

ПРОЕКТ

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций города Байконур на 2022-2026 годы

1. ПАСПОРТ

Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций города Байконур на 2022-2026 годы

Наименование Программы	Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций города Байконур на 2022-2026 годы (далее – Программа)
Цели Программы	<p>Комплексное решение экономических, экологических, энергетических и социальных проблем для устойчивого развития ресурсоснабжающих организаций города Байконур путем развития инженерной инфраструктуры, расширения применения природного газа.</p> <p>Повышение энергетической безопасности города Байконур, обеспечение надежного и бесперебойного снабжения потребителей города Байконур топливно-энергетическими ресурсами, сдерживание роста тарифов на теплоэнергию в городе Байконур</p>
Задачи Программы	<p>Модернизация системы теплоснабжения города Байконур путем перевода тепловой электрической станции (далее – ТЭС) Государственного унитарного предприятия Производственно - энергетического объединения «Байконурэнерго» города Байконур (далее - ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур) с мазута на природный газ;</p> <p>повышение надежности и качества предоставляемых населению города Байконур услуг в сфере теплоснабжения и горячего водоснабжения</p>
Ответственный исполнитель Программы	Управление городского хозяйства администрации города Байконур (далее – УГХ)
Соисполнители Программы	Управление экономического развития администрации города Байконур; ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур;

	Государственное казенное учреждение «Инженерные работы» (далее – ГКУ «ИР»)
Участники Программы	Газоснабжающие организации, осуществляющие деятельность на территории города Байконур (по согласованию)
Целевые показатели Программы	<p>Объем (прирост) потребления природного газа в год – 123 710 тыс. куб. м.</p> <p>Протяженность (строительство) газопроводов-отводов – 0,9317 км.</p> <p>Перевод котлоагрегатов на природный газ – 6 единиц (из них 3 пиковых водогрейных котла и 3 энергетических котла)</p>
Этапы и сроки реализации Программы	<p>Реализация Программы планируется на период 2022-2026 годы в три этапа с учетом ежегодного планирования (актуализации) перечня мероприятий по газификации города Байконур.</p> <p>I этап - Газификация ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур (срок исполнения: 2022 г.).</p> <p>II этап - Техническое перевооружение пиковой водогрейной котельной ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур (срок исполнения: 2022-2023 гг.).</p> <p>III этап - Капитальный ремонт паровых котлов 4 очереди КТЦ ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур с сопутствующими работами по газификации (срок исполнения: 2024-2026 гг.)</p>
Объемы и источники финансирования Программы	<p>Общий прогнозируемый объем финансирования Программы составляет 830,3 млн. руб., в том числе по годам:</p> <p>2022 год – 161,3 млн руб.;</p> <p>2023 год – 53,9 млн руб.;</p> <p>2024 год – 320,5 млн руб.;</p> <p>2025 год – 187,5 млн руб.;</p> <p>2026 год – 107,1 млн руб.;</p> <p>из них:</p> <p>за счет средств ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур – 261,4 млн. руб., в том числе по годам:</p> <p>2022 год – 161,3 млн руб.;</p> <p>2023 год – 53,9 млн руб.;</p> <p>2024 год – 0,0 млн руб.;</p> <p>2025 год – 0,0 млн руб.;</p> <p>2026 год – 46,2 млн руб.;</p> <p>за счет средств федерального бюджета – 568,9 млн руб., в том числе по годам:</p> <p>2022 год – 0,0 млн руб.;</p>

	<p>2023 год – 0,0 млн руб.;</p> <p>2024 год – 320,5 млн руб.;</p> <p>2025 год – 187,5 млн руб.;</p> <p>2026 год – 60,9 млн руб.</p>
<p>Ожидаемые результаты от реализации Программы</p>	<p>Объем (прирост) потребления природного газа в год – 123 710 тыс. куб. м.</p> <p>Протяженность (строительство) газопроводов-отводов – 0,9317 км.</p> <p>Перевод котлоагрегатов на природный газ – 6 единиц (из них 3 пиковых водогрейных котла и 3 энергетических котла)</p>

2. План мероприятий Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций города Байконур на 2022-2026 годы

№ п/п	Наименование объекта, планируемого к строительству, реконструкции, подключению	Источник финансирования, млн руб.		Ответственный исполнитель	Срок реализации	Ожидаемый результат
1.	Перевод существующей ТЭС на природный газ	всего, в том числе:	830,3	УГХ, ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	2022 – 2026 гг.	Газоснабжение объекта
		федеральный бюджет	568,9			
		средства ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	261,4			
в том числе:						
I этап. Газификация ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур						
1.1.	Газификация ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	всего, в том числе:	31,1	ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	май 2022 г. - август 2022 г.	Обеспечение подачи природного газа на ТЭС
средства ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	31,1					
II этап. Техническое перевооружение пиковой водогрейной котельной ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур						
1.2.	Техническое перевооружение пиковой водогрейной котельной ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	всего, в том числе:	184,1	ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	октябрь 2022 г.- октябрь 2023 г.	Обеспечение населения тепловой энергией
средства ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	184,1					
III этап. Капитальный ремонт паровых котлов 4 очереди КТЦ ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур с сопутствующими работами по газификации						
1.3.	Капитальный ремонт паровых котлов 4 очереди КТЦ ТЭС ГУП ПЭО	всего:	615,1	ГКУ «ИР»,	2024 – 2026 гг.	Обеспечение подачи бесперебойного

