная протяженность тепловых сетей 217,66 км, коэффициент износа которых более 70 % (таблица 3.8). Потери в тепловых сетях составляют по котельным "Северная", поселка Абрам-Мыс, "Роста" соответственно 9,85 %, 11,61 %, 14,2 %.

Таблица 3.8 – Характеристика состояния сетей и объемы работ по плановой замене

Показатели	ОАО "Мурманэнергосбыт"
Общая протяженность сетей в двухтрубном исполнении, км.	217,66
Процент сетей со сроком службы более 20 лет	72,6
Замена сетей со сроком службы более 20 лет, км/%:	
в 2014 году (на 01.05.2014)	0,76/0,19
в 2013 году	3,01/1,38
в 2012 году	4,79/2,2
в 2011 году	2,8/1,28

ОАО "Завод ТО ТБО". Мусоросжигательный завод в городе Мурманске предназначен для сжигания несортированных твердых бытовых отходов (ТБО) города Мурманска, города Колы, города Североморска и близлежащих населенных пунктов.

На предприятии установлено 2 мусоросжигательных котлоагрегата "СКД DUKLA" (Чехия), пропускной способностью по сжигаемому ТБО до 15 т/ч и максимальной производительностью 45 т/ч. Дополнительным топливом для стабилизации горения и растопки котлов служит топочный

мазут марки М 100 при теплоте сгорания  $Q_H = 9500$  ккал/кг. Годовой расход мазута по проекту составляет 4644 т/год, при условии минимальной паропроизводительности котлоагрегата 28 т/ч. Основные технико-экономические параметры выработки и отпуска тепловой энергии ОАО "Завод ТО ТБО" приведены в таблице 3.9

Таблица 3.9 - Данные по показателям работы ОАО "Завод ТО ТБО"

Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	54,00
Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	11,40
Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	142,35
объем тепловой энергии на технологические нужды производства	тыс. Гкал	62,05
Объем тепловой энергии отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	80,30
по приборам учета	тыс. Гкал	80,30
технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%	0,32
справочно, потери тепла через изоляцию труб	тыс. Гкал	0,03
Протяженность магистральной сети и тепловых водоводов (в однотрубном исчислении)	км	1,03
Уд. расход топлива на ед. общей выработки тепловой энергии*	кг у.т./Гкал	8,29
Уд. расход электрической энергии на единицу общего выпуска тепловой энергии	кВтч/Гкал	29,37
Уд. расход холодной воды на единицу общего выпуска тепловой энергии	куб.м./Гкал	1,11

Основные производственные показатели ОАО "Завод ТО ТБО" приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Выработка и отпуск тепловой энергии ОАО "Завод ТО ТБО"

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Выработано тепловой энергии, Гкал/год	114493	112461	122770	119096	158417	147957	146206,13
Отпущено внешним потребителям, Гкал/год	64979,25	61905,00	62737,60	60883,08	90353,28	97017,19	92057,35

ОАО "Мурманский морской рыбный порт". Котельная рыбного порта предназначена для снабжения предприятий, расположенных на промышленных площадках порта, паром на нужды технологии, отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Кроме этого котельная обеспечивает тепловой энергией 39 жилых домов с населением 2198 человек и 5 социально-значимых объекта. В качестве топлива используется мазут. Основное оборудование введено в эксплуатацию в 1969-1972 годах (таблица 3.11). Мощность установленного оборудования избыточна.

Основные показатели работы котельной приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.11 - Характеристика оборудования котельной ОАО "ММРП"

Марка	Ст. №	Год ввода в	Установленная	Присоединенная
-------	-------	-------------	---------------	----------------

котлов	котла	эксплуатацию	мощность котельной, Гкал/ч	нагрузка, Гкал/ч
ГМ-50-14/250	1	1969	140	32,5
ГМ-50-14/250	2	1969		
ГМ-50-14/250	3	1971		
ГМ-50-14/250	4	1971		

Таблица 3.12 - Показатели работы котельной

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Годовая выработка тепловой энергии, Гкал	115643	111623	113204
Годовой расход топлива, т у.т.	18100	17351	17619,57

МУП "Мурманская Управляющая Компания". На балансе МУП "Мурманская Управляющая Компания" находятся 2 котельные, обеспечивающие тепловой энергией жителей м/р Дровяное: угольная котельная по улице Смирнова и котельная на дизельном топливе по улице Прибрежная. Угольная котельная введена в эксплуатацию в 1984 году для обеспечения теплоснабжением военного городка и жилых домов.

Таблица 3.13 – Характеристика котельных МУП "МУК"

Марка котлов	Ст. № котла	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Расход топлива, т н.т.
Угольная котельная						
КСВр-0,8	2	водогр.	2007	3,24	0,928	2659
КВс -1,25	3	водогр.	2011			
ВКВ -300	6	паровой	2011			
НИИСТУ-5М	7	паровой	2008			
НИИСТУ-5М	9	паровой	2008			
Дизельная котельная						
GTE-521	1	водогр.	2005	2,062	0,950	344
GTE-511	2	водогр.	2005			
GTE-511	3	водогр.	2005			

### 3.1.1.4. Проблемы функционирования и основные направления совершенствования теплоснабжения

Проблемы функционирования системы теплоснабжения:

- суммарная располагаемая мощность котельных города Мурманска (1861,22 Гкал/ч) в 1,56 раза превышает фактическую нагрузку (945 Гкал/ч);

- коэффициент загрузки мощностей крайне неравномерен и колеблется от 7,5 % (котельная поселка Абрам Мыс) до 108,5 % (Центральная станция Мурманской ТЭЦ);

- котельные со сравнительно новым оборудованием в основном имеют меньшую загрузку, чем котельные с более старым оборудованием. Так, коэффициент загрузки для сравнительно новых котельных "Роста" и "Восточная" составляет соответственно 10,6 % и 66,40 %;

- существующая система магистральных тепловых сетей не позволяет перераспределить нагрузку на более новые источники тепла из-за слабых связей между сетями разных котельных или их отсутствия;

- большой износ магистральных сетей, коэффициент износа которых достигает более 50 %;

- значительный износ имеют и внутриквартальные тепловые сети, более 11 % из них имеют сверхнормативный износ;

- перераспределение нагрузки затрудняет и разная схема теплоснабжения – закрытая для Мурманской ТЭЦ (котельная "Центральная"), котельных Южной, Восточной и "Роста", открытая для котельной "Северная";

- высокая себестоимость производства тепловой энергии;

- большая доля расхода энергии на собственные нужды из-за недогрузки мощностей;

- удельный расход топлива на выработку тепла по отчетным данным котельных города Мурманска составляет 0,16-0,17 т.у.т./Гкал, что говорит о достаточно высоком КПД использования топлива;

- проблемной является угольная котельная МУП "Мурманская Управляющая Компания", на которой удельный расход топлива на выработку тепла составляет около 0,458 т у.т./Гкал. Такой высокий удельный расход топлива говорит об использовании котлов с низким КПД без привязки к оборудованию котельной, а также применением устаревшего технологического процесса производства тепла;

- ведомственная разобщенность в решении проблем повышения эффективности теплоснабжения;

- значительная задолженность потребителей за потребленную тепловую энергию.

Основные направления совершенствования теплоснабжения:

- текущие мероприятия должны быть направлены на совершенствование существующей системы теплоснабжения посредством перекладки магистральных и внутриквартальных тепловых сетей с необходимой заменой диаметров трубопроводов и с современной теплоизоляцией, в результате чего появится возможность организовать оптимальную загрузку всех теплоисточников, в том числе полностью использовать тепловую энергию, вырабатываемую на ОАО "Завод ТО ТБО", что в свою очередь будет способствовать экономии топлива на теплоисточниках других предприятий;

- в рамках решения стратегических задач необходимо разработать схему теплоснабжения города Мурманска. В настоящее время администрацией города Мурманска проведен открытый конкурс на разработку схемы теплоснабжения муниципального образования город Мурманск, определена подрядная организация, в срок до 30.09.2014 указанная схема должна быть разработана.

### **3.1.2. Анализ состояния системы электроснабжения.**

#### **3.1.2.1. Организационная структура.**

Электроснабжение города Мурманска осуществляет ОАО "Мурманская областная электросетевая компания" (далее - ОАО "МОЭСК") по электрическим сетям напряжением 6 кВ и 0,4 кВ.

ОАО "МОЭСК" получает электроэнергию от электростанций ОАО "ТГК-1" через сети высокого напряжения филиала ОАО "МРСК Северо-Запада" "Колэнерго" и обеспечивает электроснабжение потребителей городов Мурманска, Оленегорска и Кола, поселка Мурмаши, Кандалакшского, Терского муниципальных районов, городского округа город Полярные Зори.

ОАО "МОЭСК" является управляющей организацией ОАО "МГЭС".

ОАО "МГЭС" обеспечивает электроснабжение потребителей городов Мурманска, Оленегорска и Кола, поселка Мурмаши.

Техническое состояние системы электроснабжения.

На балансе ОАО "МОЭСК" находятся:

- распределительных пунктов - 52 шт.

- трансформаторных подстанций - 511 шт., в том числе:

КТП, ТП с одним трансформатором - 58 шт.

ТП с двумя трансформаторами - 447 шт.

ТП с тремя трансформаторами - 6 шт.

- кабельных сетей 6кВ - 686,36 км

- кабельных сетей 0,4 кВ - 913,767 км

- воздушных сетей 6 кВ - 46,208 км

- воздушных сетей 0,4 кВ - 75,91 км
- трансформаторов общей мощностью 458,950 МВА - 1 010 шт.

На техническом обслуживании, по заключенным договорам с контрагентами находится следующее электрооборудование:

- распределительные пункты - 3 шт.
- трансформаторные подстанции - 54 шт.
- кабельные сети 6 кВ - 41,955 км
- кабельные сети 0,4 кВ - 11,869 км
- воздушные сети 6 кВ - 0,68 км
- воздушные сети 0,4 кВ - 158,957 км
- воздушные сети освещения - 158,957 км
- кабельных сети освещения - 68,891 км
- светильники - 19 860 шт.

Оборудование городской электрической сети имеет большую степень износа. Износ основных фондов составляет 67 %, в том числе:

- линий электропередачи – 70,4 %;
- зданий – 41,2 %;
- электрооборудования – 80,1 %.

Часть оборудования (трансформаторов, линий электропередачи) эксплуатируется свыше сорока лет, что соответствует их полному физическому износу. В городе Мурманске имеется 34 подстанции, которые не могут обеспечить электроснабжение потребителей в аварийных режимах.

Техническое состояние электротехнического оборудования решающим образом определяет системную надежность городской электрической сети в части электроснабжения потребителей.

По основному виду деятельности – передача электрической энергии ОАО "МОЭСК" имеет следующие технико-экономические показатели (таблица 3.14):

Таблица 3.14 – Основные технико-экономические показатели

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.
	тыс. кВтч	тыс. кВтч	тыс. кВтч
Всего поступило в сеть	931 321,1	936 582,0	944 128,3
Технологические потери	145 941,8 (15,7 %)	161 339,73 (17,2 %)	123 910,2 (13,1 %)
Отпущено потребителям	785 379,3	775 242,27	820 218,1
в том числе:			
г. Мурманск	693 499,5	694 471,2	663672,5

В 2013 году по сравнению с 2012 годом общий объем поступившей электроэнергии в сеть увеличился на 7546 тыс. кВтч, что составило 0,8 %.

Технологические потери за 2013 год составили 123910 тыс. кВтч или 13,1 % от общего объема отпущенной электрической энергии в сеть, снижение потерь по сравнению с 2012 годом составило 37429,6 тыс. кВтч.

Износ линий электропередач и электрооборудования по состоянию на 2013 год составляет соответственно 69,9 % и 79,6 %.

### 3.1.2.2. Основные проблемы и направления совершенствования электроснабжения

Основными проблемами электроснабжения города Мурманска являются:

- недостаточная пропускная способность электрических сетей при подключении новых нагрузок;
- невозможность подключения новых потребителей без ухудшения условий электроснабжения существующих потребителей;

- низкий уровень надежности электроснабжения;
- относительно высокий уровень потерь электроэнергии.

Направления совершенствования и развития системы электроснабжения:

- создание технической возможности для подключения к электрическим сетям новых потребителей;
- обеспечение надежного и качественного электроснабжения существующих потребителей и перспективных площадок застройки;
- обеспечение энергетической безопасности города Мурманска;
- приведение технического состояния электрических сетей в соответствие с требованиями нормативно-технической документации;
- снижение потерь электрической энергии;
- снижение затрат на содержание электрических сетей.

