

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «ЛАРС
Инжиниринг»

_____ К.Е. Марьясов

« »

2015 г

УТВЕРЖДАЮ
Глава МО Моряковское
сельское поселение Томского
района
Томской области

_____ А.В. Костин

« »

2015 г

**«Программа комплексного развития систем коммунальной
инфраструктуры Моряковского сельского поселения
муниципального образования Томский район на период
2014-2024 годов»**

Программный документ

**Договор оказания услуг: № 373 от 15.08.2014
Разработчик: ООО «ЛАРС Инжиниринг»**

**Томск
2015 год**

УТВЕРЖДАЮ
Глава МО Моряковское сельское
поселение Томского района
Томской области

_____ А.В. Костин

« »

2015 г



**«Программа комплексного развития систем коммунальной
инфраструктуры Моряковского сельского поселения
муниципального образования Томский район на период 2014-
2024 годов»
Программный документ**

**Договор оказания услуг: № 373 от 15.08.2014
Разработчик: ООО «ЛАРС Инжиниринг»**

**Томск
2015 год**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Паспорт программы.....	4
2.	Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры.....	6
	2.1. Система электроснабжения	6
	2.2. Система теплоснабжения.....	7
	2.3. Система водоснабжения	11
	2.4. Система водоотведения	15
	2.5. Система утилизации (захоронения) ТБО	16
	2.6. Система газоснабжения	17
3.	Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы.....	19
	3.1. Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз).....	19
	3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы	21
4.	Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	22
	4.1. Системы электроснабжения	22
	4.2. Системы теплоснабжения.....	22
	4.3. Системы водоснабжения.....	23
	4.4. Системы водоотведения.....	24
5.	Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей	26
	5.1. Перспективная схема электроснабжения.....	26
	5.2. Перспективная схема теплоснабжения	30
	5.3. Перспективная схема водоснабжения и водоотведения.....	33
	5.4. Перспективная схема газоснабжения.....	37
	5.5. Перспективная схема обращения с ТБО	38
6.	Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения.....	39
7.	Управление программой.....	47
	7.1. Мониторинг и корректировка программы	47
	7.2. Система управления программой и контроль за ходом ее выполнения	47

1. Паспорт программы

Наименование Программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Моряковского сельского поселения на 2014-2019 годы с перспективой до 2024 года
Основание для разработки Программы	Приказ Министерства регионального развития РФ от 06.05.2011г. № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»; Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 года № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»
Ответственный исполнитель Программы	Администрация Моряковского сельского поселения
Соисполнители Программы	Общество с ограниченной ответственностью «ЛАРС Инжиниринг»
Цели Программы	<p>1. Создание базового документа для дальнейшей разработки инвестиционных, производственных программ организаций коммунального комплекса Моряковского сельского поселения и муниципальных целевых программ Томского муниципального района.</p> <p>2. Разработка единого комплекса мероприятий, направленных на обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития коммунальной инфраструктуры Моряковского сельского поселения, в целях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повышения уровня надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса; • обновления и модернизации основных фондов коммунального комплекса в соответствии с современными требованиями к технологии и качеству услуг и улучшения экологической ситуации.
Задачи Программы	<p>1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем.</p> <p>2. Взаимосвязанное перспективное планирование развития систем.</p> <p>3. Обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации</p> <p>4. Повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг.</p> <p>5. Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования.</p> <p>6. Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования.</p> <p>7. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.</p>
Целевые индикаторы и показатели	<u>снижение потерь коммунальных ресурсов:</u> теплоснабжение до 5%; водоснабжение до 3%; водоотведение 3%;

	электроснабжение 3 %.
Сроки и этапы реализации Программы	Срок реализации программы - 2024 год. Этапы осуществления Программы: первый этап – 2014 год; второй этап – 2015 год; третий этап – 2016 год; четвертый этап – 2017 год; пятый этап – 2018 год; шестой этап – с 2019 года по 2024год.
Объемы требуемых капитальных вложений	Объем финансирования Программы составляет 290,782 млн. руб., в т.ч. по видам коммунальных услуг: <ul style="list-style-type: none"> • Теплоснабжение- 70,354 млн. руб. • Электроснабжение- 38,841 млн. руб. • Газоснабжение- 70 млн. руб. • Водоснабжение- 110,402 млн.р. • Захоронение и утилизация ТБО- 1,185 млн. руб.
Ожидаемые результаты реализации программы	<p>Установление оптимального значения нормативов потребления коммунальных услуг с учетом применения эффективных технологических решений, использования современных материалов и оборудования.</p> <p>Предложения по созданию эффективной системы контроля за исполнением инвестиционных и производственных программ организации коммунального комплекса.</p> <p>Внедрение новых методик и современных технологий, в том числе энергосберегающих, в функционировании систем коммунальной инфраструктуры.</p> <p>Прогноз стоимости всех коммунальных ресурсов.</p> <p>Определение затрат на реализацию мероприятий программы, эффекты, возникающие в результате реализации мероприятий программы и источники инвестиций для реализации мероприятий программы.</p>

2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры

2.1. Система электроснабжения

Электроснабжение Моряковского сельского поселения осуществляется от Томской энергосистемы.

Крупные системные электрогенерационные источники и электрогенерирующие установки, функционирующие на основе возобновляемых источников энергии, на территории поселения отсутствуют.

На территории Моряковского сельского поселения располагаются следующие распределительные подстанции:

Таблица 2.1.1 – Краткая характеристика центра питания Моряковского сельского поселения

№ п п	Наименование электроподстанции	Номинальные напряжения, кВ	Мощность установленных трансформаторов, МВА		Тип трансформатора	Текущий резерв мощности для присоединения, МВА
			общая	единичная		
1.	Водозабор	35/10	12,6	6,3 6,3	ТМН-6 300/35/10 ТМН-6 300/35/10	3,128
2.	Моряковка	35/10	12,6	6,3 6,3	ТМ-6 300/35/10 ТМ-6 300/35/10	2,687

По территории поселения проходят следующие линии электропередач:

- ВЛ 220 кВ «Томская – Володино» (дисп.№№ ТВ-221, ТВ-231);
- ВЛ 35 кВ «Петрово - Водозабор» (дисп.№ 3535А);
- ВЛ 35 кВ «Водозабор - Рыбалово» (дисп.№ 3578);
- ВЛ 35 кВ «Водозабор - Моряковка» (дисп.№ 3535Б);
- ВЛ 35 кВ «Моряковка - Нелюбино» (дисп.№ 3538);
- ВЛ 35 кВ «Орловка – Красный Яр» (дисп.№№ 3563, 3564).

Также электроснабжение Моряковского сельского поселения осуществляется от ПС 35/10 кВ «Нелюбино» (Зоркальцевское сельское поселение).

Распределение электроэнергии потребителям Моряковского поселения осуществляется по фидерам 10/0,4 кВ.

Отчетная динамика потребления электроэнергии и максимума нагрузки, структура электропотребления

Фактический расход электроэнергии на одного человека составляет в среднем по поселению 1045,55 кВтч в год. Современный укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет в среднем по поселению – 0,453 кВт/чел.

Таблица 3.1.2 – Структура электропотребления, тыс. кВт ч

Население	Категория, приравненная к населению	с/х предприятия	бюджетные организации	промышленность	прочие	Итого
6 433,88	750,04	83,16	561,21	3 368,42	900,51	12

						097,21
--	--	--	--	--	--	--------

2.2. Система теплоснабжения

Источники тепловой энергии

В Моряковском сельском поселении централизованным теплоснабжением обеспечены потребители (объекты бюджетной сферы, население и др.) двух населенных пунктов: с. Моряковский Затон и д. Губино. Все котельные (с. Моряковский Затон, д. Губино) с распределительными тепловыми сетями находятся в аренде ООО «Квинта», в зону эксплуатационной ответственности которого входят:

- Поселковая котельная с. Моряковский Затон, снабжающая теплом объект бюджетной сферы, население и других потребителей;
- Блочная котельная с. Моряковский Затон, снабжающая теплом объект бюджетной сферы, население и других потребителей;
- котельная д. Губино, снабжающая теплом объекты бюджетной сферы.

Котельные

Информация о структуре основного оборудования котельных Моряковского СП представлена в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Структура основного и вспомогательного оборудования котельных Моряковского СП

№ п/п	Источник теплоснабжения	Котлы	Топливо	Установленная мощность, Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Год капитального ремонта	Тип водоподготовки
1	Поселковая кот. с. Моряковский Затон	ДКВР–10/13	газ	5,6	1979	2001-2002	фильтр грубой очистки – 2 шт; ионообменный фильтр – 4 шт.
		ДКВР–10/13	газ	5,6	1979	2001-2002	
		КЕ–10/14	газ	5,6	1989	2001-2002	
2	Блочная кот. с. Моряковский Затон	GR-1500	газ	1,29	2011	-	
		GR-1500	газ	1,29	2011	-	
3	Кот. д. Губино	АКТВ-51,4	уголь	0,107	2002	-	
		АКТВ-51,4	уголь	0,107	2002	-	

Таблица 2.2.2 – Параметры основного и вспомогательного оборудования котельных Моряковского СП

Наименование оборудования	Марка оборудования	Установленная мощность, Гкал/ч	Количество агрегатов	Усредненный КПД (брутто), %	Режим работы
Поселковая кот. с. Моряковский Затон					
Котел отопительный	ДКВР–10/13	5,6	2	89,8	водогрейный
Котел отопительный	КЕ–10/14	5,6	1	до 91,0	водогрейный
Итого установленная тепловая мощность котельной... 16,8 Гкал/ч					

Блочная кот. с. Моряковский Затон					
Котел отопительный	GR-1500	1,29	2	92,0	водогрейный
Итого установленная тепловая мощность котельной...2,58 Гкал/ч					
Котельная д. Губино					
Котел отопительный	АКТВ-51,4	0,107	2	64,3	водогрейный
Итого установленная тепловая мощность котельной...0,214 Гкал/ч					