№ п/п	Наименование объекта, планируемого к строительству, реконструкции, подключению	Источник финансирования, млн руб.		Ответственный исполнитель	Срок реализации	Ожидаемый результат
	«Байконурэнерго» г. Байконур с сопутствующими работами по газификации			ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур		теплоэлектроснабжения объектов комплекса «Байконур»
	в том числе:					
1.3.1.	Монтаж газоснабжения внутреннего (подводка к котлам), теплотехнические решения, отопление вентиляция и кондиционирование, пожарной сигнализации, автоматизированная система управления (два энергетических котла № 11, 12)	всего, в том числе:	320,5		2024 гг.	
		федеральный бюджет	320,5			
1.3.2.	Закупка барабана с элементами котла (один энергетический котел № 10), монтаж барабана	всего, в том числе:	187,5		2025 – 2026 гг.	
		федеральный бюджет	187,5			
1.3.3.	Монтаж барабана с элементами котла	всего, в том числе:	107,1		2026 г.	
		федеральный бюджет	60,9			
		средства ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	46,2			

**3. Сводный план мероприятий по основным целевым показателям
Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства,
промышленных и иных организаций города Байконур на 2022-2026 годы**

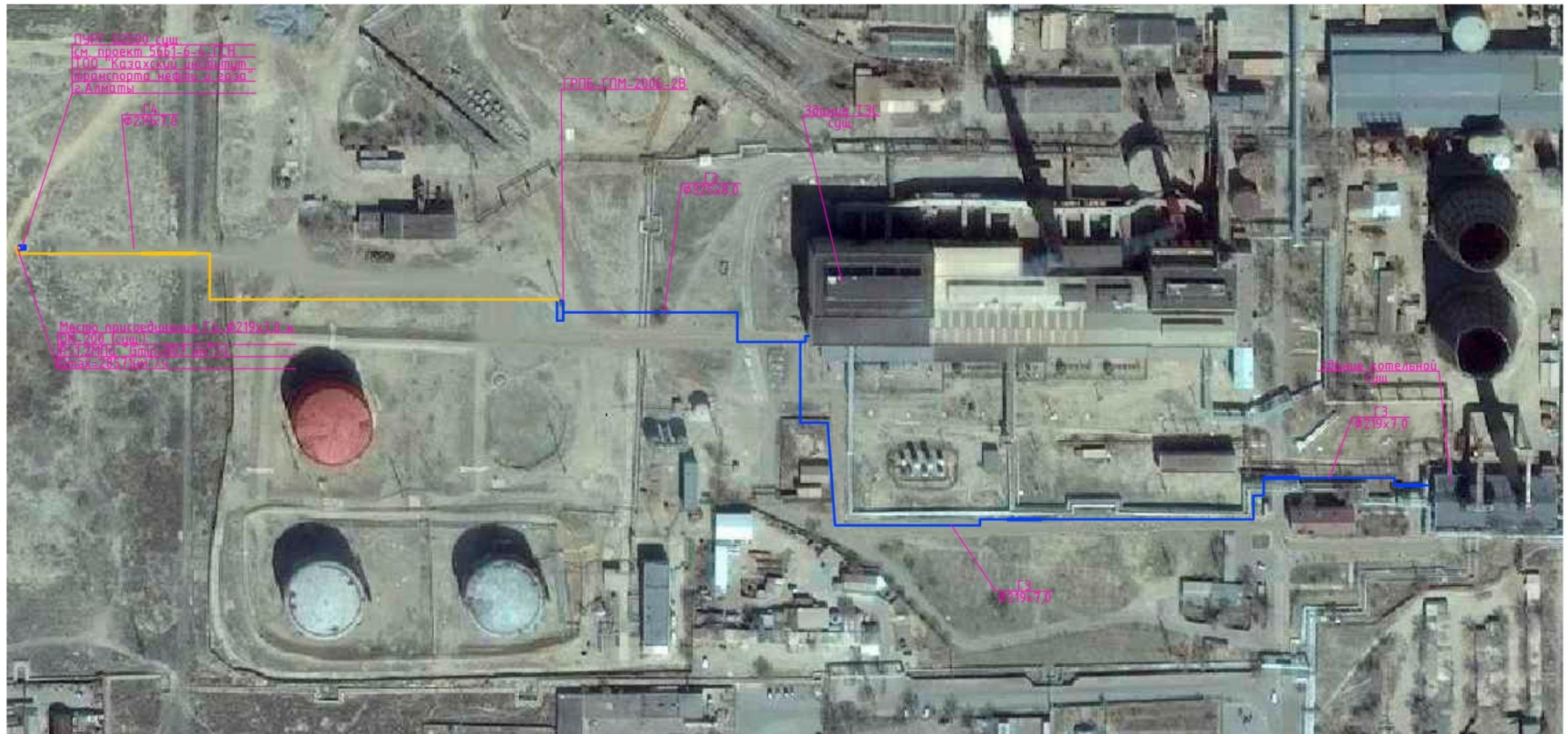
№	Наименование мероприятия (показателя)	Источник финансирования	Единица измерения	Годы реализации Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций города Байконур на 2022-2026 годы					Всего
				2022	2023	2024	2025	2026	
1.	Объем (прирост) потребления природного газа в год		млрд м ³						
2.	Протяженность (строительство) газопроводов – отводов	всего, в том числе:	километров	0,9317	-	-	-	-	0,9317
			млн руб.	31,1	-	-	-	-	31,1
		федеральный бюджет	километров	-	-	-	-	-	-
			млн руб.	-	-	-	-	-	-
		средства ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	километров	0,9317	-	-	-	-	0,9317
			млн руб.	31,1	-	-	-	-	31,1
3.	Перевод котлоагрегатов на природный газ	всего, в том числе:	единиц	2	1	2	1	-	6
			млн руб.	130,2	53,9	320,5	187,5	107,1	799,2
		федеральный бюджет	единиц	-	-	2	1	-	3
			млн руб.	-	-	320,5	187,5	60,9	568,9
		средства ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	единиц	2	1	-	-	-	3
			млн руб.	130,2	53,9	-	-	46,2	230,3

4. Схема расположения объектов газоснабжения, используемых для подачи природного газа на ТЭС