Для реализации этих направлений необходимо решение следующих задач:

- строительство новых подстанций и линий электропередачи;
- техническое перевооружение, реконструкция и модернизация электрических сетей с заменой существующего оборудования на современное, высокоэффективное.

### 3.1.3. Анализ состояния системы газоснабжения

#### 3.1.3.1. Организационная структура

Газовое хозяйство на основе сжиженного углеводородного газа (далее - СУГ) в городе Мурманске начало формироваться в 1958 году, впоследствии оно охватило другие города и поселки региона и получило значительное развитие (особенно интенсивное в 1980-х годах).

В настоящее время уполномоченной региональной газораспределительной организацией Мурманской области является ОАО "Мурманоблгаз".

Основным видом деятельности общества является транспортировка и распределение сжиженного углеводородного газа по распределительным сетям газоснабжения до потребителей (населения, АГЗС и прочие потребители).

#### 3.1.3.2. Техническое состояние системы газоснабжения

В 2013 году распределение газообразного топлива составило 81,8 % от общего объема услуг предприятия. Основной потребитель – население, использующее сжиженный газ для бытовых нужд.

Из общего объема сжиженного газа, реализованного предприятием ОАО "Мурманоблгаз" в целом по области в 2013 году, на город Мурманск приходится 62 %. При этом наблюдается снижение спроса на СУГ, что объясняется его высокой ценой.

Таблица 3.15 – Динамика реализации сжиженного газа потребителям города Мурманска в 2010-2013 годах, тонн

Потребители	2010 г.	2011г	2012 г.	2013 г.
Население	5484,5	4699	4686	5046
в т. ч. через емкости	5366,1	4598	4589	4973
через баллоны (с доставкой)	118,4	101	97	83
Коммунально-бытовые предприятия:	73,8	166	201	182
в т. ч. через емкости	64,2	157	195	180
через баллоны	9,6	9	6	2
Промышленные предприятия (через баллоны)	94,5	96	60	23
Розничная продажа баллонов	45,9	48	54	30
АГЗС	895,1	996	882	370
Оптовая реализация	961,1	833	280	139
Итого:	7554,9	6838	6163	5790

Существующая производственная инфраструктура газового хозяйства характеризуется следующими параметрами (таблица 3.16).

В городе Мурманске находится газонаполнительная станция (ГНС) проектной производительностью 12000 т/год, фактической в 2013 году – 7972 т/год. База хранения сжиженного газа на ГНС объемом 600 т состоит из 24-х наземных резервуаров (50 м<sup>3</sup> каждый), которые отработали свыше тридцати пяти лет, но в настоящий момент находятся в удовлетворительном техническом состоянии.

Таблица 3.16 – Характеристика системы газоснабжения СУГ в городе Мурманске и ее техническое состояние

Показатели	Ед. изм.	Количество
Количество газонаполнительных станций	шт.	1
Производительность ГНС:		
- по проекту	т / год	12000
- фактически	т / год	10361
Объем базы хранения ГНС	т	600
Количество резервуаров базы хранения ГНС (надземные, V = 50 м <sup>3</sup> ), в т.ч.:	шт.	24
- отработали свыше 35 лет	шт.	24
- требуют реконструкции	шт.	0
- подлежат техническому диагностированию	шт.	0
Количество заправочных станций (колонок, постов) для заправки автотранспорта, работающего на СУГ	шт.	4
Количество баллонов, находящихся в эксплуатации, в том числе объемом:	шт.	4336
V = 50 л	шт.	4310
V = 27 л	шт.	5
V = 12 л	шт.	4
прочие	шт.	17
Количество резервуаров СУГ для газоснабжения жилых домов, в том числе:	шт.	1382
подлежат техническому диагностированию	шт.	165
Протяженность наружных газопроводов, в том числе:	км	110,79
- подземных, из них:	км	25,79
на балансе ОАО "Мурманоблгаз"	км	23,77
требуют замены	км	0
подлежат техническому диагностированию	км	1,8
- надземных, из них:	км	85,0
на балансе ОАО "Мурманоблгаз"	км	77,72
требуют замены	км	0
подлежат техническому диагностированию	км	0
Протяженность внутренних газопроводов, в том числе:	км	403,25
- на балансе ОАО "Мурманоблгаз"	км	0
- подлежат техническому диагностированию	км	389,3

Сжиженный газ в качестве газомоторного топлива реализуется на 4 стационарных и подвижных заправочных станциях.

В баллонном хозяйстве эксплуатируется 4336 баллонов, в том числе 4310 баллонов объемом 50 л.

Для газоснабжения жилых домов используется 1382 резервуаров ГУСГ (преимущественно подземных), из которых 165 подлежат техническому диагностированию с последующей возможной реконструкцией или заменой.

Суммарная протяженность наружных газопроводов – 110,79 км, в том числе 25,79 км подземных (из них 1,8 км подлежат техническому диагностированию) и 85,0 км надземных (не требующих технического диагностирования).

Наиболее проблемными с точки зрения технического состояния являются внутридомовые газопроводы суммарной протяженностью 403,25 км, из которых 389,3 км газопроводов подлежат техническому диагностированию.

Работы по развитию газификации в городе Мурманске ведутся незначительными темпами. В 2013 году было проложено 60 м новых газопроводов (таблица 3.17).

Таблица 3.17 – Развитие газификации, капитальный ремонт и работа аварийно-диспетчерской службы по ОАО "Мурманоблгаз" в городе Мурманске в 2013 году

Показатели	Ед. изм.	Количество
Введено вновь построенных газопроводов	км	0,06
Капитальный ремонт газопроводов	км	0,043
Количество аварийно-диспетчерских служб	шт.	1
Количество аварийных заявок за отчетный год	шт.	124
в том числе по внутридомовому газовому оборудованию	шт.	107
Количество аварийных заявок за отчетный год на 100 ед. ВДГО	шт./100 ед.	0,17
Отношение числа аварийных заявок за отчетный год к предыдущему	%	77,5

В 2013 году был проведен капитальный ремонт 43 м газопроводов. Работу по ликвидации аварийных ситуаций осуществляет расположенная в городе Мурманске аварийно-диспетчерская служба. В 2013 году она выполнила 124 аварийные заявки, из которых 107 относились к внутридомовому газовому оборудованию, не находящемуся на балансе ОАО "Мурманоблгаз". Аварийность по внутридомовому газовому оборудованию – 0,17 аварийных заявок на 100 единиц ВДГО.

Растущий износ основных средств ОАО "Мурманоблгаз" является серьезной проблемой газового хозяйства города Мурманска – в настоящее время он превышает 75 %. С каждым годом все острее проявляется проблема ремонта, замены газового оборудования, газопроводов. Многие из них имеют в настоящее время значительный срок эксплуатации. Более 55 % оборудования работают свыше двадцати пяти лет, а 20 % отслужили нормативный срок. Предприятие вкладывает все больше средств в поддержание производственных мощностей в рабочем состоянии.

### 3.1.3.3. Анализ финансового состояния ОАО "Мурманоблгаз"

По основному виду деятельности – реализация сжиженного газа общество характеризуется следующими технико-экономическими показателями (таблица 3.18).

Объем реализации услуг ОАО "Мурманоблгаз" за трехлетний период составил: 2011 год – 527,4 млн. руб.; 2012 год – 521,9 млн. руб.; 2013 год – 469,5 млн. руб. Основную часть дохода составляет доход от реализации газа – от 84-85%.

Таблица 3.18 – Техничко-экономические показатели по основным видам деятельности ОАО "Мурманоблгаз" в 2010-2013 годах

Наименование показателя	Ед. изм.	2010 г.	2011 г.	2011 к 2010 (%)	2012 г.	2012 к 2011 (%)	2013г.	2013 к 2012 (%)
Реализация сжиженного газа	тн	12199	10534	86,4	10130	96,2	9256	91,4
в т.ч. населению (регулир.)	тн	9412	7849	83,4	7870	100,3	7953	101,1
Доходы от реализации газа	т.руб.	421663	429953	102	442841	103	403274	91,1
в т.ч. от населения (регулир.)	т.руб.	361756	367386	101,6	380998	103,7	363210	95,3
Среднеотпускной тариф 1 кг газа	руб.	34,57	40,82	118,1	43,72	107,1	43,57	99,7
Расходы от реализации газа	т.руб.	417359	443353	106,2	455073	102,6	508945	111,8
в том числе:								
- оплата газа	т.руб.	128567	129692	100,9	130006	100,2	140620	108,2
- эксплуатационные расходы	т.руб.	288792	313661	108,6	325067	103,6	368325	113,3
Из общей суммы расходов, - расходы по населению (регулир.)	т.руб.	366116	385089	105,2	397414	103,2	467475	117,6

Себестоимость 1 кг газа	руб.	34,21	42,09	123,0	44,92	106,7	54,99	122,4
Убытки (прибыль) от реализации газа	т.руб.	4304	-13400	-	-12232	-	-105671	
Возмещение разницы в цене от реализации газа населению (регулир.)	т.руб.	0	13511	0	21931	-	41332	
Убытки (прибыль) от реализации газа с учетом возмещения на разницу в цене	т.руб.	4304	111	-	9699	-	-64339	
в т.ч. убытки (прибыль) по населению (регулир.), с учетом возмещения	т.руб.	-4360	-4192	-	-5515	-	-62933	
2. Показатели по техническому обслуживанию внутридомового газового оборудования:								
Доходы	т.руб.	37668	37178	0,99	37797	101,7	38119	100,9
Расходы	т.руб.	24508	28497	116,3	28197	98,9	32519	115,3
Прибыль (+), убытки (-)	т.руб.	+13160	+8681	-	+9600	-	5600	
3. Показатели по прочей деятельности								
Доходы	т.руб.	35001	37277	106,5	33998	91,2	24740	72,8
Расходы	т.руб.	24122	24971	103,5	22668	90,8	22424	98,9
Прибыль от прочей деятельности	т.руб.	+10879	+12306	-	+11330	-	2316	
4. Розничная торговля								
Доходы	т.руб.	21114	9442	0,45	7237	76,6	3415	47,2
Расходы	т.руб.	20404	8047	0,39	5879	73,1	5186	88,2
Прибыль	т.руб.	+710	1395	-	1358	-	-1771	
5. Сводные показатели								
Выручка от продажи товаров (работ, услуг)	т.руб.	515446	513851	100	521872	101,6	469549	90,0
Возмещение на разницу в цене	т.руб.	0	13511	0	21931	0	41332	
Итого:	т.руб.	515446	527362	102,3	543803	103,1	510881	93,9
Себестоимость проданных товаров (продукции, работ, услуг)	т.руб.	483789	504869	104,4	515235	102,1	566643	110,0
Прибыль (убыток) от продаж	т.руб.	+31657	+22493	-	+28568	-	-55762	
Коммерческие расходы	т.руб.	-2604	-2808	107,8	-3417	121,7	2430	
Прибыль (убыток) от продаж	т.руб.	+29053	+19685	-	+25151	-	-58192	

Таблица 3.19 – Доходы и расходы ОАО "Мурманоблгаз" за 2013 год, млн. руб.

Показатели	Итого по основным видам деятельности
Доходы, всего	469,5
Всего себестоимость, в том числе:	569,1
Материальные затраты	175,1
Расходы на оплату труда	278,5
Отчисления на социальные нужды	76,2
Амортизация ОС	2,6
Прочие расходы	36,5

Основными статьями расходов являлись расходы на оплату труда 48,9 %, материальные затраты 30,8 %, отчисления от ФОТ 13,4 %, прочие расходы 6,4 %.

В 2013 году финансовый результат от реализации услуг организации составил убыток 99,5 млн. руб., рентабельность продаж – 0 %. Рентабельность услуг по реализации газа составила 0 %, услуг по техническому обслуживанию внутридомового газового оборудования – 14,7 %, прочих услуг – 9,4 %.

В 2009-2013 годах ежегодный прирост цен на сжиженный газ, реализуемый для бытовых нужд населения, колебался в интервале 31,09-3,8 % (таблица 3.20), то есть цены росли опережающими темпами в сравнении с тарифами на электроэнергию и тепло для населения.