Таблица 2.2.3 – Параметры вспомогательного оборудования котельных Моряковского СП

Наименование оборудования	Марка оборудования	Количество агрегатов
Поселковая кот. с. Моряковский Затон		
Насос контурный	ЦНСГ 38-198	2
Насос подпиточный	ЗКМ6	2
Насос ХВО	К 8/18	1
Насос сетевой	Д 320-50	3
Теплообменник сетевой	Кожухотрубчатый	4
Теплообменник собственных нужд	Кожухотрубчатый	1
Блочная кот. с. Моряковский Затон		
Насосы котлового контура	Grundfos NB 65-125/137	2
Насосы линии циркуляции контура ГВС	Grundfos NB 32-125/110	2
Насос подпиточный	Grundfos UPSD 32-30F	1
Теплообменник (отопление)	GX-26P*79	2
Теплообменник ГВС	GL-13P*16	1
Котельная д. Губино		
Циркуляционный насос	К 20-30	1
Циркуляционный насос	UPS 32-80	2
Циркуляционный насос	К 20-30	1

Параметры установленной тепловой мощности

Параметры тепловой мощности основного оборудования котельных Моряковского СП приведены в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4 – Параметры тепловой мощности основного оборудования котельной Моряковского СП

Источник теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Ограничения тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч

Поселковая кот. с. Моряковский Затон	16,8	3,2	13,6
Блочная кот. с. Моряковский Затон	2,58	0	2,58
Котельная д. Губино	0,214	0	0,214

Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто

Расход тепловой энергии на собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто приведена в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5 – Параметры тепловой мощности нетто котельных поселения

№ п/п	Источник теплоснабжения	Существующая (располагаемая) тепловая мощность брутто, Гкал/ч	Затраты тепла на собственные нужды, Гкал	Затраты тепла на собственные нужды, %	Существующая мощность нетто в сетевой воде, Гкал/ч
1	Поселковая кот. с. Моряковский Затон	13,6	323	1,3	13,42
2	Блочная кот. с. Моряковский Затон	2,58	11,6	0,2	2,57
3	Котельная д. Губино	0,214	0,7	0,5	0,21
	Итого:	16,39			16,21

Собственные нужды котельной включают в себя расход на растопку котлов, расход тепла на отопление помещений котельной, расход на хозяйственно-бытовые нужды и прочие потери.

Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Общая протяженность тепловых сетей составляет 14822 м в двухтрубном исполнении, прокладка, в основном, надземная.

Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки

Большая часть тепловых сетей котельных Моряковского СП построена до 1990 г., их изоляция выполнена из минеральной ваты. Для компенсации температурных удлинений трубопроводов тепловых сетей используются, как правило, П-образные компенсаторы.

Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения

Анализ современного технического состояния источников тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения Моряковского СП приводит к следующим выводам:

1. Основное оборудование оборудования некоторых газовых котельных (Поселковая кот. с. Моряковский Затон) системы теплоснабжения Моряковского СП имеет высокий износ и вследствие этого невысокую экономичность (средневзвешенный КПД брутто не выше 82

%). Еще более низкая экономичность (средневзвешенный КПД брутто 63%) характерна для угольной кот. д. Губино, также оснащенной физически и морально устаревшим оборудованием. Причина такого положения состоит в отсутствии средств у собственника или эксплуатирующей организации для замены оборудования на более современные аналоги.

2. Располагаемая тепловая мощность всех котельных Моряковского СП существенно выше присоединённой тепловой нагрузки. Это приводит к необходимости работы оборудования в нерасчетных режимах, что также снижает его экономичность.

3. Для трубопроводов тепловых сетей котельных с. Моряковский Затон характерным является большая протяженность, существенная изношенность и неудовлетворительное состояние тепловой изоляции. В результате потери тепловой энергии в сетях превышают 20 %

4. Абсолютное большинство котельных Моряковского СП не оснащены приборами учёта произведенной и отпущенной тепловой энергии. Это приводит к снижению экономичности даже находящегося в хорошем техническом состоянии оборудования. Невысока и степень оснащённости приборами учёта потребителей тепловой энергии.

Организации качественного теплоснабжения Моряковского сельского поселения присущи следующие проблемы:

Системные:

- недостаточность данных по фактическому состоянию систем теплоснабжения;
- завышенные оценки тепловых нагрузок потребителей;

Источники тепла:

- низкий остаточный ресурс и изношенность оборудования;
- острый недостаток средств измерения и регулирования;
- низкая насыщенность приборным учетом потребления топлива и (или) отпуска тепловой энергии на котельных.

Тепловые сети:

- высокий уровень фактических потерь в тепловых сетях, за счет обветшания тепловых сетей и роста доли сетей, нуждающихся в срочной замене;
- заниженный по сравнению с реальным уровень потерь в тепловых сетях, включаемый в тарифы на тепло, что существенно занижает экономическую эффективность расходов на реконструкцию тепловых сетей;
- высокий уровень затрат на эксплуатацию тепловых сетей;
- высокая степень износа тепловых сетей и превышение критического уровня частоты отказов;
- нарушение гидравлических режимов тепловых сетей и сопутствующие ему избыточное (высокие потери от перетоков превышающие 30 %) или недостаточное отопление отдельных кварталов и зданий.

Потребители услуг теплоснабжения:

- низкая степень охвата потребителей квартирным учетом горячей воды и средствами регулирования теплопотребления;
- низкие характеристики теплозащиты ограждающих конструкций жилых и общественных зданий и их ухудшение из-за недостаточных и несвоевременных ремонтов; отсутствие у организаций, эксплуатирующих жилой фонд, стимулов к повышению эффективности использования коммунальных ресурсов.

Требуемые мероприятия:

- реконструкция выработавшего ресурс котельного оборудования.

- замена тепловых сетей с использованием энергоэффективного оборудования, применение эффективных технологий по тепловой изоляции вновь строящихся тепловых сетей, при восстановлении разрушенной тепловой изоляции.

Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий:

- повышение качества ведения технологического режима и его безопасности;
- снижение удельных расходов энергоресурсов;
- учет энергоресурсов;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии;
- сокращение технологических порывов в период реализации мероприятий.

2.3. Система водоснабжения

Централизованные системы водоснабжения организованы в с. Моряковский Затон; с. Губино; д. Половинка; д. Нагорный Иштан. Обслуживание систем централизованного водоснабжения и водоотведения в Моряковском СП на правах аренды водозаборных сооружений и водопроводных сетей осуществляет общество с ограниченной ответственностью «Аргентум» (далее – ООО «Аргентум»). Общая протяженность водопроводных сетей в Моряковском СП составляет 27,4 км. Все скважины, расположенные на территории Моряковского СП, работают на неутвержденных запасах подземных вод. Характеристики водозаборных сооружений по населенным пунктам приведены в таблице 2.3.1

Таблица 2.3.1 – Характеристики водозаборных сооружений Моряковского СП

№	Наименование показателя	с. Моряковский Затон	с. Губино	д. Половинка	д. Нагорный Иштан
1	Количество скважин	3	3	1	1
2	№ скважины	№ 36/90	№ 60/75	Нет данных	Нет данных
		№ Т-02012	№ 432	—	—
		№ 11-489	№ 33/84	—	—
3	Год ввода	1990	1975	Нет данных	Нет данных
		1975	1959	—	—
		1995	1984	—	—
4	Дебит скважины по паспорту, м ³ /час	24,2/50	10/20	Нет данных	Нет данных
		72/90	7,92/10,3	—	—
		65	10/20	—	—
5	Глубина скважин, м	203	105	Нет данных	Нет данных
		140	56	—	—
		131	150	—	—
7	Количество водонапорных башен	2	1	0	0
8	Объем башен, м ³				
9	Исполнение башен	Башни Рожновского			

В Моряковском СП располож Половинка и д. Нагорный Иштан. Технические характеристики насосного оборудования приведены в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2 – Характеристики насосного оборудования Моряковского СП

Наименование насосного оборудования	Населенный пункт	Тип, марка	Количество	Частота вращения, об./мин.	Номинальная мощность, кВт	Подача, м ³ /ч	Напор, м
Насосы первого подъема	с. Моряковский Затон	ЭЦВ 10-65-110	1	3000	32	65	110
		ЭЦВ 8-40-90	1	3000	17	40	90
		ЭЦВ 8-25-110	1	3000	11	25	100
	с. Губино						
	д. Половинка						
	д. Нагорный Иштан						

Сведения о водопроводных сетях Моряковского СП приведены в таблице 2.3.3.

Таблица 2.3.3 – Водопроводные сети Моряковского СП

Диаметр, мм	Протяженность, м			
	Сталь	Чугун	Полиэтилен	Всего
с. Моряковский Затон				
25	925	0	70	995
32	1030	0	0	1030
40	750	0	1945	2695
48	600	0	0	600
57	495	0	0	495
60	0	0	170	170
63	500	30	0	530
76	1590	550	0	2140
80	100	0	300	400
89	100	0	0	100
100	2095	3110	5980	11185
110	101	0	970	1071
114	0	0	100	100
150	0	995	0	995
225	0	0	380	380
250	150	0	1780	1930
300	0	200	150	350
Итого	8436	4885	11845	25166
с. Губино				
50	864			
76	2280			
100	3450			
Итого	6594			
Итого по поселению	31760			

Из табл.2.3.3 видно, что в с. Моряковский Затон большая часть водопроводных сетей выполнен из полиэтилена (47,1 %), из чугуна выполнены 19,4 % всех сетей.

Общая протяженность сетей в поселении составляет 31760 метров. Водопроводные сети закольцованы. Наибольшую протяженность имеют водопроводы диаметром 100 мм.