Ситуационный план газопровода, план сетей газоснабжения представлены в приложении 1, 2 к Программе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к региональной программе газификации
жилищно-коммунального хозяйства,
промышленных и иных организаций
города Байконур на 2022-2026 годы

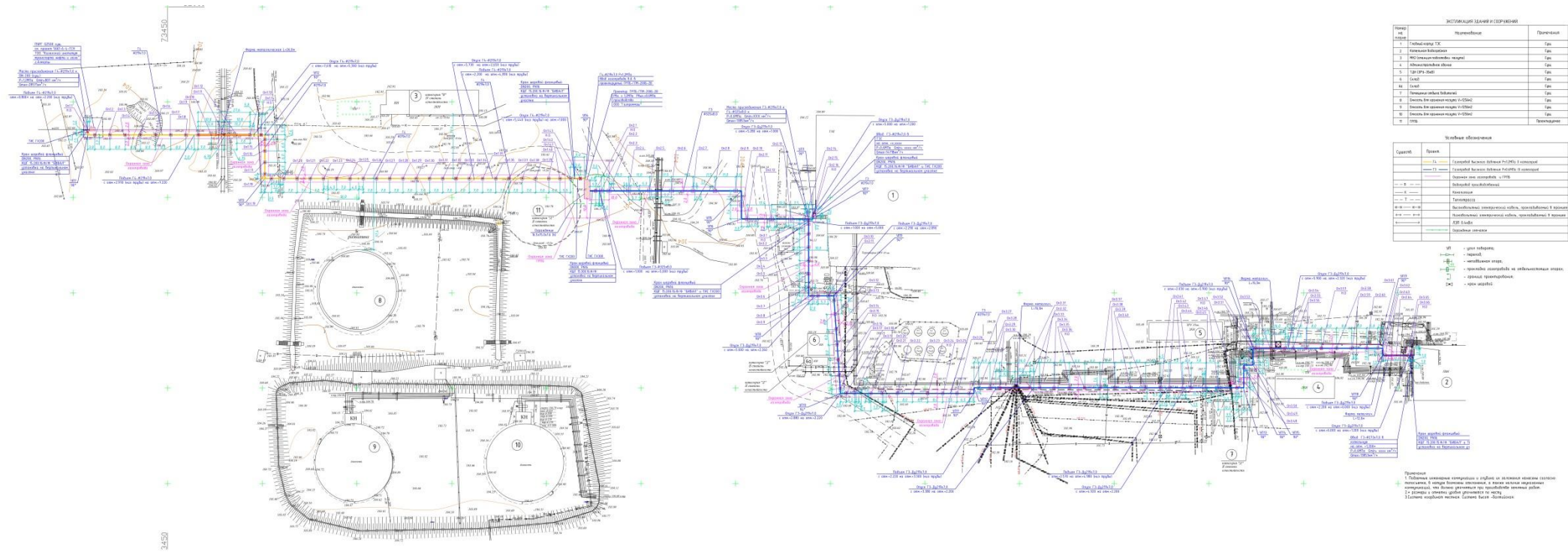
Ситуационный план газопровода



Условные обозначения		
Существ.	Проект.	
	Г4	Газопровод высокого давления (I категория)
	Г3	Газопровод высокого давления (II категория)
	ГРПБ-ГПМ-200Б-2В	Газорегуляторный пункт блочный

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к региональной программе газификации
жилищно-коммунального хозяйства,
промышленных и иных организаций
города Байконур на 2022-2026 годы

План сетей газоснабжения



**Материалы
к Региональной программе газификации жилищно-коммунального
хозяйства, промышленных и иных организаций города Байконур
на 2022-2026 годы**

1. Общие положения

В соответствии с Договором аренды комплекса «Байконур» между Российской Федерацией и Республикой Казахстан от 10 декабря 1994 г. (далее – Договор аренды) город Байконур является административно-территориальной единицей Республики Казахстан, функционирующей в условиях аренды. В настоящее время срок аренды продлен до 2050 года.

В соответствии с Соглашением о статусе города Байконур, порядке формирования и статусе его органов исполнительной власти от 23 декабря 1995 г. в отношении в Российской Федерацией город Байконур наделен статусом, соответствующим городу федерального значения Российской Федерации, с особым режимом безопасного функционирования объектов, предприятий и организаций, а также проживания граждан.

Экономическую основу города составляет государственная собственность Республики Казахстан, арендованная Правительством Российской Федерации и переданная в 1994 – 1995 годах по актам приема – передачи объектов, утвержденным Российско–Казахстанской межправительственной комиссией по комплексу «Байконур», и имущество Российской Федерации, приобретенное в последующие годы.

В соответствии с Договором аренды финансирование жизнедеятельности города Байконур и содержание его инфраструктуры осуществляется за счет средств государственного бюджета Российской Федерации. Республика Казахстан участвует в финансировании города Байконур с целью обеспечения социальных прав граждан Республики Казахстан, предусмотренных ее законодательством.

Действующая система теплоснабжения города Байконур представлена системой централизованного теплоснабжения на базе ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур в составе двух структурных подразделений: тепловая электрическая станция (далее – ТЭС) с установленной электрической мощностью – 48 МВт, тепловой – 345 Гкал/час и цех тепловых сетей.

Основное оборудование ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур эксплуатируется более 50 лет и находится в состоянии крайнего износа. Вследствие длительной эксплуатации, морального и физического старения увеличивается число отказов в работе оборудования и снижается уровень надежного электроснабжения потребителей, что может привести к

невыполнению основной задачи по обеспечению запусков космических аппаратов.

ТЭС расположена в промышленной зоне в северной части города и оказывает полный комплекс услуг по обеспечению бесперебойного энергоснабжения потребителей жилищного сектора, общественно-административных и производственных зданий и сооружений города Байконур, а также объектов промышленности, расположенных на комплексе «Байконур».

