

8. 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 8.1.

Таблица 8.1 – Требуемая мощность водозаборных сооружений Мирненского СП, т/ч

Населенный пункт	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2029
п. Мирный	8.24	8.34	8.44	8.54	8.78	8.88	9.72	10.02
п. Аэропорт	23.45	23.46	23.48	23.49	23.50	23.52	23.65	24.48
д. Б. Протопопово	5.57	5.66	5.74	5.82	5.89	5.98	6.24	6.38
д. Плотниково	0.91	0.98	1.07	1.15	1.24	1.31	1.59	1.75
д. Трубачево	1.31	1.34	1.36	1.39	1.42	1.44	1.53	1.59

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

Таблица 8.2 – Требуемая мощность очистных сооружений Мирненского СП, м³/сут.

Населенный пункт	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2029
п. Мирный	98.85	100.04	101.30	102.49	105.32	106.58	116.65	120.29
п. Аэропорт	281.39	281.53	281.74	281.88	282.02	282.23	283.80	293.73
д. Б. Протопопово	66.89	67.86	68.84	69.82	70.73	71.71	74.92	76.53
д. Плотниково	10.94	11.77	12.86	13.84	14.82	15.77	19.03	20.96
д. Трубачево	15.75	16.04	16.37	16.66	16.98	17.27	18.33	19.05

Из таблиц 8.1 – 8.2 видно, что наибольшая производительность водозаборных и очистных сооружений требуется в п. Аэропорт и п. Мирный, что связано в большим числом абонентов, подключенных к системе централизованного водоснабжения.

Расчет расхода воды на пожаротушение от системы водопровода определены в таблице 8.3 в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84*. В расчетное 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 8.3 – Расчетный расход воды на пожаротушение

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	п. Мирный, п. Аэропорт расчётный срок	Остальные населенные пункты 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 е куб.м	10 108	5 54
4	Расход воды на внутреннее пожаротушение (при нормативе на один пожар 2 струи по 5 л с. t-3 часа)	куб.м	216	108
5	Суммарный расход воды на	куб.м	324	162

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	п. Мирный. п. Аэропорт расчётный срок	Остальные населенные пункты расчётный срок
	пожаротушение			

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 и канализационных сетей приведены в таблицах 8.4 и 8.5 соответственно.

Таблица 8.4 – Мероприятия по ремонту и строительству водопроводных сетей

Мероприятие	Длина, м	Диаметр, мм	Срок реализации
п. Мирный			
Строительство водопроводных сетей			
Ремонт водопроводных сетей			
п. Аэропорт			
Строительство водопроводных сетей			
Ремонт водопроводных сетей (замена трубопровода на скважину № 7)	500	63	2015
д. Б. Протопопово			
Строительство водопроводных сетей			
Ремонт водопроводных сетей			
д. Плотниково			
Строительство водопроводных сетей			
Ремонт водопроводных сетей			
д. Грубачево			
Строительство водопроводных сетей			
Ремонт водопроводных сетей			

Таблица 8.5. – Мероприятия по по ремонту и строительству канализационных сетей

Мероприятие	Длина, м	Диаметр, мм	Срок реализации
п. Мирный			
Строительство канализационных сетей			
Ремонт канализационных сетей			
п. Аэропорт			
Строительство канализационных сетей			
Ремонт канализационных			

сетей			
д. Б. Протопоново			
Строительство канализационных сетей			
Ремонт канализационных сетей			

Из таблицы 8.4 следует, что в Мирненском сельском поселении в ремонте нуждаются 2000 м водопроводных сетей. Для обеспечения водоснабжением перспективных потребителей холодной воды требуется строительство 9000 м водопроводных сетей.

Для обеспечения потребителей Мирненского СП питьевой водой нормативного качества в населенных пунктах требуется строительство модульных станций водоочистки (табл. 8.6).

Таблица 8.6 – Строительство водоподготовительных станций

Населенный пункт	Количество станций	Мощность, м ³ /сут	Срок реализации
д. Трубачево	1	30	2018
д. Плотниково	1	30	2018

Для поддержания качества воды на уровне, соответствующему требованиям СанПиН 2.1.4.1074, в п. Аэропорт и д. Большое Протопоново требуется проведение текущего обслуживания водоочистных сооружений (промывка резервуаров, ремонт фильтров, замена реагента, ремонт/замена насосов и т.д.).