Абоненты системы водоснабжения представлены многоквартирными и индивидуальными жилыми домами и бюджетными организациями.

Для очистки воды в с. Моряковский Затон установлена станция обезжелезивания производительностью 1200 м³/сут. В состав станции обезжелезивания входят:

- автоматический модуль глубокой аэрации типа «Водолей» производительностью 50 м³/ч (1 шт.);
- ультрафиолетовая установка (2 шт.);
- насосная станция (1 шт.);
- дренажная система фильтра (1 шт.).

Блок схема станции водоподготовки приведена на рис. 2.3.1.



Рис. 2.3.1. Блок-схема станции водоочистки с. Моряковский Затон

Характеристики насосного оборудования станции водоочистки приведены в таблице 2.3.4.

Таблица 2.3.4 – Характеристики насосного оборудования станции водоочистки

Тип, марка	Количество, шт.	Мощность, кВт	Подача, м ³ /ч	Напор, м
Wilо IL 50/210-11/2	2	11	59	51

Результаты анализа качества воды Моряковском СП приведены в таблице 2.3.5.

Таблица 2.3.5 – Результаты исследования качества воды в Моряковском СП

№	Характеристика воды	Допустимые значения	Моряковское СП
1	Термотолерантные колиформные бактерии, ед. в 100 мл	В 100 мл отсутствуют	В 100 мл не обнаружено
2	Общие колиформные бактерии, ед. в 100 мл	В 100 мл отсутствуют	В 100 мл не обнаружено
3	Общее микробное число, КОЕ/мл	В 1 мл не более 50	В 100 мл не обнаружено

Анализ таблицы 2.3.4 показывает, что микробиологические показатели воды удовлетворяют требованиям СанПиН 2.1.4.1074.

Система централизованного водоотведения организована только в с. Моряковский Затон. Система включает в себя канализационные насосные станции, канализационные сети и очистные сооружения. Проектная производительность канализационных очистных сооружений составляет 2000 м³/сут. Очистка стоков осуществляется механически – посредством фильтрования с использованием отстойников, аэротенков. Сброс стоков производится на рельеф в болото. Характеристики насосного оборудования приведены в таблице 2.3.6.

Таблица 2.3.6 – Характеристики насосного оборудования системы централизованного водоотведения с. Моряковский Затон

Место установки	Срок ввода	Тип, марка	Количество, шт.	Мощность, кВт	Подача, м ³ /ч	Напор, м
КНС-1 (ул. Ленина, 2/14)	2004	СМ 80-50-200/2	2	18,5	50	50
КНС-2 (ул. Горького, 52/Б)	2010	СМ 125-80-315/4	1	22	80	32
	2005	ФГ 144/46А	1	22	129	38
КОС	2005	Насос промывки фильтров ФГ 144/46А	1	22	129	38
	2005	Насос откачки бытового отстойника К-100-65-250	1	37	90	67

Сведения о канализационных сетях с. Моряковский Затон приведены в таблице 2.3.7.

Таблица 2.3.7 – Канализационные сети с. Моряковский Затон

Диаметр, мм	Чугун	Полиэтилен	Всего
80	60	0	60
100	1045	568	1613
140	0	570	570
150	2461	0	2461
200	4491	320	4811
400	688	0	688
Итого	8745	1458	10203

Из табл. 2.3.7 видно, что большая часть канализационных сетей выполнена из чугуна (85,7 %). Структура канализационных сетей с. Моряковский Затон по срокам ввода в эксплуатацию показана на рис. 2.3.2.

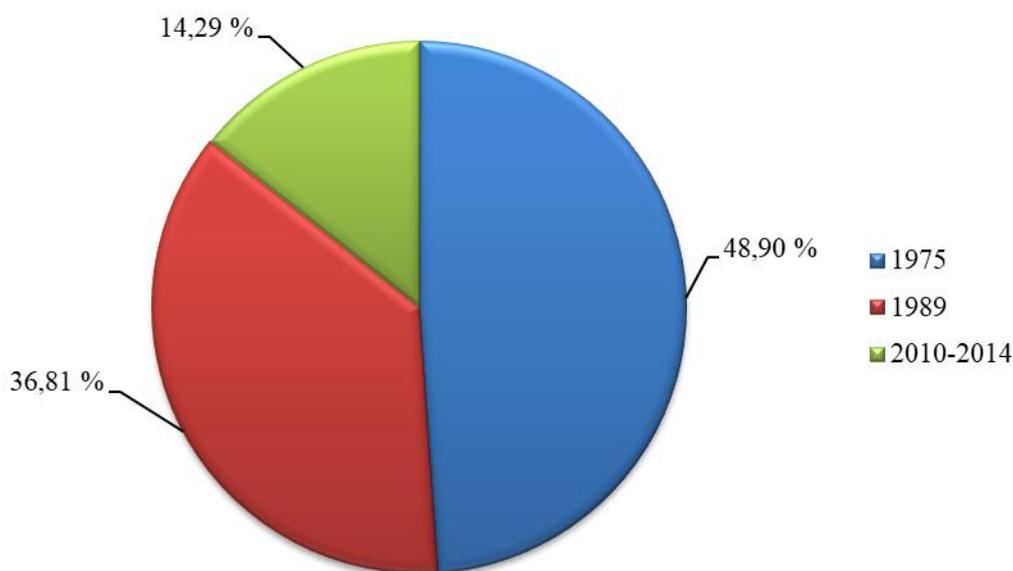


Рис. 2.3.2. Структура канализационных сетей по срокам ввода в эксплуатацию

2.4. Система водоотведения

Централизованная система водоотведения существует только в с.Моряковский Затон.

Общая протяженность канализационных сетей - 9,9 км. Производительность очистных сооружений проектная - 2,0 тыс.м³/сут., фактическая - 0,5 тыс.м³/сут

Сброс сточных вод осуществляется в болото.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков других населенных пунктов поселения осуществляется на выгреба с последующей вывозкой на сельские свалки, расположенные возле населенных пунктов.

Вывоз осуществляется специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию, по разовым заявкам.

Основные проблемы системы водоотведения:

1. Отсутствие централизованной системы водоотведения в д.Губино
2. Неудовлетворительное состояние очистных сооружений в с.Моряковский Затон

2.5. Система утилизации (захоронения) ТБО

В Моряковском сельском поселении легально работает две свалки. Организация осуществляющая сбор, вывоз и размещение ТБО – МУП «Исток».

На территории Моряковского сельского поселения на 01.01.2014 г зарегистрировано 6062 человек в основном жители проживают в частном секторе, частично в благоустроенном жилом фонде, в последнее время возрастает доля благоустроенного индивидуального жилого фонда. Таким образом, если учесть среднюю удельную норму накопления $1,2 \text{ м}^3$ (0,5т) отходов в год на человека, то получается, что в Моряковском сельском поселении должно образовываться порядка $7274,4 \text{ м}^3$ в год или 3031 тонн твердых бытовых отходов. Фактически эта цифра больше, ввиду сезонных колебаний, численность отдыхающих, дачников возрастает в 2-3 раза. В таблице 3.5.2 представлен общий объем ТБО от всех потребителей в Моряковском сельском поселении за последние 5 лет.

Таблица 2.5.1 – Общий объем ТБО от всех потребителей, т

Поселение	Год				
	2009	2010	2011	2012	2013
Моряковское	8612,907	11422,604	9132,207	4070,118	12478,13

Также необходимо отметить, что дальность транспортировки отходов, с учетом ограничений по безопасности полетов, возросла на 30 – 40 км и доходит до 90-50 км. При этом в существующем законодательстве РФ и субъекте федерации отсутствуют нормы по организации объектов захоронения ТБ отходов в сельских населенных пунктах численностью до 1000 – 3000 человек. Наличие возможности по организации и размещении (получении лимитов на размещение отходов) таких объектов (до 1000 тонн в год) в непосредственной близости от населенного пункта (1-5 км) позволило бы решить вопросы на большей территории Томского района.

Таблица 2.5.2 – Характеристика свалок и полигонов ТБО в Моряковском сельском поселении

Наименование	Год ввода в эксплуатацию	Площадь, га	Расстояние до населенного пункта, км
Свалка ТБО с.Моряковский Затон	2002 г	1,5	0,5
Свалка ТБО д.Губино	2002 г	0,1	0,5
Свалка ТБО д.Половинка	2002 г	0,25	1,0
Свалка ТБО д.Нагорный Иштан	2002 г	0,1	1,0

Основные проблемы утилизации ТБО в Моряковском сельском поселении:

- Нехватка специализированной техники для сбора, вывоза и захоронения ТБО;
- Несоблюдение норм обустройства некоторых мест размещения ТБО;
- Неорганизованная система сбора, отсутствие площадок для сбора ТБО в многоквартирных домах и в частном секторе.

Воздействие на окружающую среду

Полигон ТБО и ПО является объектом, потенциально опасным для окружающей среды. Основными видами загрязнения являются:

- Загрязнение атмосферного воздуха;
- Загрязнение почвы;
- Загрязнение водного бассейна.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, а также предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации полигона предусмотрены технические решения, позволяющие минимизировать вредное воздействие на окружающую среду и предотвратить возникновение аварийных ситуаций.

Выполнение мероприятий по дегазации тела полигона позволит предотвратить аварийные и залповые выбросы биогаза в атмосферу. Система дегазации предотвращает миграцию метана, снижает вероятность его накопления.

Устройство водозащитного покрытия позволяет минимизировать проникновение атмосферных осадков в тело полигона, что уменьшает количество фильтра.

Возможность попадания опасных отходов в воздушную среду, водоемы и почву на полигоне ТБО и ПО сведена к минимуму, т.к. все отходы хранятся на закрытых площадках временного хранения, выполненных в соответствии с требованиями нормативных документов.

2.6. Система газоснабжения

Газоснабжение Моряковского сельского поселения осуществляется природным и сжиженным газом.