ТЭС предназначена для производства, преобразования, распределения и отпуска тепловой и электрической энергии потребителям. Тепловая энергия потребителям отпускается в виде горячей воды в тепловые сети города Байконур. Паровых потребителей ТЭС не имеет.

В настоящее время на ТЭС установлены 12 энергетических котлов барабанного типа и 4 теплофикационные турбины с двумя регулируемыми отборами пара, функционально объединенных поперечными связями. Суммарная паропроизводительность котлов составляет 550 т/ч, установленная электрическая мощность турбогенераторов составляет 48 МВт.

Для покрытия пиковых нагрузок установлены три водогрейных котла суммарной теплопроизводительностью 150 Гкал/час, с заводским ограничением мощности по 30 Гкал/ч. Подача пара на производственные нужды с 2002 г. не осуществляется.

Основной задачей ТЭС является обеспечение теплом и электроэнергией потребителей и покрытие пиковых электрических нагрузок в отопительный сезон, а также обеспечение горячей водой круглый год, поддержание параметров теплосети (давление температуры) согласно годовому температурному графику.

Установленная электрическая мощность ТЭС – 48 МВт,

Установленная тепловая мощность – 345 Гкал/час,

Установленная паровая мощность – 525 т/час.

В состав ТЭС входит:

I очередь – котлоагрегаты БКЗ-50 ст. № 1, 2 (3 – выведен из эксплуатации с 2001 г.);

II очередь – котлоагрегаты ГМ-50ст. № 4, 5, 6; турбоагрегаты ПТ-12/35 ст. № 4 (выведен из эксплуатации с 2009 г.);

III очередь – котлоагрегаты ГМ-50ст. № 7, 8, 9; турбоагрегаты ПТ-12-35/10м ст. № 5, 6;

IV очередь – котлоагрегаты БКЗ-75 ст. № 10, 11, 12; турбоагрегаты ПТ-12/35 ст. № 8.

Вырабатываемая тепловая энергия распределяется потребителям города Байконур по трем магистральным трубопроводам. Система теплоснабжения открытая, двухтрубная с расчетной температурой теплоносителя 95-70°C (в соответствии с существующим температурным графиком).

Для нагрева воды на ТЭС имеются 7 бойлерных групп. Каждая бойлерная группа включает два основных бойлера и один пиковый бойлер. При необходимости подогрев сетевой воды может осуществляться в пиковых водогрейных котлах на водогрейной котельной.

Основное оборудование ТЭС введено в эксплуатацию:

1. Котлоагрегаты в период с 1956 по 1984 гг.
2. Турбоагрегаты в период с 1969 – 1987 гг.
3. Турбогенераторы в период с 1977 – 1987 гг.
4. Водогрейные котлы в период с 1971 – 1980 гг.
5. Силовые трансформаторы в период с 1962 по 1983 гг.
6. Питательные деаэраторы в период 1964 по 1988 гг.

Основным проектным топливом для энергетических и водогрейных котлов является мазут марки М100. В качестве резервного, для пуска энергетических котлов и разогрева мазута после остановов ТЭС, используется дизельное топливо. Согласно проекту в состав системы топливоподачи входит следующее основное оборудование:

двухпутная сливная эстакада с тремя промежуточными емкостями с суммарной емкостью 1 450 м³;

две рабочие емкости по 20000 м³;

две мазутные насосные станции;

насосная станция и очистные сооружения, предназначенные для сбора, очистки и возврата конденсата от оборудования системы топливоподачи.

Принимая во внимание территориальную специфику расположения города Байконур - на территории Республики Казахстан, значительную удаленность от территории Российской Федерации (среднее расстояние от города Байконур до границы с Оренбургской областью составляет 1030 км.), затруднена поставка мазута с территории Российской Федерации.

В отпускных тарифах затраты на топливо при производстве тепловой и электрической энергии составляют более 55%.

Стоимость мазута нестабильна, увеличивает рост затрат на топливо и отрицательно отражается на финансово-хозяйственной деятельности предприятия в целом. Так, при формировании тарифов для потребителей ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур на 2021 год спланирована стоимость за одну тонну мазута в размере 16 435,8 руб., а средняя покупаемая стоимость реализации за одну тонну по состоянию на июнь – июль 2021 года составляет 32 800,0 руб.

В связи с установлением тарифов для населения города Байконур ниже экономически обоснованных размеров выпадающие доходы ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур компенсируются за счет средств, предусмотренных в бюджете города Байконур. Величина недополученных доходов для ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур в 2021 году составила 759 993,4 тыс. руб., вместе с тем в бюджете города Байконур предусмотрены денежные средства на указанные цели в размере 452 212,9 тыс. руб. Согласно расчетам тарифов в сфере электроснабжения и теплоснабжения потребителей ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур, прогнозируемая величина недополученных доходов предприятия в 2022 году составит 1 421 279,88 тыс. руб.

В соответствии с расчетами индекса изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги по городу Байконур при переходе

на природный газ снижение платы за коммунальные услуги по городу Байконур для населения составит порядка 20 %.

Перевод ТЭС на природный газ позволит снизить производственные затраты, а также тарифы на тепловую энергию, обеспечит повышение экономической эффективности производства тепловой и электрической энергии, применение энергосберегающих технологий при производстве тепловой и электрической энергии.

В июне 2017 года на пятом заседании Российско - Казахстанской межправительственной комиссии по комплексу «Байконур» принято решение о газоснабжении комплекса «Байконур», предусматривающее перевод потребителей города Байконур на использование природного газа. В 2018 году подписано Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о газоснабжении комплекса «Байконур» согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2018 г. № 2845-р «О подписании Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о газоснабжении комплекса «Байконур». В 2018-2019 годах проведены работы по газификации многоквартирных домов жилищного фонда города Байконур.

Источником ресурсной базы для газификации города Байконур природным газом является магистральный газопровод участка Республики Казахстан «Бейнеу-Бозой-Шымкент».