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

Организация качественной очистки стоков позволит не допускать загрязнения почвы сточными водами и попадание сбросов в водоемы во время паводка. Реконструкция канализационных очистных сооружений в п. Мирный позволит исключить загрязнение подземных водоносных горизонтов, используемых для питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытовыми стоками, а также снижение объемов неочищенных стоков в р. Ушайка. Мероприятия в п. Аэропорт определены в соответствии с реализацией плана снижения сбросов на 2014–2018 гг.

На объектах системы водоснабжения и водоотведения Мирненского СП системы диспетчеризации и телемеханики не применяются, частотные преобразователи для регулирования производительности насосов не используются. Внедрение современной автоматизированной системы диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением Мирненского 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. Результаты определения стоимости приведены в таблице 8.7.

Таблица 8.7 – Оценка объемов капитальных вложений в реализацию схемы водоснабжения и водоотведения

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
п. Мирный										
1.1.	Ремонт водопроводных сетей									
	О 76	км	2,0	2800	2016–2018					2800
	О 100	км	0,5	750	2015			750		
1.2.	Строительство водопроводных сетей О 63	км	0,8	1040	2016–2029			1040		
1.3.	Реконструкция канализационных очистных сооружений	шт.	1	33000	2017					33000
1.4.	Строительство канализационных сетей О 100	км	0,6	1500	2016–2029			1500		
1.5.	Ремонт канализационных сетей О 150	км	0,5	1000	2018			1000		
1.6.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
1.7.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
1.8.	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:			40090		0	0	4290	0	35800
п. Аэропорт										
2.1	Реконструкция станции водоподготовки Q=	шт.	1	25000	2015					25000

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				Источник не определен
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	
	200 м ³ /сут.									
2.2.	Ремонт водопроводных сетей									
	О 100	км	1,2	1800	2016–2017			1800		
	О 100	км	0,25	375	2015			375		
2.3.	Установка узлов учета ХВС	шт.	3	110	2015			110		
2.4.	Установка частотных преобразователей на фекальный насос № 1	шт.	1	25	2015			25		
2.5	Реконструкция канализационных очистных сооружений	шт.	1	20000	2020					20000
2.6.	Ремонт канализационных сетей О 100	км	0,4	640	2018			640		
2.7.	Строительство канализационных сетей О 100	км	0,3	750	2016–2029			750		
2.8.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
2.9.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
	Итого:			48700		0	0	3565	135	45000
3.	д. Большое Протопоново									
3.1.	Установка частотных преобразователей	шт.	2	20	2015					20
3.2.	Замена активированного угля в угольных фильтрах	шт.	1	450	2015			450		
3.3.	Ремонт водопроводных сетей О 76	км	1	1400	2017–2018			1400		
3.4.	Строительство водопроводных сетей О 100	км	1	2400				2400		

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				Источники не определены
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	
3.5.	Установка узлов учета ХВС	шт.	3	110	2015				110	
3.6.	Установка частотных преобразователей на фекальный насос № 1	шт.	1	25	2015				25	
3.7.	Ремонт канализационных сетей О 100	км	0.6	960	2019			960		
3.8.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
3.9.	Разработка плана мероприятий по привлечению качества питьевой и горячей воды в соответствии с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
3.10	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:			5365		0	0	5210	155	0
4.	д. 1 Лотниково									
4.1.	Установка индивидуальных фильтров для очистки воды	шт.	51	357	2018					357
4.2.	Строительство водопроводных сетей О 63	км	0.5	950	2016-2029			950		
4.3.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
4.4.	Разработка плана мероприятий по привлечению качества питьевой и горячей воды в соответствии с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				Источники не определен
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	
	Итого:			1307		0	0	950	0	357
5.	д. Грубачево									
5.1.	Строительство станции водоочистки Q= 10 м ³ сут.	шт.	1	5000	2018					5000
5.2.	Строительство водопроводных сетей О 63	км	1.2	2280	2016-2029			2280		
5.3.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
5.4	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
	Итого:			7280		0	0	2280	0	5000
	ВСГО по поселению:			102742		0	0	16275	290	83357

9. Перспективная схема газоснабжения

В соответствии с Долгосрочной целевой программой «Развитие газоснабжения и газификации Томской области на 2013 – 2015 годы» и долгосрочной целевой программой «Социальное развитие села Томской области до 2014 года» на ближайшую перспективу планируется газоснабжение мкр. «Мирный» в п. Мирный – 100 домов (1, 2 пусковые комплексы): газоснабжение д. Большое Протопопово и д. Малое Протопопово - газификация 150 жилых домов (I-II очереди): газоснабжение 100 жилых домов в д. Большое Протопопово и д. Малое Протопопово (III очередь).