Таблица 3.20 – Изменение розничных цен на сжиженный газ в Мурманской области (с учетом НДС) в 2009-2013 годах, руб./кг

Розничные цены газа	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
- для бытовых нужд населения	31,42	41,19	48,61	55,46	57,57
- для прочих потребителей	34,69	41,29	48,61	55,46	61,28

Данный прирост отчасти вызван опережающим приростом цен на газ, ввозимый в Мурманскую область поставщиками (таблица 3.21). Данные цены основываются на утверждаемых ФСТ оптовых ценах газа (не превышают их) и железнодорожном тарифе.

Таблица 3.21 – Изменение цен на сжиженный газ, ввозимый в Мурманскую область поставщиками (без НДС) в 2009-2013 годах, руб./кг

Цена ввозимого газа	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Цена газа (без НДС) – оптовые поставки	9012	10652	12079	13228	14908
в том числе:					
- оптовая цена (без НДС)	5750	6613	7605	8746	10058
- ж/д тариф (без НДС)	3262	4039	4474	4482	4 850

### 3.1.3.4. Основные проблемы и направления развития газоснабжения

Важнейшими направлениями развития эффективного и бесперебойного снабжения сжиженным газом в регионе являются:

- снижение уровня неплатежей за поставленный газ;
- модернизация (капитальный ремонт и замена) изношенного оборудования;
- снижение издержек на различных производственных стадиях газового хозяйства и повышение их эффективности.

### 3.1.4. Анализ состояния системы водоснабжения

Централизованное снабжение водой питьевого качества жителей города, предприятий и организаций, находящихся на его территории, осуществляет ГОУП "Мурманскводоканал". Использование объектов коммунальной инфраструктуры осуществляется на основании свидетельств государственной регистрации права хозяйственного ведения. По городу Мурманску доля жилищного фонда, оборудованного водопроводом, составляет 99,3 %.

На обслуживании предприятия находятся 429 км водопроводных сетей.

#### 3.1.4.1. Анализ существующего технического состояния системы водоснабжения

Для водоснабжения потребителей на территории города используются 5 поверхностных источников водоснабжения: по восточному берегу Кольского залива Баренцева моря – система озер Рог-озеро и Большое, река Кола (пгт. Молочное) и Нижне-Тулумское водохранилище (пгт. Мурмаши); по западному берегу - озеро Первое (м/р Дровяное) и река Большая Лавна (м/р Абрам-Мыс). При этом следует отметить, что м/р Абрам-мыс и Дровяное, расположенные на Западном берегу Кольского залива, не имеют физического подключения к закольцованной системе водоснабжения на Восточном берегу Кольского залива.

Централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения города Мурманска представлена следующим образом:

- водозаборные сооружения;
- насосные станция первого подъема;
- сооружения водоподготовки;
- резервуары чистой воды;
- насосные станции второго подъема;
- водоводы, магистральная сеть, внутриквартальная сеть;
- насосные станции подкачки;

- водоразборные устройства.

Сооружения водоподготовки имеются только на ПТК "ОСВ пгт. Молочный" и ПТК "ОСВ Тулома-Мурманск", источники водоснабжения – река Кола и Нижне-Тулومское водохранилище.

Формирование разводящей сети водопровода города Мурманска на Восточном берегу Кольского залива определялось наличием трех источников водоснабжения, расположенных на диаметрально противоположных сторонах вдоль Кольского залива и расположенных на 3-х террасах застройки города. Общая протяженность сетей в городе Мурманск составляет 348,30 км (таблица 3.22).

Таблица 3.22 – Протяженность водопроводных сетей

Тип водовода	Протяженность, км
Водоводы	91,8
Уличные водопроводные сети	173
Внутриквартальные сети	83,5
Всего:	348,30

Общая протяженность водопроводных сетей в городе Мурманске составляет 348,3 км, то есть 1,134 км водопроводных сетей в расчете на 1000 жителей (таблица 3.23).

Таблица 3.23 – Динамика изменения протяженности сетей водоснабжения

Показатель	2010	2011	2012	2013
Протяженность, всего, км	348,30	348,30	348,30	348,30
Сети, нуждающиеся в замене, км	258,1	252,5	250,3	248,7
%	74,1	72,5	71,9	71,4

Также в городе Мурманске находятся водопроводные сети, числящиеся в реестре муниципальной собственности. Большинство из них отработало свой ресурс, что приводит к частым авариям и снижению качества оказываемых услуг. Общая протяженность муниципальных сетей водоснабжения - 20,94 км, большинство из них – стальные со сроком ввода в эксплуатацию конец 1970-х годов. Обязанность содержания указанных сетей не закреплена ни за одним подведомственным учреждением муниципального образования. Работы по аварийно-восстановительному ремонту выполняются ММКУ "Управление капитального строительства".

Основным потребителем является население, на долю которого приходится 70,67 % реализации воды. Долевое участие бюджетных организаций и прочих потребителей составляют соответственно 8,85 % и 20,48 %. Вода используется населением для хозяйственно-питьевых нужд.

По данным ГОУП "Мурманскводоканал" охват абонентов приборами учета воды на 2013 год по городу составил 53,5 %.

#### 3.1.4.2. Анализ показателей работы системы водоснабжения

Существующая инженерная инфраструктура эксплуатируется более тридцати лет, средний износ сетей водоснабжения превышает 70 %. Недофинансирование сектора водоснабжения в предшествующие периоды привело к тому, что протяженность сетей, нуждающихся в замене, ежегодно значительно возрастает. Масштаб замены сетей в городе в настоящее время не превышает 1-2 % при необходимом объеме 7-10 %. Следствием значительного износа сетей явился высокий уровень повреждаемости на сетях. По данным предприятия ГОУП "Мурманскводоканал" в 2013 году было 148 повреждений на сетях водоснабжения, то есть 0,42 повреждения на 1 км сети.

Положительным фактором организации коммунального обслуживания является наличие в штате ГОУП "Мурманскводоканал" аварийно – диспетчерской служб и ремонтных бригад, оснащенных необходимым набором машин и механизмов.

Удельное потребление электроэнергии в 2013 году по сравнению с 2012 годом уменьшилось на 4,5 % и находится в допустимых пределах. Это свидетельствует о внедрении на предприятии необходимых мероприятий по повышению энергоэффективности.

Доля потерь и утечек за рассматриваемый период превышает нормативный показатель на 2013 год в 1,2 раза.

Достаточно эффективно используется в секторе водоснабжения живой труд. Численность работающих не превышает нормативную величину.

Стоимость основных фондов на тыс. жителей, характеризующая фондовооруженность производства, остается ниже нормативного показателя на 85-89 %, что свидетельствует о необходимости обновления основных фондов.

По данным физико-химического анализа, проведенного лабораторией ГОУП "Мурманскводоканал", вода, поступающая с водозаборов на реку Большая Лавна и озеро Первое, по органолептическим показателям (цветность) не соответствует санитарным нормам и правилам, а на озеро Большое приближается к предельному значению в пики паводковых явлений, что свидетельствует о необходимости строительства сооружений водоподготовки на источниках - река Большая Лавна, озеро Первое и озеро Большое. На остальных водозаборах качество воды по всем компонентам и показателям отвечает санитарно-гигиеническим показателям.

За последние годы произошло снижение использования воды основными группами потребителей, в основном за счет населения и бюджетных потребителей.

Районы Дровяное и Абрам-Мыс имеют самостоятельные водозаборы, которые без строительства и ввода водопроводных очистных сооружений не обеспечивают нормативное качество, в связи с этим резерв мощности подключения новых объектов жилищного строительства к водопроводу по данным населенным пунктам отсутствует.

На основании вышеизложенного и в соответствии со статьями 3, 23 Федерального закона № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" можно сделать вывод об отсутствии резерва мощности оборудования водопроводного назначения в городе Мурманске.

Анализ затрат на услуги водоснабжения проводился на основе сравнения с рациональным значением и сложившейся структурой затрат по ВКХ России (таблица 3.24).

Таблица 3.24 – Структура затрат на услуги водоснабжения, %

Статьи	Структура затрат
Эксплуатационные затраты	95,9
из них:	
Материалы	1,9
Электроэнергия	20,6
Затраты на ремонт	9,7
Затраты на оплату труда с отчислениями	21,4
Аренда	0,0
Прочие (АВР, цеховые, общеэксплуатационные и др.)	39,6
Средства на инвестиции	2,8
в т. ч. из себестоимости :	
Амортизация	2,8
Часть ремонтного фонда, направляемая на замену изношенных основных фондов	0,0
из прибыли	0,0
Прибыль, направляемая на уплату налогов и потребление	4,1

Основную часть (95,9 %) в структуре тарифа на услуги по водоснабжению занимают эксплуатационные (операционные) затраты.

Для модернизации и развития у предприятия недостаточно средств. А учитывая низкую стоимость основных фондов, источниками не покрываются даже восстановление состояния действующих сетей и сооружений. Низкий уровень амортизации ведет, с одной стороны, к снижению себестоимости и тарифа, с другой стороны, лишает предприятие средств для

воспроизводства основных фондов, приводит к их старению, а, следовательно, к росту затрат на ремонт, ликвидацию аварий, затрат на электроэнергию и т.д.

Показатель отношения численности работающих на 1000 обслуживаемых жителей составляет 1,74 и находится в допустимых пределах.

Отдельно не формируется ремонтный (резервный) фонд, предназначенный на проведение работ по замене изношенных фондов. Затраты на ремонт основных средств формируются и учитываются только по статье "Ремонт и техническое обслуживание". Эти затраты не могут накапливаться, а значит не может быть обеспечен необходимый объем работ по замене изношенных фондов. Одним из направлений реструктуризации затрат может быть реализация мероприятий по повышению ресурсной эффективности за счет внедрения нового оборудования и средств автоматизации.

Сфера водоснабжения в городе Мурманске являлась убыточной, но в последние годы финансовый итог деятельности предприятия носит положительный характер (таблица 3.25).

Таблица 3.25 – Финансовые показатели производственной деятельности ГОУП "Мурманскводоканал"

	2011	2012	2013
Доходы организации, тыс.руб	498408.5	492996.3	510926.2
Расходы организации, тыс.руб	457151.8	464973.9	503300.6
Финансовый итог деятельности предприятия	41256.7	28022.4	7625.6
Тариф на водоснабжение, руб/м <sup>3</sup> для потребителей (с НДС)	16.001	16.756	18.384
Индекс изменения тарифов, %		104.7%	109.7%

Население является основным потребителем услуг водоснабжения. Доходы от населения составляют 70,4 % от общих доходов предприятия. Оплата услуг водоснабжения составляет в среднем 5,6 % от общей оплаты по ЖКУ.

#### 3.1.4.3. Основные проблемы и направления совершенствования водоснабжения

Основные проблемы сектора водоснабжения:

- Недостаточная ресурсная эффективность: доля потерь и утечек превышает норматив.
- Низкая надежность сетей:
  - повреждаемость водопроводных сетей превышает рациональный уровень в 1,5 раза;
  - доля ежегодной замены сетей низкая, не превышает 1,5 %, с учетом накопившегося переизноса необходимо не менее 10 %;
  - фондовооруженность ниже необходимой величины на 85-89 %.
- Низкая экологическая эффективность: несоответствие качества очистки сточных вод.
- Невозможность подключения новых объектов к существующей системе водоснабжения без обеспечения нормативного качества очистки воды.

Основные направления совершенствования водоснабжения:

- повышение надежности: поэтапная реконструкция изношенных сетей;
- повышение ресурсной эффективности: установка эффективного энергосберегающего насосного оборудования;
- повышение качества: реконструкция и модернизация водоочистных сооружений.

#### 3.1.5. Анализ состояния системы водоотведения

Система водоотведения - важная отрасль, способствующая безопасности реализации технологических процессов, условиям проживания населения на территории и защите окружающей среды.

В границах города Мурманска выделены 4 основных организации, осуществляющие деятельность по централизованному водоотведению:

- ГОУП "Мурманскводоканал";
- ООО "Кола-Недвижимость";

- ОАО "Мурманский морской рыбный порт";
- ОАО "Мурманский комбинат хлебопродуктов".

Выпуск сточных вод ГОУП "Мурманскводоканал" осуществляет в Кольский залив Баренцева моря.

### 3.1.5.1. Анализ существующего технического состояния системы водоотведения

Из общего объема поступающих стоков основная доля приходится на канализационные стоки населения (79,4 %).

Система водоотведения представлена следующим составом сооружений: внутриквартальные и уличные канализационные сети, КНС, канализационные коллекторы, очистные сооружения, выпуски сточных вод.