В связи с газификацией города Байконур появилась технологическая возможность перевода на природный газ ТЭС с дальнейшим техническим перевооружением и модернизацией системы электроснабжения и теплоснабжения.

Для снабжения природным газом теплоисточников ГУП ПЭО «Байконурэнерго» рассматривается вариант реконструкции существующей ТЭС (перевод на сжигание природного газа) с надземной прокладкой трубопроводов газопровода от газораспределительной подстанции до здания ЦПСВ ТЭС (включая прокладку до 4 очереди главного корпуса ТЭС).

Реконструкция ТЭС при переводе на сжигание природного газа повлечет за собой выполнение следующих работ по объектам пиковой водогрейной котельной и 4-ой очереди главного корпуса ТЭС:

проектно-изыскательские работы: по переводу оборудования ТЭС на газ, надземной прокладки трубопроводов газопровода, на автоматизированную систему управления технологическими процессами;

подготовка здания 4-ой очереди главного корпуса ТЭС и пиковой водогрейной котельной к эксплуатации котлов на природном газе, в том числе подъём силовых и контрольных кабелей с кабельных каналов, с ликвидацией последних, в том числе с других отрицательных отметок и прямиков согласно требованиям нормативно-технической документации;

строительство и монтаж надземной прокладки трубопроводов газопровода;

модернизация (реконструкция) водогрейных котлов по внедрению газовых горелок и доработка конвективных теплообменных поверхностей нагрева котлов, обмуровка, обвязка, наладка;

устройство автоматизированной системы управления процессами;

замена электродвигателей тягодутьевых механизмов, вентиляторов, агрегатов, насосов, грузоподъемных механизмов на электродвигатели взрывозащитного исполнения. Оснащение зданий светильниками взрывозащитного исполнения и системой принудительной вентиляции приточно-вытяжного исполнения;

оснащение зданий стационарной системой газового контроля.

Сметная стоимость работ по переводу оборудования ТЭС на природный газ составляет 830,3 млн. руб.

Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций города Байконур на 2022-2026 годы (далее – Программа) разработана согласно Правилам разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2016 г. № 903 «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций» (с изменениями), на основе:

прогнозирования объемов потребления природного газа на территории города Байконур;

оценки основных показателей газоснабжения потребителей города Байконур, включая уровень развития инфраструктуры;

формирования основных направлений развития в области газификации жилищно – коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций города Байконур;

разработки прогноза газификации и определения основных прогнозных показателей Программы;

сбора предложений по формированию Программы с указанием ориентировочной стоимости мероприятий по переводу оборудования ТЭС на природный газ;

подготовки финансово-экономического обоснования Программы;

организации сбора информации и расчета показателей (индикаторов) Программы газификации;

плана мероприятий по реализации Программ и определения ответственных участников программ газификации - Дорожной карты по реализации проекта перевода существующей ТЭС на природный газ г. Байконур;

согласования проектов Программ с соисполнителями программ.

Реализация Программы предусмотрена в период с 2022 по 2026 год.

Основные цели Программы:

Комплексное решение экономических, экологических, энергетических и социальных проблем для устойчивого развития ресурсоснабжающих организаций города Байконур путем развития инженерной инфраструктуры, расширения применения природного газа;

повышение энергетической безопасности города Байконур, обеспечение надежного и бесперебойного снабжения потребителей города Байконур топливно-энергетическими ресурсами, сдерживание роста тарифов на теплоэнергию в городе Байконур.

Для достижения поставленных целей планируется решить следующие основные задачи:

модернизация системы теплоснабжения города Байконур путем перевода ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур с мазута на природный газ;

повышение надежности и качества предоставляемых населению города Байконур услуг в сфере теплоснабжения и горячего водоснабжения.

Реализация Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций города Байконур на 2022-2026 годы позволит обеспечить:

увеличение надежности работы оборудования, снижение аварийности в работе оборудования;

снижение выбросов оксидов серы, азота, летучей золы в атмосферу, а также золошлаковых отходов;

надежное электроснабжение при подготовке и запуске космических аппаратов по Международным космическим программам;

наличие необходимого резерва мощности для электроснабжения и теплоснабжения потребителей предприятия, для обеспечения устойчивого жилищного и промышленного развития города Байконур;

экономия бюджетных средств за счет разности стоимости сжигаемого топлива, экономию бюджетных средств государственных учреждений, находящихся в ведении администрации города Байконур, за счет снижения тарифов;

снижение тарифов по оплате коммунальных услуг;

снижение тарифов для категории потребителей «Прочие» (в том числе, индивидуальные предприниматели), что создаст благоприятные условия для привлечения потенциальных инвесторов и развития бизнеса на территории города Байконур;

создание условий для снижения затрат в тарифах на производство и передачу тепловой и электрической энергии;

снижение себестоимости отпускаемой тепловой и электрической энергии;

увеличение экономической эффективности работы ТЭС;

возможность роста энергопотребления за счет выработки электрической и тепловой энергии на более энергоэффективном оборудовании;

повышение качества и надежности подачи тепловой и электрической энергии потребителям города Байконур;

стимулирование снижения производственных затрат, повышение экономической эффективности производства тепловой и электрической энергии, применение энергосберегающих технологий при производстве тепловой и электрической энергии.

2. Характеристика текущего состояния и анализ основных показателей газификации города Байконур

Принятые сокращения:

АГРС – автоматическая газораспределительная станция;

ГНС – газонаполнительная станция;

ГО – газопровод-отвод;

ГРП – газорегуляторный пункт;

ГРПШ – газорегуляторный пункт шкафной;

ГРУ – групповая резервуарная установка;

ИГБУ – индивидуальная газобаллонная установка;

КУ – крановый узел;

МГ «ББШ» – магистральный газопровод «Бейнеу-Бозой-Шымкент»;

ОКУ – охранный крановый узел;

ВЛ – воздушная линия электропередачи;

ЛЭП – линия электропередачи;

ПГ – природный газ;

ПК – предохранительный клапан;

ПСК – предохранительный сбросной клапан;

СУГ – сжиженный углеводородный газ;

филиал АО «ЦЭНКИ» - Космический центр «Южный» – филиал Акционерного общества «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» - Космический центр «Южный».