Генеральным планом на первую очередь реализации предлагается газификация всех населенных пунктов поселения.

Таблица 9.1 - Финансовые потребности в реализацию мероприятий по развитию системы газоснабжения, тыс. руб

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. Изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Бюджет СП	Источник не определен
1	Разработка проекта газоснабжения в в д. Большое Протопопово и д. Малое Протопопово, п.Мирный, д.Трубачево	шт	1	9000	2015		7740	1260		
2.1	Строительство распределительных сетей в д. Большое Протопопово	км	8	20000	2017 - 2018		17200	1900	900	
2.2	Строительство распределительных сетей в д. Малое Протопопово	км	6.2	15500	2017 - 2018		13330	1860	310	
2.3	Строительство распределительных сетей в п. Трубачево	км	19	47500	2016 - 2018		45600			1900
2.4	Строительство распределительных сетей в п. Мирный	км	10	25000	2016 - 2017		19000	3000	3000	
2.5	МКР Мирный. II очередь. 4 этап	км	-	4700	2015		4465	235		
2.6	Разработка проекта межпоселкового газопровода от п.Мирный до д.Трубачево	Км.		2300	2016					
Итого:				121700			107335	8255	4210	1900

10. 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. Санкционированная свалка не полностью отвечает нормативным требованиям:
 - Частично отсутствует ограждение;
 - Не проводится дезинфекция колес спецтехники.
3. Ежегодное возникновение несанкционированных 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 10.2. Поскольку к постройке принимаются типовые проекты, затрат на проектирование не будет.

В целях улучшения экологической обстановки и организации рациональной системы сбора, хранения, регулярного вывоза отходов необходимо выполнение комплекса природоохранных мероприятий.

В задачу санитарной очистки муниципального образования входит сбор и вывоз твердых бытовых отходов от всех зданий и домовладений, а также выполнение работ по летней и зимней уборке улиц в целях обеспечения чистоты проездов и безопасности движения.

Вывоз ТБО с территории Мирненского поселения осуществляется по графику специализированной организацией ООО «Ресурс-Т» за пределы поселения на полигон ТБО, расположенный в окрестностях с. Сухоречье Воронинского сельского поселения Томского района.

Расчет количества образующихся в год ТБО в Мирненском сельском поселении произведен по норме 300 кг на человека (население) в год (СП 42.13330.2011.Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*), приведен в таблице 2.6.1. Количество отходов от индивидуальных предпринимателей может составлять около 15 %.

Таблица 10.1 – Финансовые потребности в реализацию мероприятий по развитию системы утилизации ТБО, тыс. руб.

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	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.	п. Мирный	шт.	1	25	2015					25
1.2.	д. Малое Протопопово		1	25	2015					25
1.	д. Большое Протопопово		1	25	2015					25

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
3										
1.4	д. Плотниково		1	25	2015					25
1.5	п. Трубачево		1	25	2015					25
1.6	п. Аэропорт		1	25	2015					25

11. Общая программа проектов

Программа комплексного развития систем ресурсоснабжения и ресурсосбережения направлена на повышение эффективности и надежности функционирования систем и обеспечение доступности коммунальных ресурсов для населения всех, в том числе и вновь подключаемых, абонентов. В связи с этим, предлагается реализовать ряд инвестиционных проектов в каждой сфере.

11.1. Электроснабжение

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

Мероприятия по обеспечению надежности:

- Реконструкция трансформаторных подстанций, находящихся в неудовлетворительном состоянии;
- Реконструкция изношенных сетей 10/0.4 кВ;
- Закольцовка тупиковых участков, как существующей схемы электроснабжения, так и при строительстве новых трансформаторных подстанций.