#### Канализационные сети

Уличные и внутриквартальные сети самотечные, проложены с уклоном по ходу движения стоков. Краткая характеристика канализационных сетей приведена в таблице 3.26.

Таблица 3.26 - Протяженность канализационных сетей, км

Наименование трубопроводов	Величина
Главных коллекторов	19,9
Уличной канализационной сети	84,3
Внутриквартальной и внутридворовой сети	175,7
Всего:	279,90

89 % канализационных сетей эксплуатируется свыше установленного срока.

В городе Мурманске 47,1 км канализационных сетей находится в муниципальной собственности. Обслуживанием данных объектов на праве оперативного управления занимается ММБУ "Управление дорожного хозяйства".

#### Канализационные насосные станции (далее - КНС)

Для перекачки сточных вод в границах города Мурманска используются 8 КНС, которые находятся на обслуживании ГОУП "Мурманскводоканал". С 2008 по 2011 годы проведен капитальный ремонт всего насосного оборудования КНС.

#### Очистные сооружения

Расположение города Мурманска на берегу Кольского залива определило основное технологическое решение в процессе очистки стоков, допустимое согласно природоохранному законодательству, действовавшему в 1995 году: отказ от ступени биологической очистки. Хорошая гидродинамическая способность залива, восьмидесяти кратный обмен, происходящий в его водах, позволил гидрологам прийти к выводу, что биологическая очистка стоков – нецелесообразна. ГОУП "Мурманскводоканал" были выданы лицензии на водопользования, которые опираются на технический проект "Расширение и реконструкция канализации (1 очередь) города Мурманска", утвержденный в июле 1978 года. В 1995 году была пущена в эксплуатацию первая очередь строительства – Северные КОС (канализационные очистные сооружения) города Мурманска механической очистки производительностью 100 тыс. м<sup>3</sup>/сут. В настоящее время заканчиваются работы по второй очереди строительства – пуск главной насосной станции, подающей стоки Центрального района города на Северные КОС.

В перспективе третьей очередью предусмотрено строительство Южных ОСК с полной биологической очисткой, процессами нитриде нитрификации производительностью 39,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

В 2013 году механической очистке подверглось 24,57 % всех сточных вод. Образующийся после очистки обезвоженный осадок, на основании договора утилизируется на полигон твердых бытовых отходов района Дровяное.

Изменившиеся социально-экономические, организационно - хозяйственные условия, а также новые экологические требования к качеству очистки требуют доработки и развития существующих решений по очистке сточных вод.

В настоящее время большая часть города, расположенная на восточном берегу Кольского залива Баренцева моря, разделена на четыре бассейна канализования: Южный, Центральный, Северный, р-н Роста. На западном берегу расположены два микрорайона: Дровяное и Абрам-Мыс, сточные воды которых береговыми выпусками отводятся без очистки в Кольский залив.

Согласно Решению от 04 октября 2011 года по делу № 2-2828 Октябрьский суд города Мурманска обязал администрацию города Мурманска организовать строительство и введение в эксплуатацию очистных сооружений по выпускам №№ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, с целью исключения сброса неочищенных стоков. Этим же решением суд обязал ГОУП "Мурманскводоканал" разработать проект инвестиционной программы по обеспечению очистки сточных вод в городе Мурманске, выполнить технико-экономическое обоснование и выбор технологии очистки сточных вод, разработать техническое задание и технические условия на строительство очистных сооружений.

К настоящему времени в рамках исполнения планов природоохранных мероприятий ГОУП "Мурманскводоканал" произведены переключения выпусков № 6,7, что позволило снизить антропогенную нагрузку на участок водного объекта.

### 3.1.5.2. Анализ показателей работы системы водоотведения

Оценка эффективности работы системы проводилась сопоставлением фактических показателей с нормативными значениями.

Удельный расход электроэнергии на очистку и транспортировку стоков более чем в 1,5 раза ниже нормативных значений, что свидетельствует об эффективности технологии и оборудования, используемых ГОУП "Мурманскводоканал" и достаточном внимании на предприятии к проблемам ресурсосбережения (таблица 3.27).

Таблица 3.27 – Ресурсная эффективность сектора водоотведения

Показатели	2011	2012	2013	Норматив-индикатор
Удельный расход электроэнергии, кВт.ч/м <sup>3</sup>	0,17	0,18	0,18	0,3-0,47
Численность работающих на 1 тыс. обслуж. жителей	1,20	1,08	0,97	2,5

Стоимость основных фондов на тыс. жителей составляет 0,448 млн. руб., что ниже нормативного показателя в 10-15 раза и свидетельствует о недостаточной фондовооруженности предприятия и необходимости обновления основных фондов.

Существующая инженерная инфраструктура эксплуатируется более тридцати пяти лет, средний износ сетей водоотведения оставляет 89 %. Масштаб замены сетей в городе в настоящее время не превышает 0,5 %, при потребности не мене 10 % в год (таблицы 3.28 и 3.29).

Таблица 3.28 – Характеристика состояния канализационных сетей

	2010	2011	2012	2013
Протяженность, всего, км	279,88	279,88	279,88	279,88
Сети, нуждающиеся в замене, км	247,1	249,1	249,1	249,1
%	89	89	89	89

Таблица 3.29 – Динамика повреждаемости на сетях

Показатель	2010	2011	2012	2013
Уровень замен канализационных сетей, %	0,179	0,101	0,067	0,027
Повреждаемость на канализационных сетях, повреждений на км сети	15,62	15,07	14,31	4,07
Рациональный уровень	4,0			
Необходимые объемы замены, с учетом накопившегося переизноса, %	не менее 10			

Уровень использования установленной производственной мощности оборудования канализационных сооружений, является не только показателем оценки эффективности использования основных фондов, но и важным элементом стратегического планирования, так как позволяет выявить дефицит/избыток мощности в системе.

На очистных сооружениях Северных ОСК наблюдается недогруженность сооружений, однако для использования избыточной производственной мощности, эксплуатируемой с соблюдением всех экологических нормативов, необходимо проводить работы по реконструкции системы водоотведения с переключением разрозненных выпусков стоков на Северный бассейн канализования города.

Существующий резерв мощности оборудования канализационного назначения на начало 2011 года составляет 28 %. Вместе с тем, учитывая, что город Мурманск разделен на шесть отдельных бассейнов канализования, из которых пять (Южный район, Центральный район, район Роста, район Абрам-Мыс, район Дровяное) не имеют очистных сооружений, а Северный район города сбрасывает сточные воды через сооружения механической очистки, не соответствующие нормативам качества очистки стоков, можно сделать вывод, что производственных мощностей для подключения новых абонентов к существующей системе канализации, без строительства и модернизации ОСК, в городе нет.

### 3.1.5.3. Анализ стоимости услуг водоотведения

Оценка затрат по водоотведению проводилась на основе данных ГОУП "Мурманскводоканал" (таблица 3.30).

Таблица 3.30 – Структура затрат по регулируемому виду деятельности (водоотведение), %

Статьи	Структура затрат
Эксплуатационные затраты	92,1
из них :	0,0
Материалы	0,1
Электроэнергия	5,4
Затраты на ремонт	5,2
Затраты на оплату труда с отчислениями	28,3
Аренда	0,0
Прочие (АВР, цеховые, общеэксплуатационные и др.)	50,4
Средства на инвестиции	2,7
в т. ч. из себестоимости:	
Амортизация	2,7
Часть ремонтного фонда, направляемая на замену изношенных ОФ	0,0
из прибыли	0,0
Прибыль, направляемая на уплату налогов и потребление	7,9

Основную часть (92,1 %) в структуре тарифа на услуги по водоотведению занимают эксплуатационные затраты.

Для модернизации и развития средств недостаточно, а учитывая низкую стоимость основных фондов, источниками не покрываются даже восстановление состояния действующих сетей и сооружений. Низкий уровень амортизации ведет, с одной стороны, к снижению себестоимости и тарифа, с другой стороны, лишает предприятие средств для воспроизводства основных фондов, приводит их старению, а следовательно, к росту затрат на ремонт, ликвидацию аварий, затрат на электроэнергию и т.д.

Показатель отношения численности работающих на 1000 обслуживаемых жителей составляет 0,97 и находится ниже допустимых пределов.

Сфера водоотведения деятельности предприятия в последние годы приносит прибыль (таблица 3.31).

Таблица 3.31 – Финансовые показатели деятельности предприятия

	2011	2012	2013
Доходы организации	241797.9	240171.7	240959.8
Расходы организации	214456.1	220365.1	233608.5
Финансовый итог деятельности предприятия	27341.8	19806.6	7351.3
Тариф на водоотведение, руб/м <sup>3</sup> для потребителей (с НДС)	8.732	9.157	10.042
Индекс средних тарифов, %		104.9%	109.7%

Население является основным потребителем услуг водоотведения. Доходы от населения составляют 79,3 % от общих доходов предприятия от основного вида деятельности. Оплата услуг водоотведения составляет в среднем 3,12 % от общей оплаты по ЖКУ (таблица 3.32).

Таблица 3.32 - Объемы платежей населения за услуги водоотведения

Показатель	2011	2012	2013
Фактический уровень платежей населения, %	86,4	89,5	92,0

#### 3.1.5.4. Основные проблемы и направления совершенствования водоотведения

Основными проблемами функционирования системы водоотведения города Мурманска являются:

- Низкая фондовооруженность (ниже нормативного показателя в 10 – 15 раз).
- Низкая надежность сетей (доля ежегодно реконструируемых сетей не более 1 %) при показателе повреждаемости – 14,3 ед/км.
- Низкая экологическая эффективность: несоответствие качества очистки сточных вод.

Основные направления совершенствования системы водоотведения:

Анализ показателей работы системы водоотведения позволил определить основные направления ее совершенствования:

- обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности;
- обеспечение технологической и экономической доступности услуг;
- выполнение природоохранных требований;
- повышение ресурсной эффективности.

#### 3.1.6. Анализ состояния системы обращения с твердыми бытовыми отходами

##### 3.1.6.1. Организационная структура

Поддержание экологических стандартов качества среды обитания относится к приоритетным направлениям социально-экономического развития территории. Проблемы качественного и надежного функционирования системы вторичного сбора, использования и переработки твердых бытовых отходов являются актуальными для города Мурманска.

Сбором, вывозом твердых бытовых отходов на территории города занимаются такие организации, как: ООО "ОРКО-инвест", ООО "СОРЭКС", ОАО "Завод ТО ТБО", а также несколько мелких перевозчиков. Вывоз образующихся отходов осуществляется на договорной основе.

На территории города находятся: мусоросжигательный завод и санкционированная свалка твердых отходов.

Мусоросжигательный завод ОАО "Завод ТО ТБО", расположенный в Ленинском административном округе, предназначен для термического обезвреживания твердых бытовых отходов.

Захоронение отходов осуществляется на городской свалке твердых отходов, расположенной в Первомайском административном округе. Городская свалка находится в муниципальной собственности, закреплена на праве оперативного управления за ММБУ "Экосистема". Организацией, эксплуатирующей городскую свалку, на основании договора аренды, является ООО "ОРКО-инвест".

### 3.1.6.2. Анализ существующего состояния системы обращения с отходами

Общий объем образования отходов в городе Мурманске составляет ориентировочно 753 тыс.м<sup>3</sup>. Годовой объем поступления отходов на объекты захоронения и утилизации города составляет порядка 770 тыс.м<sup>3</sup>. Часть отходов для обезвреживания и захоронения привозится из других населенных пунктов.

Система обращения с отходами включает в себя основные стадии технологического процесса:

- сбор и накопление ТБО (контейнерные площадки);
- вывоз ТБО (спецтехника);
- обезвреживание и захоронение (мусоросжигательный завод, санкционированная свалка).

Обеспеченность населения, проживающего в многоквартирных домах, централизованными услугами сбора, вывоза и утилизации (обезвреживание и захоронение) твердых бытовых отходов составляет 100 %. Население, проживающее в частном жилом фонде, охвачено услугами по сбору, вывозу и утилизации не в полном объеме.

На территории города используется контейнерная система сбора ТБО. Обеспеченность контейнерами составляет 100 %. Большинство контейнерных площадок не соответствуют требованиям, предъявляемым к ним действующими нормативными правовыми актами. На 30 % контейнерных площадок количество установленных контейнеров превышает рекомендуемое нормами (таблица 3.33).