По территории поселения проходит магистральный газопровод-отвод от МГ «Парабель – Кузбасс» на ГРС-4.

Природный газ в поселении подведен только к с. Моряковский Затон.

Газоснабжение природным газом осуществляется через ГРС «Чернореченская» (Заречное сельское поселение). Природный газ поступает на ГРС «Чернореченская» от магистрального газопровода-отвода на ГРС-2.

Аварийных участков на газопроводах нет. Ведется постоянное обслуживание и контроль за состоянием системы газопроводов, сооружений и технических устройств на них.

На территории Моряковского сельского поселения ГРС не располагается.

Потребители поселения пользуются привозным сжиженным углеводородным газом (СУГ), доставляемым с ГНС г. Томск.

В таблице 2.6.1 представлена информация по сданным в эксплуатацию внутрипоселковым газопроводам за период до 2015 г., включая данные по частным газопроводам.

Таблица 2.6.1. – Существующее положение системы газоснабжения в Моряковском СП, км

№№	Населенные пункты	до 2010	2010	2011	2012	2013	2014	2015	итого
1.	Моряковский Затон	8,39	0,21	0	0	0	10,96	11,6 5	31,21
	ИТОГО	8,39	0,21	0	0	0	10,96	11,6 5	31,21

Воздействие на окружающую среду

Сжиженные углеводородные газы содержат минимальное количество серы и других загрязнений. Сжигание газа приносит незначительный вред атмосфере. Пропан и бутан в

состоянии газа тяжелее воздуха; при случайном выбросе в атмосферу газ оседает и, в зависимости от условий погоды и ветра, быстрее или медленнее растворяется в воздухе. В воде СУГ нерастворим; при контакте с водой он немедленно испаряется, и поэтому загрязнения воды из-за него не бывает. Именно по этим причинам используют пропан, бутан и их смеси как источники энергии.

Пропан, бутан и их смеси – самые экологически чистые виды топлива.

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

3.1 Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)

Исходя из данных по жилищной обеспеченности населения Моряковского поселения (21 м²/чел – для МКД и 50 м²/чел – для индивидуальных жилых домов согласно Генплану) и приросту жилых площадей сделан прогноз по приросту населения.

При разработке Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Моряковского сельского поселения с подведомственной территорией на период до 2024 г. принята численность населения по максимальной оценке – 7,13 тыс. чел. Темп роста 2024/2012 гг. – 118% (таблица 3.1.1).

Таблица 3.1.1 – Прогноз численности населения МО Моряковское сельское поселение на 2012-2024 гг.

Населенный пункт	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2035 (согласно Генплану п.4.3.2)
с.Моряковский Затон	5170	5241	5220	5387	5554	5721	5888	6055	6222	7480
д.Козюлино	70	60	62	61	60	60	59	58	54	50
д.Новоигловск	0,00									0
д.Нагорный Иштан	20	17	17	17	16	15	15	15	12	10
с.Половинка	210	209	193	193	195	195	196	197	199	200
п.Поздняково	10	8	9	9	9	9	9	9	10	10
д.Салтанаково	0,00	1	1	1	1	1	1	1	0	0
д.Губино	560	558	560	572	584	597	609	621	633	750
д.Красноигловск	0,00									0
ИТОГО	6040	6094	6062	6240	6419	6597	6777	6956	7130	8500

Анализ возможности подключения объектов нового строительства, планируемых к строительству в 2014-2024 гг., к системам коммунальной инфраструктуры был проведен в соответствии с Генеральным планом муниципального образования Моряковское сельское поселение.

Согласно Генеральному плану до 2024 г. на территории МО Моряковское сельское поселение планируется строительство зданий жилищной и социальной сфер. Очередность ввода зданий определена 2 периодами:

I очередь – до 2019 г.;

II очередь – 2020-2024 гг.;

Кол-во нового жилищного строительства по населенным пунктам (с разбивкой по годам 2014-2024гг.) взято пропорционально приросту строительства по генплану на 2035год.

Присоединение нового строительного фонда к источникам теплоснабжения:

1. с.Моряковский Затон – индивидуальное отопление или существующая котельная;
2. д.Губино – индивидуальное отопление или существующая котельная.

Таблица 3.1.2 – Распределение прироста площадей по поселениям с разбивкой по годам

Населенный пункт	Тип застройки (мкд, инд. дома)	сущ. Сохран. (2012г)	сущ. Сохран. (2013г)	Новое*							
				2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024 (сумма а 5 лет)	2035 (согласно данным Генплана п.5)
		тыс.м ²	тыс.м ²	тыс.м ²	тыс.м ²	тыс.м ²	тыс.м ²	тыс.м ²	тыс.м ²	тыс.м ²	тыс.м ²
с.Моряковский Затон	инд. и 2х кварт. дома	56,5	57,46	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	42,2	220,8
	Многокварт. малоэт. (1-4эт)	32,8	33,36	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	3,44	18,0
	Многокварт. Среднеэт. (4-5эт)	12,3	12,51								2,8
д. Козюлино	инд. дома	1,3	1,32								
Д. Новоигловск	инд. дома		0,00								
д.Нагорный Иштан	инд. дома	0,4	0,41								
с.Половинка	инд. дома	4,2	4,27								
п.Поздняково	инд. дома	0,2	0,20								
д.Салтанаково	инд. дома	0	0,00								
д.Губино	инд. дома	10,9	11,09	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	3,82	20,0
д.Красноигловск	инд. дома	0	0,00								
ИТОГО		118,6	120,62	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	7,91	49,46	261,6

3.2 Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Перспективное потребление коммунальных ресурсов приведено в таблице 3.2.1 с разбивкой по годам и видам коммунальных ресурсов. Разбивка населения между ИЖС и МКД производилась пропорционально жилой площади соответствующих зданий. Потребление всех ресурсов определялось согласно общепринятых нормативов потребления соответствующего ресурса: для электроэнергии – 2170 кВт ч/ чел; для газа – 300 нм³/чел; для тепла – 0,0194 Гкал/м² чел для ИЖС и 0,0155 Гкал/м² чел для МКД; для образования ТБО – 2,8 м³/чел; для водоснабжения и водоотведения – 180 л/сут чел для ИЖС и 220 л/сут чел для МКД; горячее водоснабжение – 1,16 м³/чел мес в МКД (ИЖС не учитывается); для водоотведения – сумма водоснабжения и ГВС.

Таблица 3.2.1 – перспективное потребление коммунальных ресурсов

Ресурс	Тип потребителя	Год						
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024
Население, чел	ИЖС	3478	3467	3459	3453	3451	3451	3078
	МКД	2584	2773	2960	3144	3326	3505	4052
Эл/энергия, кВт	Жилые дома	1396,7	1532,2	1667,7	1803,2	1938,7	2074,2	2921,0
	МКД	707,6	717,2	726,8	736,4	746,1	755,7	815,7
	общ. здания					64,4	64,4	501,4
	промышленность							5000
Газ, тыс. нм ³	ИЖС	1043,4	1040,0	1037,7	1036,0	1035,4	1035,3	923,3
	МКД	310,1	332,8	355,2	377,2	399,1	420,6	486,3
	общ. здания							
	промышленность							
Тепло, Гкал	ИЖС	17787,4	18900,9	20014,4	21127,9	22241,4	23354,9	30317,5
	МКД	13705,2	13793,4	13881,3	13968,9	14056,2	14143,3	14675,2
	общ. здания					120,7	120,7	643,6
	промышленность							
ТБО, м ³	ИЖС	9738,6	9706,5	9684,8	9669,3	9663,6	9662,5	8617,5
	МКД	7235,0	7765,5	8288,4	8802,3	9312,0	9814,3	11346,5
ГВС, м ³	ИЖС							
	МКД	35968,2	38605,6	41205,3	43760,0	46293,9	48791,0	56408,3
Водоснабжение, м ³	ИЖС	228509,7	227756,2	227246,3	226883,2	226749,5	226724,3	202203,5
	МКД	188626,3	202457,5	216091,2	229488,6	242777,1	255872,1	295819,5
Водоотведение, м ³	ИЖС	228509,7	227756,2	227246,3	226883,2	226749,5	226724,3	202203,5
	МКД	224594,5	241063,1	257296,5	273248,6	289071,0	304663,1	352227,8

4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

4.1. Системы электроснабжения

Эффективность работы системы электроснабжения Моряковского сельского поселения характеризуют следующие показатели (таблица 4.1.1).

Таблица 4.1.1 – Целевые показатели системы электроснабжения

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024
Спрос на коммунальный ресурс	%	100	100	100	100	97,66%	97,77%	40,45%
Доступность коммунального ресурса относительно среднего дохода	%	2,69%	2,67%	2,69%	2,66%	2,66%	2,66%	2,66%
Средний объем потребления ЭЭ в жилищном секторе	кВтч/чел в мес.	181	181	181	181	181	181	181

4.2. Системы теплоснабжения

Эффективность работы системы теплоснабжения Моряковского сельского поселения характеризуют следующие показатели (таблица 4.2.1).

Таблица 4.2.1 – Целевые показатели системы теплоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024
Спрос на коммунальный ресурс	%	100	100	100	100	99,67%	99,68%	98,59%
Доступность коммунального ресурса относительно среднего дохода	%	1,10%	1,07%	1,05%	1,02%	1,00%	0,98%	0,87%
Установленная мощность	Гкал/ч	19,594	19,594	22,174	22,174	22,088	22,088	22,088
Фактическая мощность	Гкал/ч	16,39	16,39	18,97	18,97	18,884	18,884	18,884
Выработка ТЭ	Гкал/год	31492,6	32694,3	33895,7	35096,8	36418,3	37618,9	45636,3
Потери в сетях	%	23,9	23					
Расход ТЭ на	%	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67

собственные нужды								
Протяженность сетей	м	3408	3408	3408	3558	3558	3558	3558
Ветхие аварийные сети	м	нет данных						
Аварийность сетей	инц./км	нет данных						
Общее количество котельных	шт.	3	3	4	4	4	4	4
Количество котельных, имеющих резервный источник		3	3	4	4	4	4	4
Средний объем потребления ТЭ в жилищном секторе	Гкал/м ² в мес. ИЖС	0,0194	0,0194	0,0194	0,0194	0,0194	0,0194	0,0194
	МКД	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155

4.3. Системы водоснабжения

Эффективность работы системы водоснабжения Моряковского сельского поселения характеризуют следующие показатели (таблица 4.3.1-4.3.2).