Площадь города Байконур составляет 5 498 га, в городе зарегистрировано около 76 тыс. человек.

Общая площадь жилищного фонда составляет 1 124 312 м². Число квартир 20 864, число квартир, оборудованных сетевым газовым оборудованием 17 600, число квартир с эксплуатируемыми газобаллонными установками – отсутствуют. Общая площадь нежилого фонда 157 364 м².

В июне 2017 года на пятом заседании Российско - Казахстанской межправительственной комиссии по комплексу «Байконур» принято решение о газоснабжении комплекса «Байконур», предусматривающее перевод потребителей города Байконур на использование природного газа. В 2018 году подписано Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о газоснабжении комплекса «Байконур», утвержденное распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2018 г. № 2845-р «О подписании Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о газоснабжении комплекса «Байконур». В 2018-2019 годах проведены работы по газификации многоквартирных домов жилищного фонда города Байконур.

Источником ресурсной базы для газификации города Байконур природным газом является МГ «ББШ» $\varnothing 1067 \times 19,1$ мм, давлением $P_{\max} = 9,81$ МПа участка Республики Казахстан «Бейнеу-Бозой-Шымкент».

Для газоснабжения города Байконур предназначены:

1. Газопровод-отвод (ГО).
2. Охранный крановый узел ОКУ-1.
3. Площадка АГРС «Байконур».

Начальной точкой объекта является точка подключения газопровода-отвода к существующему крановому узлу № 24 на 752,45 км МГ «ББШ». Трасса магистрального газопровода-отвода пролегает по равнинной местности до площадки АГРС.

Газопровод-отвод предназначен для газоснабжения промышленных и коммунально-бытовых потребителей города Байконур, а также других населенных пунктов Кармакшинского района Кызылординской области Республики Казахстан. Проектом предусматривается строительство газопровода-отвода Ду200 $P = 9,81$ МПа. Протяженность газопровода-отвода составляет 4,13 км от точки подключения к существующему крановому узлу № 24 магистрального газопровода МГ «ББШ» до точки присоединения газопровода отвода к входящему газопроводу площадки АГРС «Байконур». Точка подключения к крановому узлу расположена на расстоянии 4,56 м от ограждения кранового узла, подземно.

Место подключения ГО предусматривается к существующему крановому узлу № 24, расположенному на 752,45 км МГ «ББШ». На газопроводе-отводе после врезки устанавливается электроизолирующая вставка.

На газопроводе-отводе также размещены охранный крановый узел ОКУ-1 Ду200 для обеспечения отключения АГРС и отдельных участков газопровода-отвода при аварии или ремонте. Охранный крановый узел ОКУ-1 располагается на ПК 37+00 газопровода-отвода.

Газопровод по рабочему давлению относится к I классу.

В соответствии с таблицей 1 СНиП РК 3.05-01-2010 «Магистральные трубопроводы» газопровод-отвод отнесен ко II и III категории, охранный крановый узел ОКУ-1 - ко II категории.

Режим работы газопровода отвода непрерывный, круглосуточный 365 дней в году.

Срок эксплуатации газопровода-отвода – не менее 30 лет (без учета периода строительства).

Для газоснабжения города Байконур принята трехступенчатая схема газоснабжения с газопроводами:

высокого давления – при рабочем давлении газа от 0,3 МПа до 1,2 МПа;
среднего давления – при рабочем давлении газа свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа;

низкого давления – при рабочем давлении газа ниже 0,005 МПа.

В состав системы газоснабжения входят:

подводящие трубопроводы высокого давления I категории $\varnothing 325 \times 6$ и $\varnothing 219 \times 5$ ($P = 1,2$ МПа);

площадки ГРП -1 и ГРП-2 (2 шт.);

внутриквартальный газопровод среднего давления диаметром $\varnothing 108 \times 4$, $\varnothing 89 \times 3,5$, $\varnothing 57 \times 3,0$ ($P=0,3$ МПа);

индивидуальный газорегуляторный пункт ГРПШ -1 ÷ ГРПШ-40 (40 шт);

внутриквартальный газопровод низкого давления диаметром, $\varnothing 89 \times 3,5$, $\varnothing 57 \times 3,0$ ($P=0,003$ МПа).

Для газификации города Байконур произведено строительство подводящего газопровода высокого давления (I категории) $\varnothing 325 \times 6$ и $\varnothing 219 \times 5$ Ру 1,2 Мпа от источника газа АГРС «Байконур» номинальной производительностью 50 000 $\text{нм}^3/\text{час}$ до ГРП-1 и ГРП-2 и узла учета газа на ТЭС, общей протяженностью 10 447 м.

По трассе подводящего газопровода предусмотрены два отвода для перспективной газификации поселка Торетам, Ду200 и села Акай, Ду 200. А также внутриквартальные сети среднего давления общей протяженностью 21 529 м от ГРП до ГРПШ. После ГРП предусматриваются внутриквартальные сети среднего давления (0,3МПа) до ГРПШ, для дальнейшего снижения давления на них до 0,003 МПа и подача газа по внутриквартальным сетям низкого давления (существующим и проектируемым) до потребителей.

Общее количество ГРПШ - 40 штук, из них 29 подключены к существующим сетям газоснабжения низкого давления (0,003 МПа). Для 4-х ГРПШ, кроме подключенных к существующим сетям, проведена прокладка газопроводов низкого давления и подключены оставшиеся 42 не газифицированных жилых дома. Для остальных 7 ГРПШ полностью проведена прокладка новых газопроводов низкого давления. Общая протяженность газопроводов низкого давления - 12 091 м.