Таблица 3.33 – Контейнеры и контейнерные площадки

Контейнеры, шт.		Контейнерные площадки, шт.	
Всего	Требующие замены	Всего	Не соответствующие требованиям
5400	0	1400	1400

В последние годы прослеживается тенденция роста объемов образования бытового мусора, вывезенного спецтранспортом на объекты размещения и обезвреживания ТБО (таблица 3.34). Основным потребителем услуг по сбору и вывозу ТБО является население, на долю которого приходится 77 % образования ТБО (таблица 3.35).

Таблица 3.34 – Вывоз спецтранспортом бытового мусора с территории города Мурманска, тыс. м<sup>3</sup>

2010 год	2011 год	2012 год	2013 год
721,8	693,855	721,310	760,982

Таблица 3.35 – Структура распределения ТБО по группам потребителей услуг

Группы потребителей услуг	Объем ТБО, тыс. м <sup>3</sup>	Доля, %
Население	585,96	77
Прочие	175,022	23

Отходы из контейнеров вывозятся 1 раз в сутки по графикам, согласованным с организациями, осуществляющими управление многоквартирными домами, специализированным автотранспортом организаций, занимающихся вывозом ТБО на мусоросжигательный завод или на городскую свалку (таблица 3.36).

Таблица 3.36 – Организации, оказывающие услуги по сбору, вывозу, сжиганию и размещению ТБО

Наименование организации	Вид работ	% от общего объема ТБО	Кол-во мусоровозов
ОАО "Завод ТО ТБО"	Сбор, вывоз, сжигание	17	9
ООО "ОРКО-инвест" в т.ч. на праве аренды	Сбор, вывоз, размещение	73	35
ООО "СОРЭКС"	Сбор и вывоз	10	4

Сложной проблемой остается сбор ТБО в зоне частной застройки, дачных и гаражных кооперативов в связи с неполным охватом потребителей договорной деятельностью, несоответствием площадок сбора ТБО. В связи с низкой платежеспособностью населения практически прекратилось заключение договоров на вывоз мусора с таких территорий.

Система селективного сбора отходов в городе развита недостаточно. В декабре 2010 года ММАУ "Экосистема" приступило к реализации пилотного проекта по селективному сбору отходов от населения в микрорайоне Октябрьского административного округа города Мурманска. По итогам реализации данного проекта признано, что широкомасштабное внедрение на территории города системы селективного сбора бытовых отходов является преждевременным. Основная причина - низкий отклик населения при высоком уровне экономических затрат.

С 2013 года в городе реализуется малый селективный сбор некоторых видов отходов. На 100 контейнерных площадках города установлены специальные контейнеры для сбора изделий из пластика и стекла. Собранные таким образом отходы сортируются и формируются в транспортные партии для отправки на дальнейшую переработку. В дальнейшем планируется сбор и других коммерчески привлекательных фракций ТБО. С учетом имеющегося опыта и особенностей организации существующей системы обращения с отходами целесообразно продолжить работу по внедрению раздельного сбора ТБО.

В настоящее время сжигание и размещение ТБО осуществляется:

- на заводе - 625 тыс. м<sup>3</sup> (85 тыс.т. при принятой усредненной плотности ТБО 137 кг/м<sup>3</sup>). На заводе термической обработки ТБО производится обезвреживание отходов с получением тепловой энергии, используемой на территории городского округа;

- на санкционированной городской свалке твердых отходов. На городской свалке осуществляется захоронение отходов. Годовой объем поступления отходов на свалку составляет 143,7 тыс. м<sup>3</sup>.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического и экологического благополучия населения города Мурманска, совершенствования системы сбора, регулярного вывоза, использования, обезвреживания, размещения отходов и уборки территорий города Мурманска в соответствии с требованиями законодательных и нормативных документов, регламентирующих порядок обращения с отходами и содержания территорий населенных мест, ММБУ "Экосистема" заключен договор с ООО "ЭкоМир-НН" на выполнение работ по разработке схемы санитарной очистки территории города Мурманска.

Схема санитарной очистки территории города Мурманска должна быть разработана на период 2013-2025 годы с выделением первой очереди мероприятий в 2015 году и расчетным сроком (прогнозом) до 2025 года. Разработанные в схеме предложения должны основываться на применении высокопроизводительной техники, малоотходных и экологически чистых технологий, а также учитывать рациональное использование сырьевых потенциалов твердых бытовых и приравненных к ним отходов и соответствовать передовым отечественным и зарубежным принципам обращения с отходами.

### **3.1.6.3. Характеристика объектов обращения с ТБО**

В настоящее время захоронение отходов в городе Мурманске осуществляется на городской свалке твердых отходов, расположенной в Первомайском административном округе. Городская свалка твердых отходов является санкционированной свалкой, то есть разрешенной органами исполнительной власти территорией для размещения промышленных и бытовых отходов, но не обустроенной в соответствии с требованиями СНИП. Свалка эксплуатируется с 1971 года, расчетный срок эксплуатации до 2029 года, площадь объекта - 35,8 га, мощность - 96207 тонн в год.

Площадка под городскую свалку располагается между природными ручьями, один из которых вытекает непосредственно с территории свалки. Ручьи впадают в Кольский залив Баренцева моря, являющийся рыбохозяйственным водным объектом (особой) высшей категории. Пробы воды, отобранные в ручьях, свидетельствуют о превышении нормативов установленных для водных объектов рыбохозяйственного водопользования по азоту аммонийному более чем в 60 раз, азоту нитритному в 1,4 раза, органическим веществам в 4 раза, железу, меди соответственно в 8,4, и 7 раз. В 5,3 раза превышено содержание нефтепродуктов.

В нарушение статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, статьи 50 Федерального закона "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов", статей 34, 39 Федерального закона "Об охране окружающей среды", статьи 22 Федерального закона "О животном мире" администрация города Мурманска эксплуатирует земельный участок под свалку отходов в отсутствие очистных сооружений.

Октябрьский районный суд г. Мурманска решением от 26.09.2011 обязал администрацию города Мурманска в срок до 01.12.2012 организовать проведение проектно-изыскательных исследований по обустройству земельного участка, отведенного под свалку ТБО, сооружениями, обеспечивающими надлежащую очистку сточных вод в Кольский залив Баренцева моря, и в срок до 01.11.2013 организовать работы по оборудованию земельного участка сооружениями, обеспечивающими надлежащую очистку сточных вод от загрязняющих веществ.

В настоящее время исполнена первая часть решения суда - проведены проектно-изыскательные исследования. Администрация города Мурманска направила заявление в Октябрьский районный суд г. Мурманска о приостановлении исполнительного производства и отсрочке исполнения решения суда по организации работ по оборудованию земельного участка сооружениями, обеспечивающими надлежащую очистку сточных вод от загрязняющих веществ. Отсрочка предоставлена до 01 марта 2015 года включительно.

Годовой объем поступления отходов для захоронения на городской свалке в среднем составляет порядка 19,7 тыс. тонн (143,7 тыс.м<sup>3</sup>). На действующей свалке захоронено ориентировочно более 4,3 млн. тонн отходов. Свалка заполнена примерно на 77 %.

Обезвреживание отходов осуществляется на ОАО "Завод ТО ТБО". Завод ТО ТБО функционирует с 1986 года. На заводе установлено 2 мусоросжигательных котла "СКД DUKLA" (Чехия) пропускной способностью по сжигаемому ТБО до 15 тонн / час, из них один котлоагрегат рабочий, второй резервный. Дополнительным топливом для стабилизации горения и растопки котлов служит топочный мазут марки М 100 годовой расход, которого по проекту составляет 4644 тонн/год.

Утилизированные объемы ТБО за последние три года отражены в таблице 3.37.

Таблица 3.37 – Показатели работы мусоросжигательного завода

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014 (план)
Принято ТБО на переработку, т/год	85600	84097,0	88361,88	85600	86500
в т.ч. с территории МО г.Мурманск	61400	62300	65700	61400	62000

Кроме того, на территории города имеются несанкционированные места размещения ТБО – несанкционированные свалки.

Организация работ по ликвидации несанкционированных свалок осуществляется комитетом по развитию городского хозяйства администрации города Мурманска в рамках выполнения мероприятий, предусмотренных муниципальной программой. Кроме того, для предотвращения повторного возникновения ликвидированных несанкционированных свалок возводятся преграды в виде валов, а также устанавливаются камеры видеонаблюдения и щиты, запрещающие складирование мусора и организацию несанкционированных свалок.

Таблица 3.38 – Данные по несанкционированным свалкам города Мурманска

№ пп.	Наименование показателя	Ед. изм	2010	2011	2012	2013
1	Количество ликвидированных несанкционированных свалок отходов	шт.	12	45	37	78
2	Объем ТБО вывезенных с несанкционированных свалок отходов	м <sup>3</sup>	6432	7500	5726	5403

#### 3.1.6.4. Оценка существующего резерва и дефицита мощности

Эксплуатация существующей свалки осуществляется непрерывно в течение сорока лет. Годовой объем поступления отходов порядка 143,7 тыс.м<sup>3</sup> (в том числе город Мурманск 100 тыс.м<sup>3</sup>), в связи с этим на действующей свалке захоронено ориентировочно более 4,3 млн. тонн бытовых отходов.

Расчетным методом определено, что существующая свалка заполнена на 77 %. Это говорит о том, что при существующем объеме поступления отходов и бесперебойной работе завода по термической обработке ТБО резерва свалки хватит еще максимум на восемнадцать лет.

Среднегодовой объем поступления ТБО на завод термической обработки за последние три года составил порядка 85 тыс. тонн (85 % от проектной мощности). Поскольку завод ТО ТБО функционирует с 1986 года, существующее оборудование поддерживается в работоспособном состоянии за счет плановых проверок и текущих ремонтов, но имеет высокую степень износа. При выходе из строя данного объекта или закрытии на реконструкцию на существующую свалку необходимо будет вывозить дополнительные объемы ТБО, что сократит ее расчетный срок эксплуатации как минимум на девять лет.

На сегодняшний день дефицит производственных мощностей по утилизации и захоронению твердых бытовых отходов в городе Мурманске отсутствует, но уже через девять-десять лет возникнет необходимость ввода новых мощностей для захоронения ТБО.

#### 3.1.6.5. Основные проблемы и направления совершенствования системы обращения с отходами

Основными проблемами в сфере обращения с отходами на сегодняшний день являются:

- отсутствие эффективной системы управления ТБО, основанной на ресурсо- и энергосбережении, экологической безопасности, приводящей к минимизации экономических затрат и экологического риска практических действий;
- отсутствие научно обоснованного плана действий для решения проблемы ТБО, учитывающего мировой опыт, достигнутый уровень и тенденции развития мировой практики;
- дефицит специалистов в сфере управления ТБО.

Основные задачи, решение которых необходимо для создания эффективной системы управления ТБО:

- совершенствование нормативно-правовой базы;
- развитие инфраструктуры по отдельному сбору, утилизации, использованию, обезвреживанию и размещению ТБО;
- обеспечение безопасности при сборе, утилизации, использовании, обезвреживании и размещении ТБО;
- внедрение механизмов экономического регулирования деятельности по обращению с ТБО;
- совершенствование ценообразования при обращении с ТБО;
- обеспечение сбора и представления достоверной информации о деятельности по обращению с ТБО;
- развитие системы экологического образования.

### 3.2. Анализ состояния энергоресурсосбережения у потребителей

Подпрограмма "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования город Мурманск" на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов" муниципальной программы города Мурманска "Жилищно-коммунальное хозяйство" на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов (далее – Программа) разрабатывалась с целью повышения энергетической эффективности при производстве, передаче и

потреблении энергетических ресурсов в муниципальном образовании город Мурманск. Ожидаемые результаты программы – это снижения к 2017 году удельных показателей энергоемкости и энергопотребления муниципальных учреждений на 15 процентов.

Особый интерес в вопросе энергосбережения вызывают объекты бюджетной сферы, так как данные учреждения потребляют достаточно большое количество ресурсов, в то же время их потенциал энергосбережения весьма высокий. Так, согласно оценкам Центра по эффективному использованию энергии по России, потенциал энергосбережения бюджетных учреждений по тепловой и электрической энергии до 80%, по холодной воде до 50%.

Потребление коммунальных ресурсов бюджетными учреждениями сферы образования, здравоохранения и культуры на территории муниципального образования город Мурманск за 2010 год отражено в таблице 3.41.