Мероприятия по обеспечению доступности:

- Расширение и модернизация существующих трансформаторных подстанций 10/0.4 кВ, мощностей трансформаторов на которых недостаточно для покрытия нагрузок потребителей

11.2. Теплоснабжение

Котельная и тепловые сети, находящиеся в зоне действия котельных п. Аэропорт и п. Большое Протопопово, находятся в аренде у МУП «Мирненское» сельского поселения «ГВК», котельная в п. Мирный находится в аренде у ООО «ЮТК».

Мероприятия по обеспечению надежности:

- Замена выработавших свой ресурс участков трубопроводов.

Мероприятий по обеспечению эффективности:

- Строительство новых газовых котельных;
- Замена изоляции на участках трубопроводов, фактические тепловые потери с которых превышают нормативные значения.

11.3. Водоснабжение

Мероприятия по обеспечению надежности:

- Реконструкция станции водоснабжения и КОС;
- Замена водоводов;
- Ремонт канализационных сетей, водопроводных колодцев;
- Строительство новых объектов системы.

Мероприятия по обеспечению эффективности:

- Бурение новых скважин;
- Строительство канализации.

11.4. Газоснабжение

Строительство внутрипоселковых газопроводов.

11.5. Обращение с ТБО

Областная концепция обращения с ТБО подразумевает накопление мусора в пунктах хранения и сортировки с его дальнейшей утилизацией путем захоронения или

переработки.

Мероприятия по обеспечению доступности:

- Для сбора и вывоза мусора обновить парк мусоровозов и мусороуборочной техники (приобретение машин с прессовальной техникой, которая позволяет сокращать объем отходов от 4 до 8 раз).

12. Финансовые потребности для реализации программы

Суммарные потребности в финансировании всех проектов по годам представлены в таблице 12.1.
Таблица 12.1 – Финансовые потребности для реализации программы

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				Источник не определен
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	
Раздел 1. Электроснабжение										
1.1	Реконструкция (замена на) КТП	шт	400/ 10/0. 4(6 шт.) 250/ 10/0. 4	6750	2015- 2016. 2018					6750
1.2	Строительство ВЛ 0.4 и 10 кВ	км	3.7	2802	2015- 2024					2802
1.3	Строительство КТП	шт	КТП 630/ 10/0. 4(2 шт.)	2560	2016					2560
1.4	Строительство ВЛ на имеющиеся опорах	-	-	2937	2015- 2017					2937
1.5	установка опор для ВЛ	-	-	200	2017					200
Итого:				15249						15249
Раздел 2. Теплоснабжение										
1.1	Строительство новой газовой котельной п. Аэропорт 10.3 Г кал/ч	кол.	1	68000	2016					68000
1.2	Строительство новой газовой котельной д. Большое Протопоново 2.15 Г кал/ч	кол.	1	25350	2017					25350

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
1.3	Замена изоляции (утепление) п. Мирный, п. Аэропорт	м	2328	2762	2016-2018			2762		
1.4	Реконструкция трубопровода с увеличением диаметра п. Мирный, п. Аэропорт	м	1195	1495	2017-2026			1495		
1.6	Проведение испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	-	-	300				300		
Итого:				97907				4257	300	93350

Раздел 3. Водоснабжение

п. Мирный										
1.1.	Ремонт водопроводных сетей	О 76	км	2.0	2800	2016-2018				2800
		О 100	км	0.5	750	2015		750		
1.2.	Строительство водопроводных сетей О 63	км	0.8	1040	2016-2029			1040		
1.3.	Реконструкция канализационных очистных сооружений	шт.	1	33000	2017					33000
1.4.	Строительство канализационных сетей О 100	км	0.6	1500	2016-2029			1500		
1.5.	Ремонт канализационных сетей О 150	км	0.5	1000	2018			1000		
1.6.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
1.7.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
1.8.	Разработка плана по снижению сбросов	шт.	1	—	2015					

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
	загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади			40090				4290	0	35800
Итого:				40090				4290	0	35800
п. Аэропорт										
2.	Реконструкция станции водоподготовки Q= 200 м³/сут.	шт.	1	25000	2015					25000
2.1	Ремонт водопроводных сетей									
2.2.	О 100	км	1,2	1800	2016–2017			1800		
	О 100	км	0,25	375	2015			375		
2.3.	Установка узлов учета ХВС	шт.	3	110	2015			110		
2.4.	Установка частотных преобразователей на фекальный насос № 1	шт.	1	25	2015			25		
2.5	Реконструкция капитализационных очистных сооружений	шт.	1	20000	2020					20000
2.6.	Ремонт капитализационных сетей О 100	км	0,4	640	2018			640		
2.7.	Строительство канализационных сетей О 100	км	0,3	750	2016–2029			750		
2.8.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
2.9.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
Итого:				48700		0	0	3565	135	45000
д. Большое Протоионово										
3.	Установка частотных преобразователей	шт.	2	20	2015				20	