Таблица 4.3.1 – Целевые показатели системы холодного водоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024
Спрос на коммунальный ресурс	%	100	100	100	100	100	100	100
Доступность коммунального ресурса относительно среднего дохода	%	1,63%	1,58%	1,54%	1,50%	1,46%	1,42%	1,23%
Отпуск воды	м ³	нет данных						
Потери в сетях	%							
Протяженность сетей	км							
Ветхие аварийные сети	%							
Аварийность сетей	инц./км							

Доля оснащённости обязательных общедомовых ПУ								
- население	%	нет данных						
- коммунальная инфраструктура	%	100	100	100	100	100	100	100
Средний объем потребления ТЭ в жилищном секторе	м ³ /чел в мес. ИЖС	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
	МКД	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6

Таблица 4.3.2 – Целевые показатели системы горячего водоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024
Спрос на коммунальный ресурс	%	42,63%	44,44%	46,11%	47,66%	49,08%	50,39%	56,83%
Доступность коммунального ресурса относительно среднего дохода	%	1,99%	1,93%	1,88%	1,83%	1,78%	1,73%	1,51%
Доля оснащённости обязательных общедомовых ПУ жилищного фонда	%	100	100	100	100	100	100	100
Средний объем потребления ТЭ в жилищном секторе	м ³ /чел в мес.	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16

4.4. Системы водоотведения

Эффективность работы системы водоотведения Моряковского сельского поселения характеризуют следующие показатели (таблица 4.4).

Таблица 4.4.1 – Целевые показатели системы водоотведения

Показатели	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024
Спрос на коммунальный ресурс	%	100	100	100	100	100	100	100
Доступность коммунального ресурса относительно среднего дохода	%	2,23%	2,17%	2,11%	2,05%	2,00%	1,94%	1,69%
Прием стоков	м ³	нет данных						
Протяженность сетей	км							
Ветхие аварийные сети	%							
Аварийность сетей	инц./км							
Средний объем сброса сточных вод в жилищном секторе	м ³ /чел в мес. ИЖС	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
	МКД	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8

5. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

5.1. Перспективная схема электроснабжения

Определение перспективных электрических нагрузок

Прогнозом развития в период до 2024 года предусмотрено:

- индустриальное развитие территории поселения - развитие производственной отрасли, сельского хозяйства и деревообрабатывающей промышленности;
- развитие объектов рекреационного назначения;
- увеличение численности населения МО.

Таблица 5.1.1 – Расчёт увеличения электрической нагрузки жилищно-коммунального сектора сельского поселения по нормативным показателям строительства

Населенный пункт		с.Моряковский Затон			д.Губино	Итого	Увеличение, кВт
		инд. и 2х кварт. дома	Многокварт. т. малоэт. (1-4эт)	Многокварт. Среднеэт. (4-5эт)			
сущ. Сохран. (2012г)	тыс. м2	56,50	32,80	12,30	10,90	118,60	
2013	тыс. м2	57,46	33,36	12,51	11,09	120,62	
нагрузка	кВт	1057,27	500,36	197,64	203,97	2073,40	0,00
2014	тыс. м2	6,75	0,55	0,09	0,61	8,00	
прирост нагрузки	кВт	124,24	8,26	1,35	11,25	145,11	145,11
2015	тыс. м2	6,75	0,55	0,09	0,61	8,00	
прирост нагрузки	кВт	124,24	8,26	1,35	11,25	145,11	290,21
2016	тыс. м2	6,75	0,55	0,09	0,61	8,00	
прирост нагрузки	кВт	124,24	8,26	1,35	11,25	145,11	435,32
2017	тыс. м2	6,75	0,55	0,09	0,61	8,00	
прирост нагрузки	кВт	124,24	8,26	1,35	11,25	145,11	580,42
2018	тыс. м2	6,75	0,55	0,09	0,61	8,00	
прирост нагрузки	кВт	124,24	8,26	1,35	11,25	145,11	725,53
2019	тыс. м2	6,75	0,55	0,09	0,61	8,00	

прирост нагрузки	кВт	124,24	8,26	1,35	11,25	145,1 1	870,63
2024(за 5 лет)	тыс. м2	42,20	3,44	0,54	3,82	50,00	

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы электроснабжения

Покрытие электрических нагрузок Моряковского сельского поселения предусматривается от Томской энергосистемы через существующие подстанции.

Генеральным планом предусмотрена плановая реконструкция трансформаторных подстанций, находящихся в неудовлетворительном состоянии, и изношенных сетей 10/0,4 кВ.

При строительстве новой жилой застройки в поселении необходимым мероприятием будет расширение и модернизация существующих трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ, мощностей трансформаторов на которых недостаточно для покрытия нагрузок потребителей, и сооружение новых квартальных трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ (3 ТП в с. Моряковский Затон, 1 ТП в д. Губино).

Для увеличения надежности электроснабжения потребителей рекомендуется закольцовка тупиковых участков, как существующей схемы электроснабжения, так и при строительстве новых трансформаторных подстанций.

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы электроснабжения.

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы электроснабжения приведена в таблице . Финансирование мероприятий электроснабжения объектов ответственности ТРК, в том числе плановая реконструкция линий передач и подстанций, предполагается за счёт средств ТРК, объектов социальной и бюджетной сферы – за счёт бюджета. Развитие электроснабжения остальных объектов предполагается осуществлять за счёт потребителей.

Таблица 5.1.2 – Объекты капитального строительства местного значения в области развития инфраструктуры электроснабжения

год	нас.пункт	объект	мероприятие	стоимость оборудования, тыс.руб.	стоимость работ, тыс.руб.	Итого, тыс.руб.
2016	д. Моряковский Затон	вводимый жилой фонд	Строительство КТП 630/10/0,4	570	710	1280
			Строительство ВЛ 10кВ 0,05 км		28	28
			Строительство ВЛ 0,4кВ 1,5 км		960	960
	Всего за год					2268
2017	д. Губино	вводимый жилой фонд, детсад	Реконструкция (замена на) КТП 250/10/0,4	290	520	810
			Строительство КЛ 0,4кВ 0,1 км		500	500
	Всего за год					1310
2018	д. Моряковский Затон	вводимый жилой фонд, детсад	Реконструкция (замена на) КТП 1000/10/0,4	860	710	1570
			Строительство КЛ 0,4кВ 0,1 км		500	500
	с. Половинка	Проблемы качества электроснабжения ул. Центральная, ул. Береговая	Реконструкция (замена на) КТП 250,/10/0,4	290	520	810
	Всего за год					2880
2019	д. Моряковский Затон	вводимый жилой фонд	Строительство КТП 1000/10/0,4	860	710	1570
			Строительство ВЛ 10кВ 0,3 км		171	171
			Строительство ВЛ 0,4кВ 1,5 км		960	960
	д. Губино	вводимый жилой фонд	Строительство КТП 400/10/0,4	420	570	990
			Строительство ВЛ 10кВ 0,2 км		114	114
			Строительство ВЛ 0,4кВ 1,5 км		960	960
Всего за год					4765	
2020-2024	д. Новоигловск	вводимый жилой фонд	Строительство КТП 400/10/0,4	420	570	990
			Строительство ВЛ 10кВ 15 км		8550	8550
			Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км		320	320
	д. Красноигловск	вводимый жилой фонд	Строительство КТП 400/10/0,4	420	570	990
			Строительство ВЛ 10кВ 25 км		14250	14250
			Строительство ВЛ 0,4кВ 0,5 км		320	320

	д. Моряковский Затон	вводимый жилой фонд, клуб	Реконструкция (замена на) 1000/10/0,4	860	710	1570
			Строительство КЛ 0,4кВ 0,1 км	500		500
			Строительство ВЛ 0,4кВ 0,2 км	128		128
	Всего за 5 лет				27618	
Итого						38841

5.2. Перспективная схема теплоснабжения

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Прогноз прироста тепловых нагрузок по Моряковскому сельскому поселению сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2024 г., аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально-распределенным способом – для каждой из зон планировки. Для объектов общественно-делового назначения, административных учреждений и промышленных комплексов, перспективные тепловые нагрузки до 2030 года определялись в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированное издание СНиП 23-02-2003».

Значения прироста тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии нарастающим итогом в системе теплоснабжения п. Моряковского СП приведены в табл 5.2.1.