Таблица 3.41 – Потребление ресурсов бюджетной сферой города Мурманска

Показатель	Ед. изм.	Величина показателя
Сфера образования		
Объем холодной воды	тыс. куб. м	743838
Объем горячей воды	тыс. куб. м	-
Объем газа	тыс. куб. м	-
Объем электрической энергии	тыс. кВт/час	16594,2
Объем тепловой энергии	Гкал	117409
Сфера здравоохранения		
Объем холодной воды	тыс. куб. м	291642
Объем горячей воды	тыс. куб. м	-
Объем газа	тыс. куб. м	0,232
Объем электрической энергии	тыс. кВт/час	6895,3
Объем тепловой энергии	Гкал	27306,2
Сфера культуры		
Объем холодной воды	тыс. куб. м	64,4
Объем горячей воды	тыс. куб. м	-
Объем газа	тыс. куб. м	-
Объем электрической энергии	тыс. кВт/час	1077,8
Объем тепловой энергии	Гкал	6339,1

Одними из основных проблем теплоснабжения в зданиях бюджетной сферы города Мурманска являются изношенность внутридомовых инженерных сетей, значительные тепловые потери через ограждающие конструкции зданий, ограниченное использование современного энергосберегающего оборудования.

Анализ существующего положения в области энергосбережения в городе Мурманске показал, что мероприятия по энергосбережению в зданиях бюджетной сферы реализуются не в полном объеме.

При дальнейшем сохранении таких тенденций неизбежно увеличение потребления коммунальных ресурсов бюджетными организациями из-за увеличения сверхнормативных потерь ресурсов вследствие физического износа инженерных сетей и оборудования, что приведет к значительному увеличению финансовых средств, расходуемых на оплату коммунальных ресурсов и работ по поддержанию объектов в технически исправном состоянии.

В городе Мурманске существует значительный потенциал энергосбережения в зданиях школ, больниц, детских садов, а также в административных зданиях. Для обеспечения эффективного использования энергоресурсов необходимо комплексно и системно подходить к решению финансовых, организационно-методических, технических вопросов.

Согласно Программе общая экономия ресурсов составит 15%. Динамика снижения потребления ресурсов в бюджетной сфере и экономия на период 2011-2014 гг. приведена в таблице 3.42.

Таблица 3.42 – Динамика потребления энергоресурсов в бюджетной сфере и экономия ресурсов на период 2011-2014 годы

Динамика потребления ресурсов	2011			2012			2013			2014 (план)		
	Сфера образования	Сфера здравоохранения	Сфера культуры	Сфера образования	Сфера здравоохранения	Сфера культуры	Сфера образования	Сфера здравоохранения	Сфера культуры	Сфера образования	Сфера здравоохранения	Сфера культуры
Тепловая энергия, Гкал	113592,9	26418,79	6133,079	109777,1	25531,34	5927,059	105961,4	24643,88	5721,038	102145,6	23756,43	5515,017
Электрическая энергия, тыс.кВт	16054,89	6653,96	1040,029	15515,58	6412,625	1002,308	14976,27	6171,29	964,5863	14436,95	5929,954	930,8257
Холодная вода, тыс. м.куб.	719663,3	281434,1	62,146	695488,5	271226,7	59,892	671313,8	261019,2	57,638	647139,1	250811,8	55,62067
Экономия ресурсов:												
Тепловая энергия, Гкал	3815,783	887,4529	206,0208	3815,783	887,4529	206,0208	3815,783	887,4529	206,0208	3815,783	887,4529	206,0208
Электрическая энергия, тыс.кВт	539,3115	241,3353	37,72125	539,3115	241,3353	37,72125	539,3115	241,3353	37,72125	539,3115	241,3353	37,72125
Холодная вода, тыс. м.куб.	24174,74	10207,46	2,254	24174,74	10207,46	2,254	24174,74	10207,46	2,254	24174,74	10207,46	2,254

## **4. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

Программа инвестиционных проектов включает в себя проекты по системам коммунальной инфраструктуры и объектам, используемым для обращения с ТБО:

- программа инвестиционных проектов в электроснабжении;
- программа инвестиционных проектов в теплоснабжении;
- программа инвестиционных проектов в газоснабжении;
- программа инвестиционных проектов в водоснабжении;
- программа инвестиционных проектов в водоотведении;
- программа инвестиционных проектов в системе обращения с ТБО.

### **4.1. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении**

Программа содержит проекты технического перевооружения и реконструкции существующих объектов электроснабжения на территории города Мурманска, а также строительство новых подстанций и линий электропередач по обеспечению технологического присоединения объектов:

- замена воздушных линий электропередач протяженностью 70,85 км;
- замена кабельных линий протяженностью 25,925 км;
- реконструкция трансформаторных подстанций мощностью 19,2 МВА;
- строительство кабельных линий 3-10 кВ;
- строительство трансформаторных подстанций 35 кВ и 150 кВ;

Перечень мероприятий программы инвестиционных проектов в электроснабжении приведен в таблице (таблица 4.1.)

### **4.2. Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении**

Для снижения себестоимости производства тепловой энергии на основных, наиболее мощных тепловых источниках системы теплоснабжения города Мурманска предполагается модернизация оборудования источников, то есть установка автоматизированных систем подачи и сжигания топлива, что оптимально достижимо в особенности при переводе на газообразное топливо. Рост цен на топливо оказывает сильное влияние на себестоимость тепловой энергии, и особенно сказывается на экономике тепловых станций, работающих на мазуте. По данным производителей энергоэффективных горелочных устройств, расчетная экономия топлива находится в пределах 3 %. Ожидаемый экономический эффект составит 45,4 млн. руб., срок окупаемости мероприятия по каждому отдельному теплоисточнику составит от 2,7 до 6,7 года.

Для повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и снижения техногенного воздействия на природную среду в ОАО "Мурманской ТЭЦ" на данном этапе предусмотрено внедрение ряда мероприятий по оптимизации режимов работы котлоагрегатов за счет регулирования производительности дутьевых вентиляторов и дымососов котлов, снижения электропотребления насосными агрегатами с использованием автоматизированных частотных приводов, снижения потерь на теплообменном оборудовании; установка узлов технического учета и централизация управления технологическими процессами на источниках тепловой энергии. Кроме того, запланированы мероприятия по внедрению установок беспарового разогрева мазута в цистернах при сливе, установка частотных преобразователей на подпиточных насосах Южной и Восточной котельных ОАО "МТЭЦ".

Для снижения непроизводительных потерь теплоэнергии предусмотрена замена изношенных трубопроводов тепловых сетей ОАО "Мурманской ТЭЦ" и ОАО "Мурманэнергосбыт".

Кроме того, предполагается реконструкция котельной "Северная", тепловых сетей и сетей ГВС (ОАО "Мурманэнергосбыт").

Представляется необходимым разработать ряд базовых документов, определяющих основные направления развития теплоснабжения города Мурманска, важнейшим из которых является схема теплоснабжения муниципального образования город Мурманск.

Запланированы мероприятия по подключению объектов нового строительства.

Перечень мероприятий программы инвестиционных проектов в теплоснабжении приведен в таблице (таблица 4.2.)

#### **4.3. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении**

Практически все мероприятия по совершенствованию и развитию газоснабжения связаны с заменой морально и физически изношенного оборудования и повышения безопасности его функционирования.

Необходимость приобретения новых спецавтоцистерн для перевозки СУГ, помимо изношенности имеющегося парка, вызвана развитием автономного теплогазоснабжения населения.

Планом мероприятий предусмотрена замена подземных резервуаров на групповых резервуарных установках, модернизация базы хранения МГНС, модернизация системы отпуска газа.

Перечень мероприятий программы инвестиционных проектов в газоснабжении приведен в таблице (таблица 4.3.)

#### **4.4. Программа инвестиционных проектов системы водоснабжения**

В состав программных мероприятий включены мероприятия ГОУП "Мурманскводоканал".

Замена основных фондов в значительной степени связана с необходимостью обновления сетевой инфраструктуры ГОУП "Мурманскводоканал". До 2020 года предполагается осуществить перекладку 148,9 км водопроводов (42,74 % от общей существующей протяженности).

Для организации бесперебойного водоснабжения запланировано осуществить реконструкцию водовода Кола-Мурманск от ВНС-2 II-го подъема до города Мурманска и Кольского водовода №1 в городе Мурманске (1 этап).

Для повышения эффективности природоохранных мероприятий по рыбозащите, запланирована реконструкция оголовков водозаборов Кола-Мурманск, озеро Большое, озеро Первое.

Для повышения технико-экономических показателей функционирования оборудования и сооружений и снижения неэффективных ресурсов запланированы следующие мероприятия: реконструкция второй очереди контактных осветлителей, очистных сооружений водопровода Тулома – Мурманск, ПТК ОСВ п г т. Молочный, ВНС 1-го и 2-го подъема Кола-Мурманск.

Предусмотрено обеспечение водой площадок нового строительства.

Перечень мероприятий программы инвестиционных проектов в водоснабжении приведен в таблице (таблица 4.4.)

#### **4.5. Программа инвестиционных проектов системы водоотведения**

На современном этапе развитие системы водоотведения направлено на реализацию проекта снижения сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду через выпуски ГОУП "Мурманскводоканал" в Кольский залив и реку Росту.

Согласно Решению Октябрьского суда города Мурманска от 04 октября 2011 года по делу № 2-2828 необходимо организовать строительство и введение в эксплуатацию очистных сооружений по выпускам №№ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, с целью исключения сброса неочищенных стоков. Мероприятия необходимо реализовать до 2015 года включительно. В данном комплексе мероприятий предусмотрено реконструкция и переключение выпусков № 7, 6, 4, 5 на Северные ОСК, для обеспечения механической очистки, что приведет к снижению концентрации загрязнений в сточных водах. Строительство сооружений биологической очистки в микрорайонах Дровяное и Абрам-Мыс позволит довести очистку стоков до санитарных норм.

Наиболее капиталоемкие мероприятия по строительству станций биологической очистки на Северных и Южных ОСК отнесены на более поздний срок (за пределы 2015 года). Средства предприятия рассматриваются как основной источник финансирования. Однако решение проблемы невозможно без участия бюджетов всех уровней.

Замена основных фондов в значительной степени связана с обновлением сетевой инфраструктуры. До 2020 года предполагается осуществить перекладку 104,77 км сетей (37,43 % от общей протяженности).

Строительство новых объектов предусматривает обеспечение централизованной системой водоотведения площадок нового строительства жилищного, бюджетного и прочих секторов.

Перечень мероприятий программы инвестиционных проектов в водоотведении приведен в таблице (таблица 4.5.)

#### **4.6. Программа инвестиционных проектов в системе обращения с ТБО**

В целях обеспечения выполнения решения Октябрьского районного суда города Мурманска от 26.09.2011 по обустройству земельного участка, отведенного под свалку твердых бытовых отходов, и организации надлежащей очистки сточных вод в Кольский залив планируется ее приведение в соответствие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям существующей свалки. В среднесрочной перспективе осуществить строительство сооружений для очистки сточных вод и фильтрата и прочих природоохранных мероприятий по соответствию нормативам природоохранной деятельности. Предусмотрена реконструкция оборудования мусоросжигательного завода (ТО ТБО) для поддержания его функционирования. Планом мероприятий на перспективу запланировано строительство и ввод в эксплуатацию современного полигона ТБО и сооружение на его базе мусоросортировочного комплекса.

Перечень мероприятий программы инвестиционных проектов в системе обращения с ТБО приведен в таблице (таблица 4.6.)