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования			Источники не определены	
						ФБ	ОБ	МБ		
3.2.	Замена активированного угля в угольных фильтрах	шт.	1	450	2015			450		
3.3.	Ремонт водопроводных сетей (О 76)	км	1	1400	2017-2018			1400		
3.4.	Строительство водопроводных сетей (О 100)	км	1	2400				2400		
3.5.	Установка узлов учета ХВС и стоков	шт.	3	110	2015			110		
3.6.	Установка частотных преобразователей на фекальный насос № 1	шт.	1	25	2015			25		
3.7.	Ремонт канализационных сетей (О 100)	км	0.6	960	2019			960		
3.8.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
3.9.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
3.10.	Разработка плана по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	шт.	1	—	2015					
4.	Итого:			5365		0	0	5210	155	0
д. Плутниково										
4.1.	Установка индивидуальных фильтров для очистки воды	шт.	51	357	2018					357
4.2.	Строительство водопроводных сетей (О 63)	км	0.5	950	2016-2029			950		
4.3.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источник финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источник не определен
4.4.	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
	Итого:			1307		0	0	950	0	357
5.	д. Грубачево									
5.1.	Строительство станции водоочистки Q=10 м³/сут.	шт.	1	5000	2018					5000
5.2.	Строительство водопроводных сетей (0,63 км)	км	1.2	2280	2016-2029			2280		
5.3.	Разработка программы контроля качества воды	шт.	1	—	2015					
5.4	Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями	шт.	1	—	2015					
	Итого:			7280		0	0	2280	0	5000
	ВСЕГО по поселению:			102742		0	0	16275	290	83357
Раздел 4. Газоснабжение										
1	Разработка проекта газоснабжения в в.д. Большое Протопоново и д. Малое Протопоново, п. Мирный, д. Грубачево	шт	1	9000	2015		7740	1260		
2.1	Строительство распределительных сетей в д. Большое Протопоново	км	8	20000	2017-2018		17200	1900	900	
2.2	Строительство распределительных сетей в д. Малое Протопоново	км	6.2	15500	2017-2018		13330	1860	310	
2.3	Строительство распределительных сетей в п. Грубачево	км	19	47500	2016-2018		45600			1900

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.	Срок	Источники финансирования				
						ФБ	ОБ	МБ	Средства предпр.	Источники не определены
2.4	Строительство распределительных сетей в п. Мирный	км	10	25000	2016-2017		19000	3000	3000	
2.5	МКР Мирный. II очередь, 4 этап	км	-	4700	2015		4465	235		
2.6	Разработка проекта межпоселкового газопровода от п. Мирный до д. Грубачево	Км.		2300	2016					
Итого:				121700			107335	8255	4210	1900

Раздел 5. Обращение с ТБО

Приобретение контейнеров (бункеров) в населенных пунктах										
1.										
1.1.	п. Мирный		1	25	2015					25
1.2	д. Малое Протопоново		1	25	2015					25
1.3	д. Большое Протопоново		1	25	2015					25
1.4	д. Плотниково	шт.	1	25	2015					25
1.5	п. Грубачево		1	25	2015					25
1.6	п. Аэропорт		1	25	2015					25
Итого:				150						150
ИТОГО ПО МИРНЕЦКОМУ СП:				337748			107335	28787	4800	194606

13. Организация реализации проектов

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

- проекты, реализуемые действующими организациями;
- проекты, выставленные на конкурсе для привлечения сторонних инвесторов (в том числе организации, индивидуальные предприниматели, по договору коммерческой концессии (подрядные организации, определенные на конкурсной основе);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием муниципального образования;
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Основной формой реализации Программы является разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (водоснабжения, водоотведения), организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций коммунального комплекса

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры - определяемая органами местного самоуправления для организации коммунального комплекса программа финансирования строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) бытовых отходов, в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее также - инвестиционная программа).

Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса утверждаются органами местного самоуправления.

Согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» на основании программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры органы местного самоуправления разрабатывают технические задания на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, на основании которых организации разрабатывают инвестиционные программы и определяют финансовые потребности на их реализацию.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ являются надбавки к тарифам для потребителей и плата за подключение к сетям инженерной инфраструктуры. Предложения о размере надбавки к ценам (тарифам) для потребителей и соответствующей надбавке к тарифам на товары и услуги организации коммунального комплекса, а также предложения о размерах тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры и тарифа организации коммунального комплекса на подключение подготавливает орган регулирования.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения

Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, - программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения.

Инвестиционные программы организаций, осуществляющих регулируемые виды

деятельности в сфере теплоснабжения, согласно требованиям Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», утверждаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с органами местного самоуправления.

Правила согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, утверждает Правительство Российской Федерации.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ организаций - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения определяются согласно Правилам, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения».

Особенности принятия инвестиционных программ субъектов электроэнергетики

Инвестиционная программа субъектов электроэнергетики - совокупность всех намечаемых к реализации или реализуемых субъектом электроэнергетики инвестиционных проектов.

Правительство РФ в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» устанавливает критерии отнесения субъектов электроэнергетики к числу субъектов, инвестиционные программы которых (включая определение источников их финансирования) утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, и порядок утверждения (в том числе порядок согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации) инвестиционных программ и осуществления контроля за реализацией таких программ.

Правила утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций утверждены Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 977.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ субъектов электроэнергетики являются инвестиционные ресурсы, включаемые в регулируемые тарифы.

Особенности принятия программ газификации муниципальных образований и специальных надбавок к тарифам организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере газоснабжения

В целях дальнейшего развития газификации регионов и в соответствии со статьей 17 Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации своим Постановлением от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» установило, что в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям могут включаться, по согласованию с газораспределительными организациями, специальные надбавки, предназначенные для финансирования программ газификации, утверждаемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Программы газификации – это комплекс мероприятий и деятельность, направленные на осуществление перевода потенциальных потребителей на использование природного газа и поддержание надежного и безопасного газоснабжения существующих потребителей.

Средства, привлекаемые за счет специальных надбавок, направляются на финансирование газификации жилищно-коммунального хозяйства, предусмотренной указанными программами.

Размер специальных надбавок определяется органами исполнительной власти

субъектов Российской Федерации по методике, утверждаемой Федеральной службой по тарифам.

Специальные надбавки включаются в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям, установленные для соответствующей газораспределительной организации.

Методика определения размера специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям для финансирования программ газификации разработана во исполнение Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации». Постановления Правительства Российской Федерации от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» и утверждена приказом ФСТ от 18.11.2008 № 264-ч/5.

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

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 Мирненского СП.

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.

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 рассчитается аналогично исходя из закреплённой в ПРИКАЗЕ от 21 октября 2013 г. № 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 расходы организациям:

1. Котельная п. Аэропорт и п. Большое Протопопово – МУП «ТВК»:
 - а. Строительство котельных – 93350 тыс.р.
 - б. Замена изоляции и трубопроводов – 8792 тыс.р.
2. Котельная п. Мирный – ООО «ЮТК»:
 - а. Замена изоляции и трубопроводов – 755 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 предоставляемых 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 14.1.

Таблица 14.1 – Прогноз величины тарифов на коммунальные ресурсы в Новороссийском СП.

Ресурс	Индекс роста	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024
Электриция, 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		69.90	74.89	77.96	80.13	82.39	84.75	98.04
п. Трубачево	4.1	72.04	72.04	74.99	74.99	74.99	74.99	74.99
п. Аэропорт		32.46	35.67	37.13	38.65	40.24	41.89	51.21
п. Большое Протопоново		105.2	116.96	121.76	126.75	131.94	137.35	167.92
Водоотведение, р/м ³	4.1	23.98	27.09	28.20	29.36	30.56	31.81	33.12
Вывоз ТБО, р/м ³	4.6	166 ¹	1737	1817	1901	1988	2080	2604
Тепло, р/Гкал		21.68	24.17	25.16	26.19	27.27	28.38	34.70
п. Мирный		1703.72	1820.51	1904.25	1991.85	2083.47	1703.72	2728.84
п. Мирный	4.6	2131.85	2288.1	2393.35	2503.45	2618.61	2131.85	3429.73
п. Аэропорт, п. Большое Протопоново		1275.58	1352.92	1415.154	1480.251	1548.343	1275.58	2027.95

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

15. 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 15.1. Тарифы для расчета брались из таблицы 14.1, нормативы потребления ресурса – по данным таблицы 2.1, доходы населения – по таблице 1.5.1.