Таблица 5.2.1 – Прогноз перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч

Район планировки	Категория потребителей	Гкал								
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020-2024 г.г.	2025-2029 г.г.	2014-2029 г.г.
с. Моряковский Затон	Всего по с. Моряковский Затон, в т.ч.	1109,9	1109,5	1109,1	1108,8	1229,2	1108,3	7439,5	6384,7	20599,0
	1. Жилые строения, в т.ч.	1109,9	1109,5	1109,1	1108,8	1108,6	1108,3	6916,6	6384,7	19955,5
	- многоквартирные жилые дома	88,6	88,2	87,9	87,6	87,3	87,1	531,9	0	1058,6
	- ИЖС	1021,2	1021,2	1021,2	1021,2	1021,2	1021,2	6384,7	6384,7	18896,8
	2. Административно-деловые строения, в т.ч.	0	0	0	0	120,7	0	522,9	0	643,5
	- бюджетные организации	0	0	0	0	120,7	0	522,9	0	643,5
д. Губино	Всего по д. Губино, в т.ч.	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	577,9	577,9	1709,6
	1. Жилые строения, в т.ч.	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	577,9	577,9	1709,6
	- многоквартирные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- ИЖС	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	577,9	577,9	1709,6
	2. Административно-деловые строения, в т.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- бюджетные организации	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО	Всего по Моряковскому СП, в т.ч.	1202,1	1201,8	1201,4	1201,1	1321,5	1200,6	8017,4	6962,6	22308,7
	1. Жилые строения, в т.ч.	1202,1	1201,8	1201,4	1201,1	1200,9	1200,6	7494,6	6962,6	21665,1
	- многоквартирные жилые дома	88,6	88,2	87,9	87,6	87,3	87,1	531,9	0	1058,6
	- ИЖС	1113,5	1113,5	1113,5	1113,5	1113,5	1113,5	6962,6	6962,6	20606,5
	2. Административно-деловые строения, в т.ч.	0	0	0	0	120,7	0	522,9	0	643,5
	- бюджетные организации	0	0	0	0	120,7	0	522,9	0	643,5

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Планируемые к вводу в с. Моряковский Затон МКД (2015-2024 г.г.), детский сад (2018 г.) и объект культуры клубного типа (2024 г.) располагается в зоне общественной многофункциональной застройки населенного пункта и в зоне действия существующих источников теплоснабжения.

В связи с этим предполагается подключение перечисленных выше потребителей к Поселковой котельной с. Моряковский Затон.

Предложения по теплоснабжению вводимых площадей общественных зданий представлены в таблице 5.2.2.

Таблица 5.2.2 – К обоснованию источников теплоснабжения общественных зданий

Населенный пункт	Объект	Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
с. Моряковский Затон	детский сад	2018	Существующая Поселковая котельная (с 2018 г. блочная газовая котельная установленной мощностью 7 Гкал/ч, введенная взамен существующей котельной)
	объект культуры клубного типа	2024	

Для теплоснабжения вводимых в с. Моряковский затон объектов (см. п. 5.1) и подключения их к Поселковой котельной требуется прокладка дополнительных тепловых сетей примерной протяженностью 150 м в двухтрубном исполнении при среднем диаметре 0,075 м.

Предложения по реконструкции тепловых сетей приведены в таблице 5.2.3.

Таблица 5.2.3 – Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Населенный пункт	Объект	Год	Прокладка-перекладка (метраж в двухтрубном исполнении)	Восстановление изоляции, (метраж в двухтрубном исполнении)
с. Моряковский Затон	ТС Поселковой котельной	Поэтапно 2015-2020 г.г.	Ежегодно 100...150 м (средний диаметр 103 мм)	Ежегодно 200...250 м (средний диаметр 103 мм)
с. Моряковский Затон	ТС Блочной котельной	Поэтапно 2016-2021 г.г.	Ежегодно 75...100 м (средний диаметр 78 мм)	Ежегодно 100...150 м (средний диаметр 78 мм)

Финансовые потребности в реализацию программ сведены в таблицу 5.2.4.

Таблица 5.2.4– Финансовые потребности в реализацию мероприятий по развитию системы теплоснабжения, тыс. руб.

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования					Средства по договорам концессии
						ФБ	ОБ	МБ	Средства ЭСО	Средства тарифа	
1.1	Строительство газовой БМК взамен существующей котельной с. Моряковский Затон мощностью 7 Гкал/ч	шт.	1 котельная; 3 котла	55000	2018 г.						55000
1.2	Пусконаладочные работы на Новой газовой БМК с. Моряковский Затон мощностью 2,58 Гкал/ч	шт.		4500	2016 г.						4500
1.3	Реконструкция основного оборудования котельной д. Губино установкой новых угольных котлов суммарной мощностью 0,15 Гкал/ч	шт.	2 котла	2900	2018 г.						2900
1.4	Восстановление изоляции (утепление) ТС в с. Моряковский Затон	м	6000 (всего)	5650	2015-2029 г.г.			5650			
1.5	Прокладка-перекладка тепловых сетей в с. Моряковский Затон	м	3500 (всего)	4614	2015-2029 г.г.			4614			
1.6	Проведение испытаний	шт.	2 (по одному)	300	ежегодно				300		

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средств ЭСО	Средств тарифа
	(гидравлических) тепловых сетей		на ТС каждой из 2-х котельных СП)							

5.3. Перспективная схема водоснабжения и водоотведения

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений выполнялась исходя из прогнозных объем необходимого месячного подъема воды. Требуемая мощность водозаборных сооружений приведена в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1 – Требуемая мощность водозаборных сооружений Моряковского СП, т/ч

Населенный пункт	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2029
с. Моряковский Затон	28,60	29,62	30,65	31,67	32,81	33,83	35,33	40,50
д. Губино	3,10	3,16	3,23	3,30	3,36	3,43	3,49	3,90

Расчет требуемой мощности очистных сооружений определялся исходя из прогнозного отпуска воды в сеть.

Таблица 5.3.2 – Требуемая мощность очистных сооружений Моряковского СП, м³/сут.

Населенный пункт	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2029
с. Моряковский Затон	343,22	355,49	367,77	380,05	393,73	406,01	423,99	486,06
д. Губино	37,18	37,97	38,75	39,54	40,33	41,12	41,90	46,84

Из таблиц 5.3.1 – 5.3.2 видно, что наибольшая производительность водозаборных и очистных сооружений требуется в с. Моряковский Затон, что связано с большим числом абонентов, подключенных к системе централизованного водоснабжения.

Расчет расхода воды на пожаротушение от системы водопровода определены в таблице 5.3.3 в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84*. В расчётное количество одновременных пожаров включены и пожары на промышленных предприятиях, при этом для предприятий, имеющих технические водозаборы, дополнительное пожаротушение – от сети промводоснабжения.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа; срок восстановления противопожарного запаса воды – не более 24 часов. Во время тушения пожара допускается сокращение расходов воды на технологические нужды промпредприятий, поливку и т.п. Неприкосновенный запас воды на пожаротушение хранится в резервуарах головных водопроводных сооружений.

Таблица 5.3.3 – Расчетный расход воды на пожаротушение

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Остальные населенные пункты расчётный срок	с. Моряковский Затон расчётный срок

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Остальные населенные пункты расчётный срок	с. Моряковский Затон расчётный срок
1	Расчётное количество жителей	тыс. человек	< 1	>1
2	Количество одновременных пожаров	шт.	1	1
3	Расходы воды на наружное пожаротушение: - одного пожара (норматив) - всего (t-3 часа)	л/с куб.м	5 54	10 108
4	Расход воды на внутреннее пожаротушение (при нормативе на один пожар 2 струи по 5л/с, t-3 часа)	куб.м	108	216
5	Суммарный расход воды на пожаротушение	куб.м	162	324

Для повышения качества питьевой воды в системах централизованного водоснабжения и обеспечения потребителей водой нормативного качества во всех населенных пунктах Моряковского СП планируется разработка программы контроля качества воды, а также разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения направлены на обеспечение бесперебойного снабжения поселения питьевой водой, отвечающей требованиям качества, повышение энергетической эффективности функционирования систем водоснабжения и водоотведения. Указанные мероприятия, а также развитие систем диспетчеризации, телемеханики и систем управления позволит гарантировать устойчивую и надежную работу сооружений забора воды и водоподготовки и обеспечить потребителей качественной водой в необходимом количестве. Мероприятия по реконструкции и строительству водопроводных сетей приведены в таблице 5.3.4.

Таблица 5.3.4 – Мероприятия по ремонту и строительству водопроводных сетей

Мероприятие	Длина, м	Диаметр, мм	Срок реализации
с. Моряковский Затон			
Строительство водопроводных сетей	5000	100	2016–2020
Ремонт водопроводных сетей	1800	50	2015–2020
	1500	76	2016–2019
	1900	100	2015–2018
д. Губино			
Ремонт водопроводных сетей	2000	50	2016-2018
Строительство водопроводных сетей	2000	50	2016–2020
д. Нагорный Иштан			
Ремонт водопроводных сетей	800	50	2016-2017

Таблица 5.3.5 – Мероприятия по ремонту и строительству канализационных сетей

Мероприятие	Длина, м	Диаметр, мм	Срок реализации
с. Моряковский Затон			
Ремонт канализационных	1000	100	2016–2020

Мероприятие	Длина, м	Диаметр, мм	Срок реализации
сетей	2000	150	2016–2020
Строительство канализационных сетей	600	100	2018–2024

Из таблицы 5.3.5 следует, что в Моряковском сельском поселении в ремонте нуждаются 8 км водопроводных и 3 км канализационных сетей.

Для обеспечения потребителей Моряковского СП питьевой водой нормативного качества в с. Моряковский Затон планируется реконструкция станции водоподготовки с увеличением мощности (табл. 5.3.6), в д. Губино планируется установка индивидуальных фильтров для очистки воды.

Таблица 5.3.6 – Строительство и реконструкция водоподготовительных станций

Населенный пункт	Количество станций	Срок реализации
с. Моряковский Затон	1	2020

Для обеспечения перспективных потребителей водоснабжением с. Моряковский Затон и д. Губино в 2015 г. и 2018 г., соответственно, планируется бурение и обустройство новой скважины.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности работы хозяйственно питьевого водопровода для хозяйственно-питьевых водозаборов необходимо восстановление зоны санитарной охраны первого пояса.

Организация качественной очистки стоков позволит не допускать загрязнения почвы сточными водами и попадание сбросов в водоемы во время паводка. Реконструкция очистных сооружений позволит исключить загрязнение подземных водоносных горизонтов, используемых для питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытовыми стоками. Мероприятия по строительству КОС приведены в таблице 5.3.7.