С площадки АГРС предусмотрен отдельный выход на город Байконур производительностью 50 000 $\text{нм}^3/\text{час}$. На подводящем газопроводе, на выходе с АГРС, предусмотрена установка кранового узла.

Газопровод высокого давления пересекает ВЛ 110 кВ, ВЛ 10 кВ, подземные кабели связи и гравийные дороги. На ПК 08+00 установлен узел задвижки. На ПК 09+50 газопровод пересекает автодорогу «Самара-Шымкент». На ПК 41+12 установлен отвод с крановым узлом на перспективу газоснабжения поселка Торетам. На ПК 43+39 установлен узел задвижки. На ПК 45+40 магистральную ж/д дорогу Москва-Алматы, а на ПК 45+47 ж/д подъездной путь филиала АО «ЦЭНКИ» - Космический центр «Южный». После ж/д путей газопровод пересекает ВЛ 10 кВ. Далее по северной части города Байконур газопровод прокладывается параллельно автодороги, где пересекает ряд ВЛ 10кВ, ЛЭП 0,4 кВ, асфальтированные дороги и подземные силовые кабели. На ПК 67+68 установлен отвод с узлом задвижек на ГРП -1 и узел учета для ТЭС.

Узел учета газа для ТЭС:

узел учета газа в блочном исполнении предназначен для коммерческого или технологического учета расхода газа. В узле учета газа установлены счетчик газа TRZ-G2500, корректором газа ЕК-280 с возможностью передачи данных по заданным параметрам по GPRS, фильтр газа В-250, газовое отопление,

утепление всего блок-бокса и освещение. Номинальный расход через узел учета газа: $Q_{\min}=2\ 000\text{ м}^3/\text{час}$; $Q_{\max}=30\ 000\text{ м}^3/\text{час}$. Отопление блока осуществляется с помощью отопительного газового конвектора максимально полезной тепловой мощностью 4,9 кВт. Расход газа на конвектор 0,51 м³/ч; 5009 м³/год. Отвод продуктов сгорания принудительный (турбо) (дымовые газы выводятся непосредственно из стены блока, вертикальная часть дымовой трубы отсутствует) диаметр дымохода 80мм.

В связи с газификацией города Байконур появилась технологическая возможность перевода на природный газ ТЭС с дальнейшим техническим перевооружением и модернизацией системы электроснабжения и теплоснабжения.

3. Прогноз ожидаемых результатов реализации Программы

Целевые показатели Программы газификации установлены в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2016 г. № 903 «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций» (с изменениями) и обеспечат достижение следующих значений к 2026 году:

объем (прирост) потребления природного газа в год – 123 710 тыс. куб. м;

протяженность (строительство) газопроводов-отводов – 0,9317 км.

Перевод котлоагрегатов на природный газ – 6 единиц (из них 3 пиковых водогрейных котла и 3 энергетических котла).

4. Описание рисков реализации Программы, в том числе недостижения целевых показателей, а также описание механизмов управления рисками и мер по их минимизации

Реализация Программы сопряжена с рядом макроэкономических, социальных, финансовых и иных рисков, которые могут привести к несвоевременному или неполному решению задач Программы, нерациональному использованию ресурсов, другим негативным последствиям.

При реализации Программы возможно невыполнение контрольных показателей. Указанный риск является ключевым риском при реализации всей Программы и включает в себя следующее:

1. Превышение стоимости мероприятий Программы, недостаточность финансовых средств для их реализации.

Причины:

изменения законодательства Российской Федерации;

рост инфляции, превышающий уровень инфляции, учитываемый при расчетах Программы;

иные изменения, влияющие на стоимость реализации мероприятий Программы;

неточность прогнозирования стоимости Программы или объема присоединяемой мощности;

необходимость в реализации дополнительных мероприятий, не учтенных в Программе;

ограниченность бюджетных средств;

иные причины.

2. Несвоевременность реализации мероприятий по строительству (модернизации) объектов в рамках Программы.

Причина – несвоевременное выполнение работ со стороны подрядных организаций (проектные организации, строительско-монтажные организации, торгово-закупочная компания).

Меры по минимизации рисков:

оперативный мониторинг реализации Программы;

своевременная актуализация Плана мероприятий Программы;

своевременная корректировка показателей и объемов финансирования;

совершенствование методологии планирования показателей Программы.

5. Информация об объемах и источниках финансирования реализации Программы

Финансирование мероприятий Программы осуществляется за счет средств федерального бюджета и собственных средств ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур.

Общий ориентировочный объем финансирования мероприятий Программы составляет 830,3 млн. руб., в том числе из федерального бюджета – 568,9 млн. руб., ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур – 261,4 млн. руб.

Стоимость реализации мероприятий Программы отражена в таблице:

№ п/п	Источник финансирования	Объем денежных средств по годам реализации Программы (млн руб.)					
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	За весь период реализации
1.	Собственные средства ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур	161,3	53,9	0,0	0,0	46,2	261,4
2.	Федеральный бюджет	0,0	0,0	320,5	187,5	60,9	568,9
	ИТОГО:	160,6	66,0	320,5	187,5	95,7	830,3

6. Ожидаемый эффект от реализации Программы

Программа предусматривает модернизацию системы теплоснабжения города Байконур путем перевода ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур с мазута на природный газ, а также повышение надежности и качества предоставляемых населению города Байконур услуг в сфере теплоснабжения и горячего водоснабжения. Кроме того, значительно увеличится потребление природного газа, так как мероприятия по газификации предполагают потребление природного газа в целях обеспечения электрической и тепловой энергиями потребителей города Байконур.