Таблица 4.1 - Программа инвестиционных проектов в электроснабжении

№ п.	Мероприятие	Объем финансирования, млн. рублей	Освоение финансовых средств, млн. рублей							Ссылки на работы
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025	
Техническое перевооружение и реконструкция										
1.	Электрические линии, в т.ч.	450,197	-	95,692	84,460	94,379	140,602	35,064	-	Программные мероприятия ОАО "МОЭСК
1.1.	Воздушные линии, в т.ч.	83,124	-	31,209	10,913	8,428	12,282	20,292	-	
1.1.1.	ВЛЭП 1-20 кВ (СН2)	64,831	-	30,846	10,283	7,681	10,470	5,551	-	
1.1.2.	ВЛЭП 0,4 кВ (НН)	18,293	-	0,363	0,630	0,747	1,812	14,741	-	
1.2.	Кабельные линии, в т.ч.	367,073	-	64,483	73,547	85,951	128,320	14,772	-	
1.2.1.	КЛЭП 3-10 кВ (СН2)	360,457	-	63,273	72,585	83,035	127,040	14,524	-	
1.2.2.	КЛЭП до 1 кВ (НН)	6,616	-	1,210	0,962	2,916	1,280	0,248	-	
2.	Подстанции, в т.ч.	52,488	-	6,541	8,367	7,034	15,287	15,259	-	
2.1.	Уровень входящего напряжения СН2	52,488	-	6,541	8,367	7,034	15,287	15,259	-	
2.1.1.	Замена трансформаторов на ТП 407, 453, 454, 465, 467, 476, 482, 519, 34, 685, 664, 665, 612, 26, 107, 14, 27, 70, 130, 133, 246, 51, 54, 27, 5, 55, 12, 73, 115, 68, 26, 28, 3, 92, 52, 45, 33	41,816	-	5,599	7,348	5,937	14,7	8,232	-	
2.1.2.	Замена КСО в ТП 3, 6, 16, 11, 7, 5, 21	10,672	-	0,942	1,019	1,097	0,587	7,027	-	
3.	Средства учета и контроля электрической энергии	17,399	-	-	-	-	-	17,399	-	
	Итого	520,084	0,0	102,233	92,827	101,415	155,889	67,722	0,0	
Новое строительство										
1	Электрические линии, в т.ч.	910,248	-	424,670	416,059	51,920	11,368	6,231	-	Программные мероприятия ОАО "МОЭСК
1.1	Воздушные линии, в т.ч.	71,857	-	35,928	35,928	-	-	-	-	
1.1.1.	ВЛЭП 1-20 кВ (СН2)	71,857	-	35,928	35,928	-	-	-	-	
1.2	Кабельные линии, в т.ч.	17,599	-	-	-	-	11,368	6,231	-	
1.2.1.	КЛЭП 3-10 кВ	17,599	-	-	-	-	11,368	6,231	-	
2	Подстанции, в т.ч.	2 910,188	-	793,584	683,400	641,212	470,829	321,163	-	

№ п.	Мероприятие	Объем финансирования, млн. рублей	Освоение финансовых средств, млн. рублей							Ссылки на работы
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025	
2.1	Уровень входящего напряжения ВН	971,900	-	531,910	439,990	-	-	-	-	
2.2	Уровень входящего напряжения СН1	1 580,010	-	220,770	122,910	623,040	347,250	266,040	-	
2.3	Уровень входящего напряжения СН2	358,279	-	40,904	120,500	18,172	123,579	55,123	-	
3	Создание систем противоаварийной и режимной автоматики	5,283	-	0,908	0,982	1,057	1,132	1,204	-	
4	Средства учета и контроля электрической энергии	39,127	-	3,845	35,282	-	-	-	-	
5	Прочие производственные и хозяйственные объекты	106,069	-	15,610	16,870	18,172	34,725	20,692	-	
	Итого	3 970,915	0,0	1 238,617	1 152,593	712,361	518,054	349,290	0,0	
	ВСЕГО	4 490,999	0,0	1 340,850	1 245,420	813,774	673,943	417,012	0,0	

Таблица 4.2 - Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении

№ п.	Мероприятие	Объем финансирования, млн. рублей	2014	2015	2016	2017	2018-2019	2020-2025	
1	Замена существующих мазутных горелок на ОАО "МТЭЦ"	80,000	10,000	20,000	-	-	-	50,000	Концепция развития ТСО
2	Внедрение установок беспарового разогрева мазута на ОАО "МТЭЦ"	56,500	-	-	26,500			30,000	Программные мероприятия ОАО "МТЭЦ" на 2016-2025 годы
3	Установка частотных преобразователей на подпиточных насосах Южной котельной ОАО "МТЭЦ"	1,000	1,000	-	-	-	-	-	Программные мероприятия ОАО "МТЭЦ" на 2016-2025 годы
4	Установка частотных преобразователей на подпиточных насосах Восточной котельной ОАО "МТЭЦ"	1,000	-	-	1,000			-	Программные мероприятия ОАО "МТЭЦ" на 2016-2025 годы
5	Замена теплоизоляции трубопроводов тепловой сети ОАО "МТЭЦ"	20,000	1,000	1,000	8,000			10,000	Программные мероприятия ОАО "МТЭЦ" на 2016-2025 годы
6	Установка частотных преобразователей на сетевых насосах насосных станций № 2,3 теплосети ОАО "МТЭЦ"	1,000	-	1,000	-	-	-	-	Программные мероприятия ОАО "МТЭЦ" на 2016-2025 годы
7	Проведение повторного энергетического обследования системы транспорта и распределения тепловой энергии ОАО "МТЭЦ"	2,500	-	-	1,000			1,500	Программные мероприятия ОАО "МТЭЦ" на 2016-2025 годы
8	Внедрение энергосберегающих технологий на объектах ОАО "МТЭЦ"	43,800	0,400	0,400	3,000			40,000	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности
9	Реконструкция магистральных сетей котельной "Северная" ОАО "МЭС" для подключения потребителей котельной "Роста"	94,000	-	-	24,000			70,000	Предложение ОАО "МЭС"

№ п.	Мероприятие	Объем финансирования, млн. рублей	2014	2015	2016	2017	2018-2019	2020-2025	
10	Реконструкция тепловых пунктов (117 шт.) потребителей мкр. Роста	38,000	-	-	-	-	-	38,000	ДЦП "Энергоэффективность"
11	Установка ОАО "МЭС" частотных преобразователей на дымососы и вентиляторы котельной "Северная"	10,000	2,500	2,500	2,500	2,500	-	-	-
12	Реконструкция ОАО "МЭС" сетей горячего водоснабжения путем замены стальных трубопроводов на трубопроводы из полимерных труб	60,000	15,000	15,000	15,000	15,000	-	-	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО "МЭС"
13	Реконструкция ОАО "МЭС" тепловых сетей путем замены трубопроводов в ППУ изоляции	248,000	62,000	62,000	62,000	62,000	-	-	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО "МЭС"
14	Реконструкция ОАО "МЭС" системы теплоснабжения поселка Абрам-мыс	16,000	-	-	-	-	-	16,000	ДЦП "Энергоэффективность"
15	Замена ОАО "МЭС" изоляции наружной теплосети на ППУ изоляцию (скорлупа)	4,000	2,000	2,000	-	-	-	-	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО "МЭС"
16	Замена ОАО "МЭС" сетевых насосов и насосов горячего водоснабжения на ЦТП	4,400	1,000	1,000	1,200	1,200	-	-	Предложение ОАО "МЭС"
	ВСЕГО	680,200	94,900	104,900		224,900		255,500	-

Таблица 4.3 - Программа инвестиционных проектов в газоснабжении

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025	Объем финансирования, млн. рублей
Приобретение спецавтоцистерн для перевозки СУГ – 6 шт.	3, 800	3, 800	-	-	-	-	-	7, 600
Замена насосного агрегата на МГНС – 2 шт.	0,440	-	-	-	-	-	-	0, 440
Замена компрессора на МГНС	0,930	-	-	-	-	-	-	0, 930
Приобретение спецавтотранспорта для выполнения аварийно-восстановительных работ в АГС – 6 шт.	1, 380	1, 380	-	-	-	-	-	2, 760
Установка шаровых кранов на наружных газопроводах и редуцированных головках резервуаров ГРУ – 1 600 шт.	4, 160	-	-	-	-	-	-	4, 160
Замена установки наполнения баллонов на Мурманской газонаполнительной станции (МГНС) – 2 шт.	-	0,460	-	-	-	-	-	0, 460
Установка комбинированных регуляторов давления РДК-32 на редуцированных головках резервуаров ГРУ – 160 шт.	-	1, 592	-	-	-	-	-	1, 592
Модернизация GPS системы контроля за движением АЦТ (ГЛОНАСС)	-	0, 500	-	-	-	-	-	0, 500
Установка шаровых кранов на газопроводах базы хранения МГНС – 16 шт.	-	0, 156	-	-	-	-	-	0, 156
Модернизация пожарной сигнализации МГНС	-	0, 350	-	-	-	-	-	0, 350
Модернизация системы отпуска газа МГНС	-	-	2, 451	-	-	-	-	2, 451
Модернизация системы видеонаблюдения за периметром объекта на МГНС	-	-	0, 265	-	-	-	-	0, 265
Замена подземных резервуаров на групповых резервуарных установках – 20 шт.	-	-	4, 880	-	-	-	-	4, 880
Автоматизация технологических процессов приема и выдачи СУГ на МГНС	-	-	1, 000	-	-	-	-	1, 000
Строительство пристройки двухэтажного здания к зданию управления ОАО "Мурманоблгаз" (отделка второго этажа)	-	-	-	3, 450	-	-	-	3, 450
Всего	10, 710	8, 238	8, 596	3, 450	0,000	0,000	0,000	30, 994



Показатели	Объем финансирования, млн. рублей	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Реконструкция водопроводного дюкера через р.Кола в нп Молочный (ОСВ- ВК-1 -ул.Торговая, 2)	19,593	-	-	-	-	-	-	19,593
Реконструкция оголовков водозабора Кола - Мурманск с дооборудованием рыбозащитными устройствами	3,556	0,900	2,656	-	-	-	-	-
Реконструкция оголовков водозабора на оз.Большом с дооборудованием рыбозащитными устройствами	1,771	1,471	0,300	-	-	-	-	-
Реконструкция ограждения территории ВНС 1-го подъема Тулома - Мурманск	3,534	3,534	-	-	-	-	-	-
Реконструкция ПТК "ОСВ п г т. Молочный	1 528,868	20,000	116,228	152,500	132,300	229,300	390,000	488,540
Реконструкция второй очереди контактных осветлителей ОСВ Кола-Мурманск	188,516	-	-	-	56,555	56,555	75,406	-
Реконструкция очистных сооружений водопровода Тулома - Мурманск	203,170	10,000	47,170	14,600	65,700	65,700	-	-
Строительство второй нитки водовода Тулома-Мурманск от НС-1 до очистных сооружений водоподготовки (ОСВ); Строительство второй нитки водовода Тулома-Мурманск от НС-2 до подключения к водоводу Кола-Мурманск	332,000	-	-	33,200	149,400	149,400	-	-
Строительство ОСВ на Западном берегу Кольского залива, строительство	486,550	11,000	142,665	142,665	190,220	-	-	-
Строительство резервуаров чистой воды в г. Мурманске	417,400	-	-	125,220	125,220	166,960	-	-
Строительство второй нитки водовода НС-8-РЧВ 175кв	32,580	-	-	32,580	-	-	-	-
Строительство второй нитки водовода НС-8 - Северная промзона	32,580	-	-	32,580	-	-	-	-
Вторая нитка Туломского водовода от ВНС 2-го подъема до нп Молочный	718,512	-	-	-	-	-	359,256	359,256
Строительство новых сетей для вводимого жилищное фонда, км	278,295	33,722	37,176	40,761	39,078	40,038	43,275	44,245
Строительство новых сетей для вновь вводимых зданий бюджетного сектора , км	13,433	3,114	-	2,491	2,669	1,601	1,779	1,779

<b>Показатели</b>	<b>Объем финансирования, млн. рублей</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020- 2025</b>
Строительство новых сетей для новых объектов прочих потреб., км	19,217	5,338	5,338	-	-	5,338	3,203	-
<b>ИТОГО</b>	<b>6174,01</b>	<b>247,781</b>	<b>510,235</b>	<b>771,295</b>	<b>965,395</b>	<b>984,027</b>	<b>1251,74</b>	<b>1443,537</b>