Таблица 5.3.7 – Строительство канализационных очистных сооружений

Населенный пункт	Количество станций	Мощность, м ³ /сут	Срок реализации
с. Моряковский Затон	1	1000	2015

На объектах системы водоснабжения и водоотведения Моряковского СП системы диспетчеризации и телемеханики не применяются, частотные преобразователи для регулирования производительности насосов не используются. Внедрение современной автоматизированной системы диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением Моряковского СП позволило бы повысить энергетическую эффективность работы систем, наладить контроль и управление все системой водоснабжения и водоотведения, повысить надежность ее работы. Основными задачами автоматизированных систем диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением являются:

- 1) поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения;
- 2) сигнализация нарушений и отклонений от заданного технологического режима и нормальных условий эксплуатации сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения;

3) сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах.

В связи с тем, что существует большое число методов и подходов к определению стоимости строительства, а также в связи с нестабильностью цен на оборудование и проведение проектно-изыскательных работ, определение полных капитальных вложений, необходимых для реализации настоящей схемы водоснабжения и водоотведения не возможно. Окончательная стоимость мероприятий определяется в зависимости от параметров исходной воды, стоков, действительной нагрузки на водопроводные сети и т.д. Поэтому оценка объемов капитальных вложений для реализации схемы выполнена приближенно. Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 06 февраля 2015 г. №3004-ЛС/08 «О рекомендуемых к применению в I квартале 2015 года индексах изменения сметной стоимости». Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов.

5.4. Перспективная схема газоснабжения

Источником газоснабжения Моряковского сельского поселения предусматривается природный и сжиженный газ.

Использование природного газа улучшит условия проживания населения, значительно снизит расходы на тепло- и энерговыработку.

Для газификации Моряковского сельского поселения необходимо провести мероприятия по переводу жилого фонда и котельных на природный газ.

Согласно Генеральной схеме газификации и газоснабжения Томской области, планируется строительство ГРС «Моряковский Затон» южнее с. Моряковский Затон, которая будет закольцовываться с ГРС «Чернореченская». Природный газ будет поступать на ГРС «Моряковский Затон» от магистрального газопровода-отвода на ГРС-4. От ГРС «Моряковский Затон» предусматривается прокладка межпоселковых газопроводов до газораспределительных пунктов и котельных с. Моряковский Затон и д. Губино.

Намечено сооружение 4 ГРП в с. Моряковский Затон, 2 ГРП в д. Губино.

Согласно СП 42-101-2003, удельное коммунально-бытовое газопотребление по поселению на перспективу составит 300 куб. м/год для потребителей индивидуального жилищного фонда, 120 куб. м/год – для потребителей многоэтажного фонда, с учетом централизованного горячего водоснабжения капитальной жилой застройки.

Суммарный расход природного газа по Моряковскому сельскому поселению на расчетный срок составит 40,0 млн. куб. м/год, в том числе:

- на пищеприготовление и коммунально-бытовые нужды – 2,6 млн. куб. м/год;
- на выработку теплоэнергии для отопления жилищно-коммунального сектора – 33,9 млн. куб. м/год;
- прочими потребителями – 3,5 млн. куб. м/год.

СУГ предлагается использовать для нужд населения негазифицированных населенных пунктов (пищеприготовление, горячее водоснабжение), заправки автотранспорта, на мелких предприятиях и учреждениях культурно-бытового и коммунального обслуживания, удовлетворения некоторых производственных

потребностей сельского хозяйства (резка и сварка металла, лабораторные нужды и прочее).

Местоположение ГРС, ГРП, трассы существующих и проектируемых газопроводов показаны на «Карте транспортной и инженерной инфраструктуры» масштаба 1:50 000 и «Карта инженерной инфраструктуры (электро-, тепло-, газоснабжение, связь). Фрагмент» масштаба 1:10 000.

5.5. Перспективная схема обращения с ТБО

Основной целью программы является повышение эффективности, надежности и устойчивости функционирования объектов, используемых для захоронения (утилизации) твердых бытовых отходов за счет их модернизации.

Технические и технологические проблемы в системе

1. Занижена норма накопления твердых бытовых отходов.
2. Санционированная свалка не полностью отвечает нормативным требованиям:
 - частично отсутствует ограждение;
 - не проводится дезинфекция колес спецтехники.
3. Ежегодное возникновение несанционированных свалок на территории СП.
4. Не производится сортировка отходов, сортировочный комплекс не оборудован.
5. Отсутствие технологий утилизации опасных отходов.
6. Отсутствие технологий утилизации медицинских и биологических отходов.

Финансовые потребности в реализацию программ сведены в таблицу 10.2. Затраты на реализацию проекта сведены в таблицу 5.5.1. Поскольку к постройке принимаются типовые проекты, затрат на проектирование не будет.

Таблица 5.5.1 – Финансовые потребности в реализацию мероприятий по развитию системы утилизации ТБО, тыс. руб.

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. из м.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
1.	Приобретение контейнеров (бункеров) в населенных пунктах									
1.1.	с.Моряковский Затон	шт.	1	80	2015					80
1.2	С. Половинка		1	25	2016					25
1.3	Д. Губино		1	80	2015					80
2	строительство в с.Моряковский Затон пункта сортировки и временного хранения ТБО		1	1000	2016					1000

6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения

Суммарные потребности в финансировании всех проектов по годам представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Финансовые потребности для реализации программы

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. из м.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
Раздел 1. Электроснабжение										
1.1.	Реконструкция (замена на) КТП	шт	250/10/ 0,4(2 шт.) 1000/1 0/0,4(2 шт.)	4760	2017- 2018, 2020- 2024					4760
1.2	Строительство ВЛ 0,4 и 10 кВ	км	44,55	26761	2016- 2024					26761
1.3	Строительство КТП	шт	400/10/ 0,4(3 шт.) 630/10/ 0,4 1000/1 0/0,4	5820	2016, 2019- 2024					5820
1.4	Строительство КЛ 0,4кВ 0,1 км	км	0,3	1500	2017- 2018, 2020- 2024					1500
Итого:				38841						38841
Раздел 2. Теплоснабжение										
1.1	Строительство газовой БМК взамен существующей котельной с. Моряковский	шт.	1 котель	55000	2018 г.					55000

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. из м.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
	Затон мощностью 7 Гкал/ч		ная; 3 котла							
1.2	Окончание работ по строительству и вводу в эксплуатацию Новой газовой БМК с. Моряковский Затон мощностью 2,58 Гкал/ч	шт.		4500	2016 г.					4500
1.3	Реконструкция основного оборудования котельной д. Губино установкой новых угольных котлов суммарной мощностью 0,15 Гкал/ч	шт.	2 котла	290	2018 г.					290
1.4	Восстановление изоляции (утепление) ТС в с. Моряковский Затон	м	6000 (всего)	5650	2015-2029 г.г.			5650		
1.5	Прокладка-перекладка тепловых сетей в с. Моряковский Затон	м	3500 (всего)	4614	2015-2029 г.г.			4614		
1.6	Проведение испытаний (гидравлических) тепловых сетей	шт.	2 (по одному на ТС каждой из 2-х котельных СП)	300	ежегодно				300	
Итого:				70354				10264	300	59790

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. из м.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
Раздел 3. Водоснабжение										
1.	с. Моряковский Затон									
1.1.	Реконструкция станции водоочистки с увеличением мощность	шт.	1	15000	2020					15000
1.2.	Бурение и обустройство новой скважины	шт.	1	2000	2015			2000		
1.3.	Строительство водопроводных сетей Ø 100	км	5	9000	2016–2020					9000
1.4.	Ремонт водопроводных сетей									
	Ø 50	км	1,8	2160	2015–2020			2160		
	Ø 76	км	1,5	2100	2016–2019			2100		
	Ø 100	км	1,9	2850	2015–2018			2850		
1.5.	Реконструкция канализационных очистных сооружений Q=1000 м ³ /сут.	шт.	1	60000	2015			12000		48000
1.6.	Строительство канализационных сетей Ø 100	км	0,6	1500	2018–2024			1500		
1.7.	Ремонт канализационных сетей									
	Ø 100	км	1	1500	2016–2020			1500		
	Ø 150	км	2	4000	2016–2020			4000		
1.8.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
1.9.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. из м.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
1.10	Разработка плана по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	шт.	1	—	2015					
	Итого:			100110		0	0	28110	0	72000
2.	д. Губино									
2.1.	Установка индивидуальных фильтров для очистки воды	шт.	176	1232	2017					1232
2.2.	Бурение и обустройство новой скважины	шт.	1	1500	2018					1500
2.3.	Ремонт водопроводных сетей Ø 50	км	2	2400	2016–2018			2400		
2.4.	Строительство водопроводных сетей Ø 50	км	2	3600	2016–2020			3600		
2.5.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
2.6.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
	Итого:			8732		0	0	6000	0	2732
3.	д. Половинка									
3.1.	Капитальный ремонт водозаборной скважины	шт.	1	500	2017					500
3.2.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
	Итого:			500						500
4.	д. Нагорный Иштан									
4.1.	Капитальный ремонт водонапорной башни	шт.	1	100	2018					100

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. из м.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
4.2.	Ремонт водопроводных сетей Ø 50	км	0,8	960	2016–2017					960
4.3.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
	Итого:			1060		0	0	0	0	1060
	ВСЕГО по поселению:			110402		0	0	34110	0	76292
Раздел 4. Газоснабжение										
1	Разработка проекта газоснабжения в д. Губино	шт	1	10000	2016		8600	1400		
2	Строительство внутрипоселкового газопровода в д. Губино	км	24	60000	2018-2020		51600	8400		
3	Разработка проекта газоснабжения с.Моряковский Затон, 4 этап			2200	2016					
4	Строительство внутрипоселковых сетей газоснабжения в с. Моряковский Затон				2008-2009					
	Итого:			70000			60200	9800		
Раздел 5. Обращение с ТБО										
1.	Приобретение контейнеров (бункеров) в населенных пунктах									
1.1.	с.Моряковский Затон	шт.	1	80	2015					80
1.2.	С. Половинка		1	25	2016					25
1.3.	Д. Губино		1	80	2015					80
2	строительство в с.Моряковский Затон пункта сортировки и временного хранения ТБО		1	1000	2016					1000
	Итого:			1185						1185
ИТОГО ПО МОРЯКОВСКОМУ СП:				290782		-	60200	54174	300	176108

В соответствии с техзаданием, предлагается разделить инвестпроекты на 3 группы:

1. Инвестиционные проекты без срока окупаемости. Обычно такими проектами являются работы для обеспечения выполнения законов, норм, программ и решений органов власти различных уровней. К таким проектам относится подавляющее большинство инвестиций, предлагаемых в Программе.