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

Таблица 15.1 – Расчет доступности коммунальных ресурсов для населения.

Ресурс	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024
Среднедушевой доход, р./чел	14939	15985	17104	18301	19582	20953	29387
Доля дохода, идущая на оплату коммунальных услуг							
ИЖС	9,71%	9,65%	9,48%	9,25%	9,05%	8,85%	7,98%
МКД	9,99%	9,95%	9,77%	9,52%	9,30%	9,09%	8,15%
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	14,08%	14,00%	13,75%	13,42%	13,12%	12,84%	11,57
МКД	14,49%	14,43%	14,17%	13,81%	13,49%	13,19%	11,82

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%.

16. Модель для расчета программы

Формирование Программы инвестиционных проектов осуществляется на основании блок-схемы для расчета Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Мирненское сельское поселение с подведомственной территорией на период до 2014-2019 гг. и на перспективу до 2024 г. (рис. 16.1).

Оформление схем взаимодействия процессов в модели исполнено в нотации IDEF0 в соответствии с Р 50.1.028-2001 «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования».

Электронная копия Программы представлена в виде:

- одного файла в формате PDF A (стандарт ISO 19005-1:2005), содержащего полный текст Программы;
- совокупности файлов программ MS Word, MS Excel.

Наименование файлов, содержащих части Программы (главы, разделы, подразделы, пункты, таблицы, рисунки, схемы, приложения) соответствует наименованиям частей Программы.

Наименования папок файловой структуры соответствует наименованиям частей Программы в соответствии со структурой оглавления Программы.