План мероприятий Программы направлен на достижение следующих результатов, обеспечивающих:

1. Экономический эффект:

увеличение надежности работы оборудования, снижение аварийности в работе оборудования;

сокращение платы за вредные выбросы в атмосферу за счет снижения выбросов оксидов серы, азота, летучей золы в атмосферу, а также золошлаковых отходов;

экономия бюджетных средств за счет разности стоимости сжигаемого топлива, экономию бюджетных средств государственных учреждений, находящихся в ведении администрации города Байконур, за счет снижения тарифов;

создание условий для снижения затрат в тарифах на производство и передачу тепловой и электрической энергии;

снижение себестоимости отпускаемой тепловой и электрической энергии;

увеличение экономической эффективности работы ТЭС города Байконур;

возможность роста энергопотребления за счет выработки электрической и тепловой энергии на более энергоэффективном оборудовании;

повышение качества и надежности подачи тепловой и электрической энергии потребителям;

стимулирование снижения производственных затрат, повышение экономической эффективности производства тепловой и электрической энергии, применение энергосберегающих технологий при производстве тепловой и электрической энергии.

надежное электроснабжение при подготовке и запуске космических аппаратов по Международным космическим программам.

2. Социальный эффект:

снижение финансовой нагрузки на жителей города Байконур по оплате коммунальных услуг за счет снижения тарифов на услуги в сфере теплоснабжения для населения города Байконур;

создание благоприятных условий для привлечения потенциальных инвесторов и развития бизнеса в производственной, социальной и бытовой сферах на территории города Байконур за счет снижения тарифов для категории

потребителей «Прочие» (в том числе, индивидуальные предприниматели);
повышение устойчивости, надежности обеспечения тепловой энергией жителей города Байконур, безаварийное теплоснабжение города Байконур;
обновление и модернизация оборудования ТЭС, развитие выработки тепловой энергии с использованием природного газа;
снижение загрязнения окружающей среды.

7. Сведения о порядке расчета показателей Программы

Целевые показатели Программы определяются в натуральных величинах (километры, единицы и другое).

Показатели Программы, такие как объем (прирост) потребления природного газа, протяженность газопроводов-отводов и котлоагрегаты, переведенные на природный газ, определены на основании анализа информации, представленной соисполнителями Программы.

Расчет показателей и целевых индикаторов Программы был произведен исходя из усредненных показателей стоимости строительства 1 км газопровода, 1 водогрейной котельной. Стоимость перевода котлоагрегатов на природный газ зависит от планируемого объема потребления природного газа, который влияет на выбор устанавливаемого оборудования. Окончательная стоимость строительства каждого объекта будет определена на основании параметров проекта после его разработки и проведения государственной экспертизы проектно-сметной документации, а также после проведения конкурсных процедур по выбору подрядных организаций.

8. Сведения о потребителях, на которых направлено действие Программы, и обоснование их выделения

Программа разработана в целях комплексного решения экономических, экологических, энергетических и социальных проблем для устойчивого развития ресурсоснабжающих организаций города Байконур путем развития инженерной инфраструктуры, расширения применения природного газа. Имеет социальную направленность и основным сегментом потребления является население города Байконур и перспективный объект строительства газораспределительной инфраструктуры на территории города Байконур.

В рамках реализации Программы планируется модернизация системы теплоснабжения города Байконур путем перевода ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур с мазута на природный газ (6 котлоагрегатов, из них 3 пиковых водогрейных котла и 3 энергетических котла), а также повышение надежности и качества предоставляемых населению города Байконур услуг в сфере теплоснабжения и горячего водоснабжения.

9. Описание мер координации деятельности органов исполнительной власти администрации города Байконур и организаций для достижения целей и ожидаемых результатов Программы

Для достижения целевых показателей и результатов реализации Программы, в целях мониторинга хода реализации Программы:

ответственным исполнителем Программы и соисполнителями Программы газификации проводятся совещания для решения текущих вопросов, связанных с реализацией мероприятий Программы;

ответственный исполнитель Программы осуществляет контроль за исполнением Программы, подготовку ежегодных отчетов о реализации Программы.

Ответственный исполнитель Программы осуществляет контроль и координацию деятельности участников Программы при разработке и реализации Программы в пределах и в порядке, установленных законодательством Российской Федерации.

Соисполнители и участники Программы представляют информацию о ходе реализации мероприятий Программы в Управление городского хозяйства администрации города Байконур ежегодно до 01 февраля в соответствии с формами отчета о реализации Программы жилищно - коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 28 марта 2019 г. № 289 «Об утверждении формы отчета о реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций».

В целях координации действий и решения возникающих проблем при реализации мероприятий Программы ответственным исполнителем Программы проводятся совещания, организуются выезды на место производства работ. В целях решения проблем реализации Программы ответственным исполнителем Программы могут создаваться рабочие группы с привлечением к участию в них соисполнителей и участников Программы.

10. Прогнозируемый размер расходов на реализацию Программы

Прогнозируемый объем финансирования мероприятий Программы составляет 830,3 млн руб., в том числе из федерального бюджета – 568,9 млн руб., ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур – 261,4 млн руб.

Реализация Программы планируется на период 2022-2026 годы в три этапа:

I этап - Газификация ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур (срок исполнения: 2022 г.). Стоимость мероприятий - 31,1 млн руб.;

II этап - Техническое перевооружение пиковой водогрейной котельной ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур (срок исполнения: 2022-2023 гг.). Стоимость мероприятий – 184,1 млн руб.;

III этап - Капитальный ремонт паровых котлов 4 очереди КТЦ ТЭС ГУП ПЭО «Байконурэнерго» г. Байконур с сопутствующими работами по газификации (срок исполнения: 2024-2026 гг.). Стоимость мероприятий - 615,1 млн руб.

Финансовое обеспечение мероприятий Программы уточняется в процессе выполнения отдельных этапов реализации Программы. Объем бюджетных ассигнований на реализацию Программы определяется после уточнения объемов финансирования Программы за счет средств федерального бюджета.