Таблица 4.5 - Программа инвестиционных проектов в водоотведении

Показатели	Объем финансирования, млн. рублей	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Сети водоканала	1 171,758	167,394	167,394	167,394	167,394	167,394	167,394	167,394
Реконструкция коллектора от ул. Морской до ул.Шмидта с увеличением диаметра	126,516	-	-	63,258	63,258	-	-	-
Реконструкция коллектора по ул.Шмидта до контейнерного терминала	54,889	-	-	-	-	54,889	-	-
Реконструкция напорных канализационных сетей КНС №5	6,134	-	-	-	-	-	6,134	-
Реконструкция коллектора по ул.А.Невского	18,637	-	-	-	-	18,637	-	-
Реконструкция коллектора вдоль ул.Шабалина-К.Копытова от места подключения выпуска совхоза "Пригородный" до Прибрежной автодороги	21,450	-	-	-	-	-	21,450	-
Реконструкция Южного коллектора № 1 от пр.Кольского до здания решеток	28,467	-	-	-	-	-	-	28,467
Реконструкция канализационной сети г.Мурманска Ду300 по ул.Марата (от пр.Кирова до пл. Ленина)	2,676	-	-	-	-	-	2,676	-
Реконструкция канализационного коллектора Ду 300 от ул.Воровского до ул. Коминтерна	6,958	-	-	-	-	-	6,958	-
Реконструкция канализационного коллектора Ду400 от ул Егорова до Пионерского	3,221	-	-	-	-	-	3,221	-
Реконструкция канализационного коллектора Ду 300 по ул. Комсомольской	5,445	-	-	-	-	-	-	5,445
Реконструкция канализационной сети г.Мурманска Ду 300 по ул С.Перовской (от ул.Профсоюзов до С. Перовской, 3)	2,958	-	-	-	-	-	-	2,958
Реконструкция канализационного коллектора Ду 300 по ул. К. Маркса	6,024	-	-	-	-	-	-	6,024
Реконструкция канализационного коллектора Ду150 по ул. Профсоюзов, 5/29	0,232	-	-	-	-	-	-	0,232
Реконструкция выпусков № 4, №5 в р-не Роста г.	254,16	16,850	14,422	217,888	5,000	-	-	-

Показатели	Объем финансирования, млн. рублей	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Мурманска								
Реконструкция выпуска №6 от мкр-на Роста с переключением на Северные ОСК	8,833	8,833	-	-	-	-	-	-
Расширение и реконструкция канализации (1 очередь) в г.Мурманске. (2 пусковой комплекс)	267,207	67,000	200,207	-	-	-	-	-
Реконструкция Северных ОСК. Строительство станции биологической очистки. 1 этап: реконструкция существующих сооружений	192,359	5,000	62,453	62,453	62,453	-	-	
Реконструкция Северных ОСК. Строительство станции биологической очистки	10 457,840	-	-	500,000	800,000	2830,000	3000,000	3327,840
Строительство сооружений биоочистки мкр-на Дровяное	540,656	12,838	18,706	54,158	81,237	81,237	190,000	102,480
Строительство сооружений биоочистки мкр-на Абрам-Мыс	395,208	29,570	25,142	59,430	141,000	100,446	39,620	-
Южные ОСК, г. Мурманск (обеспечение глубокой биологической очистки с доочисткой)	5 967,3	746,000	1 716,600	1 752,350	1 752,350	-	-	-
Реконструкция канализации г.Кола с переключением на Южные ОСК, г. Мурманск	552,120	16,000	15,250	165,636	165,636	168,018	21,580	-
Реконструкция сооружений по ул.Смирнова в мкр-не Дровяное	4,563	-	-	4,563	-	-	-	-
Строительство сливной станции	44,042	-	-	-	-	-	44,042	-
Строительство снегосплавной станции	21,707	-	-	-	-	-	-	21,707
Строительство новых сетей для вводимого жилищное фонда, км	59,355	7,192	7,929	8,693	8,335	8,539	9,230	9,437
Строительство новых сетей для бюджетного сектора , км	2,866	0,664	-	0,531	0,569	0,342	0,380	0,380
Строительство новых сетей для прочих потреб , км	2,049	0,569	0,569	-	-	0,569	0,342	-
<b>ИТОГО</b>	<b>20 225,63</b>	<b>1 077,91</b>	<b>2 228,672</b>	<b>3 056,354</b>	<b>3 247,232</b>	<b>3 430,071</b>	<b>3 513,027</b>	<b>3 672,364</b>

Таблица 4.6 - Программа инвестиционных проектов в системе обращения с ТБО

<b>Показатели</b>	<b>Объем финансирования, млн. рублей</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Строительство очистных сооружений на городской свалке твердых отходов	50,000	-	25,000	25,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Реконструкция мусоросжигательного завода	591,696	7,400	24,000	18,900	19,996	-	-	-	120,000	230,000	140,000	7,400	24,000
Строительство нового полигона ТБО (первая очередь)	220,000	-	-	220,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство мусоросортировочного комплекса	220,000	-	-	220,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Всего</b>	<b>1 081,696</b>	<b>7,400</b>	<b>49,000</b>	<b>483,900</b>	<b>19,996</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>120,000</b>	<b>230,000</b>	<b>140,000</b>	<b>7,400</b>	<b>24,000</b>

## **5. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ**

### **5.1. Суммарные затраты на реализацию программы и структура финансирования**

Суммарные затраты на реализацию Программы по видам оказания услуг и направлениям инвестиционной деятельности представлены в таблице 5.1 и составляют 32 683,529 млн. рублей в ценах 2014 года.

Наибольшая доля затрат (61,9 %) приходится на сектор водоотведения, что объясняется высоким уровнем экологической опасности и несовершенством функционирования системы, позволит повысить качество и экологическую безопасность проживания на территории, а также пропускную способность существующей системы для дальнейшего развития территории.

Доля водоснабжения составляет 18,9 %. Тепло- и газоснабжение составляют соответственно 2,1 % и 0,1 %. Вложения средств в эти сферы направлены, прежде всего, на обновление основных фондов, техническое перевооружение с повышением эффективности функционирования систем.

Доля электроснабжения 13,7 % и ТБО – 3,3 %, что объясняется повышением надежности, экологичности и пропускной способности существующих систем для дальнейшего развития территории.

Таблица 5.1 - Затраты на реализацию Программы по видам оказания услуг и направлениям инвестиционной деятельности

	Объем финанси- рования, млн. рублей	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Тепло- снабжение	680,200	94,900	104,900	224,900				255,500						
в т.ч. внебюджет	680,200	94,900	104,900	224,900				255,500						
Электро- снабжение	4 490,999	-	1 340,850	1 245,420	813,774	673,943	417,012	-	-	-	-	-	-	
в т.ч. внебюджет	4 490,999	-	1 340,850	1 245,420	813,774	673,943	417,012	-	-	-	-	-	-	
Газо- снабжение	30,994	10,710	8,238	8,596	3,450	-	-	-	-	-	-	-	-	
в т.ч. внебюджет	30,994	10,710	8,238	8,596	3,450	-	-	-	-	-	-	-	-	
Водо- снабжение	6 174,01	247,781	510,235	771,295	965,395	984,027	1 251,74	1 443,537	-	-	-	-	-	
в т.ч. внебюджет	6 174,01	247,781	510,235	771,295	965,395	984,027	1 251,74	1 443,537	-	-	-	-	-	
Водо- отведение	20 225,63	1 077,91	2 228,672	3 056,354	3 247,232	3 430,071	3 513,027	3 672,364	-	-	-	-	-	
в т.ч. внебюджет	20 225,63	1 077,91	2 228,672	3 056,354	3 247,232	3 430,071	3 513,027	3 672,364						
ТБО	1 081,696	7,400	49,000	483,900	19,996	-	-	-	120,000	230,000	140,000	7,400	24,000	
в т.ч. внебюджет	1 031,696	7,400	24,000	458,900	19,996	-	-	-	120,000	230,000	140,000	7,400	24,000	
в т.ч. бюджет муниципального образования город Мурманск	50,000	-	25,000	25,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого	32 683,529	1 438,701	4 241,895	26 226,033				776,900						
в т.ч. внебюджет	32 633,529	1 438,701	4 216,895	26 201,033				776,900						
в т.ч. бюджет муниципального образования город Мурманск	50,000	-	25,000	25,000	-				-					

## 5.2. Экономический эффект от реализации Программы

Экономия ресурсов от реализации программных мероприятий приведена в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Экономия ресурсов от реализации программных мероприятий

Топливо	10 тыс. т/год
Электроэнергия	33 000 тыс. кВт-ч/год
Газ сжиженный	100 т/год
Вода	150 тыс. м. куб/год

Экономия затрат на содержание систем коммунальной инфраструктуры города оценивается в 120 млн. руб. (в ценах 2014 года), при этом 70 % обеспечивается за счет экономии энергетических ресурсов, 30 % - за счет снижения затрат на аварийно-восстановительные работы.

Основной экономический эффект для предприятий будет достигнут за счет расширения рынков сбыта, а, следовательно, снижения затрат на предоставление услуг

## 5.3. Индикаторы мониторинга Программы

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры в соответствии с Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, использованы показатели:

- общие для всех систем: критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- по каждой системе:
  - спрос на коммунальные ресурсы;
  - показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса;
  - показатели надежности поставки ресурса;
  - другие показатели, важные для МО.

Перечень индикаторов и их значения в базовый период и годам реализации Программы представлены для каждой системы в таблицах 5.3, 5.4.

Таблица 5.3 - Показатели экономической доступности коммунальных услуг для населения города Мурманска

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Доля населения с доходом ниже прож.минимума, %	14,5%	14,5%	14,1%	13,9%	13,5%	13,2%	13,0%	12,9%	12,6%	12,4%	12,1%
Доля населения, получающая льготы и субсидии	31,1%	32,2%	32,7%	33,0%	33,3%	33,3%	33,5%	33,5%	33,6%	33,7%	33,7%
в т.ч. доля населения, получающая субсидии	9,4%	9,4%	9,4%	9,3%	9,0%	8,9%	8,7%	8,6%	8,4%	8,3%	8,1%
Доля расходов на ЖКУ в совокупном доходе, %	10,1%	10,6%	10,7%	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%	10,8%	10,7%
Темп роста тарифов на ЖКУ, %	114,6%	114,0%	111,8%	110,5%	110,0%	109,0%	108,5%	107,0%	106,5%	106,5%	106,0%
Уровень собираемости платежей, %	93,0	91,5	92,0	92,5	92,7	92,9	93,1	93,3	93,5	94,0	94,5

Таблица 5.4 – Основные показатели развития коммунальной инфраструктуры города Мурманска на период до 2025 года

Индикатор	Первый этап						Второй этап
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Теплоснабжение							
Установленная мощность теплоисточников, Гкал/ч, в том числе:	1903,08	1903,08	1903,08	1903,08	1903,08	1903,08	1903,08
- ОАО "Мурманская ТЭЦ"	1111	1111	1111	1111	1111	1111	1111
- ОАО "Мурманэнергосбыт"	551,58	551,58	551,58	551,58	551,58	551,58	551,58
- ОАО "Завод ТО ТБО"	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3
- МУП "Мурманская Управляющая Компания"	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
- ОАО "Мурманский морской рыбный порт"	140	140	140	140	140	140	140
Объем реализации т/энергии потребителям, тыс. Гкал/год	2985,5	2980,5	2976,0	2972,4	2969,7	2967,8	2974,4
Удельный расход тепла на отопление, Гкал/кв. м в год	0,231	0,231	0,229	0,226	0,224	0,222	0,215
Удельный расход тепла на ГВС, Гкал/чел. в год	2,252	2,252	2,252	2,252	2,249	2,247	2,238
Доля ресурса, поставляемого с применением приборов учета, %							







Индикатор	Первый этап						Второй этап
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Аварийность системы газоснабжения, ед/км	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14
Износ ОС системы газоснабжения, %	79	74,4	67,8	63,3	59,9	56,2	50,0
Индекс замены сетей, %	0,0	7,7	17,5	24,5	29,8	35,4	37,7
Среднегодовой тариф на газ ГУСГ для населения, с НДС, руб./кг	55,46	59,62	68,56	78,85	87,36	95,05	135,59
Темп роста, %	118,0%	107,5%	115,0%	115,0%	110,8%	108,8%	106,1%
ТБО							
Объем образования ТБО, тыс. тонн	105,337	105,498	105,662	105,860	106,098	106,392	107,832
Среднемесячный платеж населения за услугу, руб./ ( чел в мес.)	11,7	12,34	13,64	15,14	16,88	18,73	26,58
Темп роста, %	111,64%	105,47%	110,53%	111,00%	111,49%	110,96%	106,01%

## **6. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ**

Исполнители Программы - организации коммунального комплекса города Мурманска осуществляют реализацию мероприятий Программы.

Администрация города Мурманска осуществляет контроль за реализацией Программы, в том числе:

- осуществляет мониторинг выполнения Программы;
- осуществляет методические, технические и информационные мероприятия;
- координирует работу исполнителей, в установленном порядке обеспечивает предоставление информации о ходе реализации Программы.

Для осуществления финансового, статистического, информационного анализа администрация города Мурманска имеет право запрашивать любую информацию в рамках осуществления своих полномочий у всех исполнителей Программы.

Реализация Программы освещается в средствах массовой информации.