Программный документ

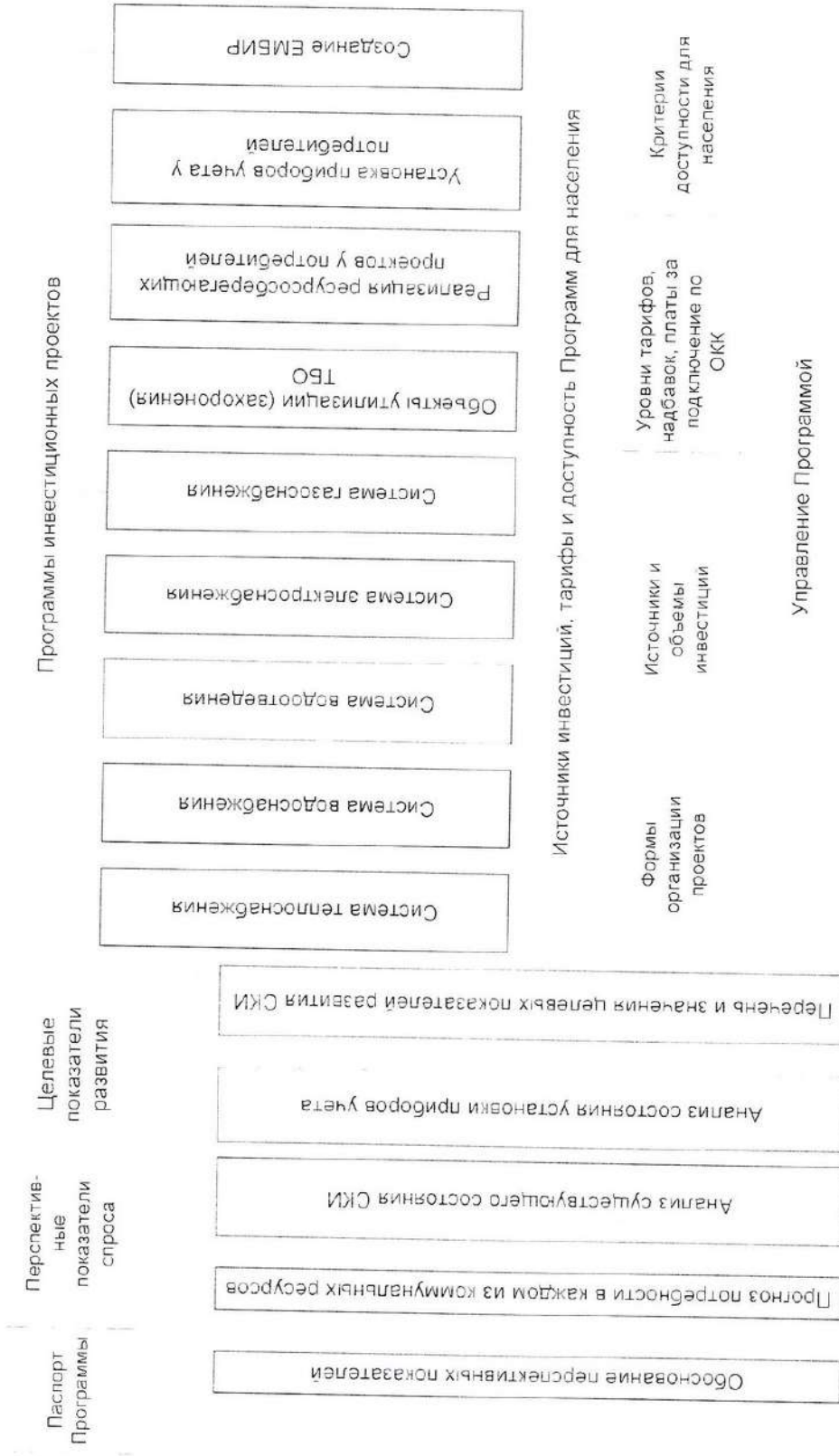


Рисунок 16.1 – Модель Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на период до 2014-2019 годы и на перспективу до 2024 г. МО Мирненское С/П

Настоящая Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры подготовлена на основании:

- Федеральный закон от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения»;
- Постановление Правительства РФ от 01.12.2009 № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики»;
- Постановление Правительства РФ от 23.05.2006 г. № 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей»;
- Письмо 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»;
- Постановление от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации»;
- Постановление от 29 марта 2006 г. N 40а Администрации Томской области (в ред. от 17.12.2013 N 543а) «ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ГРАЖДАН НА ПОЛУЧЕНИЕ СУБСИДИЙ НА ОПЛАТУ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ И КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ»;
- Закон Томской области № 241 -ОЗ от 12.11.2004 г. «О наделении статусом муниципального района, сельского поселения и установлении границ муниципальных образований на территории Томского района»;
- Приказ Департамента тарифного регулирования и государственного заказа Томской области №41/727 от 22.11.2013г.;
- Приказ Департамента тарифного регулирования и государственного заказа Томской области №41/681 от 22.11.2013г.;
- Приказ № 11 Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 05.06.2013 г. «О внесении изменений в приказ Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области от 30.11.2012 г. № 47 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг на территории Томской области»;
- Решение Правления Департамента тарифного регулирования и государственного заказа Томской области от 21.12.2012 г. № 47/63;
- Положение о Департаменте тарифного регулирования и государственного заказа Томской области, утвержденным постановлением Губернатора Томской области от 24.02.2010 г. № 9;

- Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204;
- Методика проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утв. приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 № 48;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- СП 31.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированное издание СНиП 23-02-2003;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания и сооружения»;
- ТСН 23-316-2000 «Тепловая защита жилых и общественных зданий»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01, «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарными правилами содержания территорий населенных мест»;
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;
- СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений»;
- СанПиН 2.1.4.10749-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды»;
- Нормативы потребления коммунальных услуг, в том числе на нужды отопления и горячего водоснабжения утверждены Приказом Департамента ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области № 11 от 05.06.2013 г.;
- Нормативы для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети (утверждены приказом № 213 Минтопэнерго России 29.06.99);
- Программа социально-экономического развития Муниципального образования «Томский район» на 2013-2015 годы;
- Программа Устойчивое развитие сельских территорий муниципального образования «Томский район» на 2014 - 2017 годы и на период до 2020 года;
- Программа электрификации поселений Томской области;
- Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 года;
- Стратегия развития Томской области до 2020 года;
- Генеральная схема газоснабжения и газификации Томской области;
- Генеральный план Мирненского СП.