2. Инвестиционные проекты со сроком окупаемости до 7 лет. Это проекты по замене или реконструкции практически полностью изношенного оборудования с целью повышения эффективности функционирования системы в целом. Такие проекты, по мере возможности, должны осуществляться в первую очередь. К такому типу проектов относятся инвестиции в замену изоляции и трубопроводов тепловой сети.

3. Инвестиционные проекты со сроком окупаемости свыше 7 лет. Обычно, это крупные инфраструктурные проекты, рассчитанные на длительные периоды времени. Такие проекты осуществляются только при наличии свободных средств. К такому типу проектов относятся инвестиции в реконструкцию котельных в строительство новой котельной.

Установка тарифа на ресурсы, производство которых находится не на территории СП (в нашем случае, это электроэнергия и газ), регламентируется постановлениями Правления ФСТ России. Для Томской области указана предельная величина ежегодной индексации 4,2 %. Тариф к 2024 году рассчитаем с учетом этого повышения.

Поскольку в области водоснабжения отсутствуют инвестиционные проекты, способные повлиять на тариф, для них тариф рассчитывается аналогично исходя из закреплённой в ПРИКАЗЕ от 21 октября 2013 г. N 192-э/3 величиной индексации в 4,1 %.

Для тарифов в сфере теплоснабжения ситуация иная. Для обеспечения равномерности распределения затрат на инвестпроекты по годам, разделим их по несущим расходам организациям:

1. Котельная – ООО «Квинта».

а. Реконструкция вспомогательного оборудования – 7390,6 тыс.р.

б. Замена изоляции и трубопроводов – 20527,26 тыс.р.

Рассчитанный по предельному индексу роста тариф всегда выше экономически обоснованного, так что особых решений администрации не требуется. Тем не менее, учитывая низкую собираемость платежей за теплоснабжение, для повышения рентабельности производства с целью повышения качества поставляемых услуг и привлечения инвестиций в поселение, рекомендуем установить значения тарифов на уровне, определяемым максимальным индексом роста тарифа.

Тогда суммарная таблица прогноза величины тарифов на все виды коммунальных ресурсов примет вид – таблица 6.2.

Таблица 6.2 – Прогноз величины тарифов на коммунальные ресурсы в Моряковском СП.

Ресурс	Индекс роста	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024
Эл/энергия, р/кВтч	4,2	2,7	2,93	3,012	3,223	3,448	3,690	5,175
Газ, р/м ³	4,2	3,54	3,69	3,84	4,01	4,17	4,35	5,34
Водоснабжение, р/м ³	4,1	38,24	39,80784	41,44	43,14	44,91	46,75	57,15
Водоотведение, р/м ³	4,1	52,47	54,62127	56,86	59,19	61,62	64,15	78,42
Вывоз ТБО, р/м ³	4,6	166 ¹	1737	1817	1901	1988	2080	2604
Тепло, р/Гкал	4,6							
с. Моряковский Затон		1724,23	1803,54	1886,51	1973,29	2064,06	2159,00	2703,4

¹ ввиду отсутствия установленного тарифа на вывоз ТБО, его величина бралась согласно постановлению по г. Томск (ближайший населенный пункт с установленным тарифом).

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

Данные по доступности коммунальных ресурсов сведены в таблицу 6.3.

Для определения доли населения, нуждающейся в получении субсидии, расчет повторялся и для части населения, единственным источником дохода которой является пенсия.

Таблица 6.3 – Расчет доступности коммунальных ресурсов для населения.

Ресурс	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024
Среднедушевой доход, р./чел	12704	13593	14545	15563	16652	17818	24990
Доля дохода, идущая на оплату коммунальных услуг							
ИЖС	11,39%	11,16%	10,96%	10,73%	10,53%	10,33%	9,43%
МКД	12,00%	11,74%	11,53%	11,28%	11,06%	10,85%	9,87%
Расчет для определения доли населения, нуждающихся в субсидии							
Средняя пенсия по поселению, р./чел	10300	11021	11792	12618	13501	14446	20262
Доля дохода, идущая на оплату коммунальных услуг							
ИЖС	14,05%	13,76%	13,52%	13,23%	12,99%	12,74%	11,63
МКД	14,80%	14,48%	14,22%	13,91%	13,64%	13,38%	12,17

Согласно ПОСТАНОВЛЕНИЮ от 29 марта 2006 г. N 40а Администрации Томской области (в ред. от 17.12.2013 N 543а), предельный уровень расходов на оплату услуг ЖКХ устанавливается в зависимости от уровня их доходов. В данном случае, для работающего населения он установлен в размере 20%, для пенсионеров - в размере 15%.

7. Управление программой

7.1. Мониторинг и корректировка программы

Целью мониторинга Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Морьяковское сельское поселение являются регулярный контроль ситуации в сфере коммунального хозяйства, а также анализ выполнения мероприятий по модернизации и развитию коммунального комплекса, предусмотренных Программой.

Мониторинг Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Морьяковское сельское поселение включает следующие этапы:

1. Периодический сбор информации о результатах выполнения мероприятий Программы, а также информации о состоянии и развитии систем коммунальной инфраструктуры.
2. Анализ данных о результатах проводимых преобразований систем коммунальной инфраструктуры.

Мониторинг Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры предусматривает сопоставление и сравнение значений показателей во временном аспекте.

Анализ проводится путем сопоставления показателя за отчетный период с аналогичным показателем за предыдущий (базовый) период.

По ежегодным результатам мониторинга осуществляется своевременная корректировка Программы. Решение о корректировке Программы принимается представительным органом муниципального образования по итогам ежегодного рассмотрения отчета о ходе реализации Программы или по представлению главы муниципального образования.

В случае несоответствия рассчитанных тарифов на коммунальные услуги одному или более критериям доступности осуществляется корректировка программы одним или несколькими из указанных способов:

- изменение порядка реализации проектов долгосрочной инвестиционной программы с целью снижения совокупных затрат на ее реализацию;
- изменение источников финансирования долгосрочной инвестиционной программы за счет увеличения доли бюджетных источников;
- изменение состава долгосрочной инвестиционной программы.

Программа не считается обоснованной, если ее параметры не соответствуют критериям доступности.

7.2. Система управления программой и контроль за ходом ее выполнения

Настоящая система управления разработана в целях обеспечения реализации Программы.

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

Структура системы управления Программой:

- система ответственности по основным направлениям реализации ПКР;
- система мониторинга и индикативных показателей эффективности реализации Программы;
- порядок разработки и утверждения инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, включающих выполнение мероприятий Программы.

Основным принципом реализации Программы является принцип сбалансированности интересов органов местного самоуправления МО Морьяковское

сельское поселение, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий Программы.

В реализации Программы участвуют органы местного самоуправления, организации коммунального комплекса, включенные в Программу, и привлеченные исполнители.

Оценка эффективности реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры осуществляется Муниципальным заказчиком – координатором Программы по годам в течение всего срока реализации Программы.

В составе ежегодного отчета о ходе работ по Программе представляется информация об оценке эффективности реализации Программы по следующим критериям:

1. Критерий «Степень достижения планируемых результатов целевых индикаторов реализации мероприятий Программы» базируется на анализе целевых показателей, указанных в Программе
2. Критерий «Степень соответствия бюджетных затрат на мероприятия Программы запланированному уровню затрат»
3. Критерий «Эффективность использования бюджетных средств на реализацию отдельных мероприятий» показывает расход бюджетных средств на *i*-е мероприятие Программы в расчете на 1 единицу прироста целевого индикатора по тому же мероприятию

Система ответственности

Организационная структура управления Программой базируется на существующей системе местного самоуправления МО Моряковское сельское поселение.

Общее руководство реализацией Программы осуществляется Главой местной администрации.

Контроль за реализацией Программы осуществляют органы исполнительной власти и Совет депутатов МО в рамках своих полномочий.

В качестве экспертов и консультантов для анализа и оценки мероприятий могут быть привлечены экспертные организации, а также представители федеральных и территориальных органов исполнительной власти, представители организаций коммунального комплекса.

Реализация Программы осуществляется путем разработки инвестиционных программ обслуживающих предприятий инженерных сетей по мероприятиям, вошедшим в Программу.

Порядок разработки и утверждения инвестиционной программы организаций, обслуживающих инженерные сети.

Инвестиционные программы разрабатываются организациями на каждый вид оказываемых ими коммунальных услуг на основании технического задания, разработанного исполнительным органом местного самоуправления МО Моряковское сельское поселение и утвержденного главой местной администрации МО Моряковское сельское поселение муниципального образования Томский муниципальный район Томской области.

Инвестиционные программы утверждаются в соответствии с законодательством с учетом соответствия мероприятий и сроков инвестиционных программ Программе комплексного развития коммунальной инфраструктуры. При этом уточняются необходимые объемы финансирования и приводится обоснование по источникам финансирования: собственные средства; привлеченные средства; средства внебюджетных источников; прочие источники.