

ОТЧЕТ

о реализации климатического проекта

Раздел 1. Общие сведения о климатическом проекте

Таблица № 1

1	Название климатического проекта	Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения
2	Индивидуальный номер климатического проекта	71-2026-000000095
3	Сведения о сфере деятельности, в которой осуществляется проект, в соответствии с <u>Общероссийским классификатором</u> видов экономической деятельности	06.10 Добыча нефти и нефтяного (попутного) газа (основной) 35.11 Производство электроэнергии (дополнительный)
4	Дата принятия решения об осуществлении финансового обеспечения реализации мероприятий проекта, в том числе в форме решения собрания акционеров или получения разрешения на строительство, подтвержденного соответствующей документированной информацией (далее - дата принятия решения о реализации проекта), дата установки, внедрения, запуска, подключения или иного начала эксплуатации оборудования, технологической системы, процесса или механизма, а также начала исполнения специальных мероприятий в природных экосистемах, составляющих содержание проекта и обеспечивающих сокращение, предотвращение выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов (далее - дата начала проектной деятельности), сроки этапов реализации климатического проекта, а также сведения о периоде, в течение которого в результате реализации проекта происходит сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов и (или) увеличение их поглощения (далее - зачетный период)	Дата принятия решения о реализации проекта - 23.12.2021 г. Дата начала проектной деятельности - 01.07.2024 г. Этапы реализации климатического проекта: 1 этап – 6 месяцев (с 01.07.2024 г. по 31.12.2024 г.), 2 этап - 4 года (с 01.01.2025 г. по 31.12.2028 г.), 3 этап - 5 лет и 6 месяцев (с 01.01.2029 г. по 30.06.2034 г.). Зачетный период - с 01.07.2024 г. по 30.06.2034 г.
5	Исполнитель климатического проекта:	

5.1	для юридического лица указываются следующие сведения:	
5.1.1	наименование	Публичное акционерное общество Нефтегазовая компания «РуссНефть» (ПАО НК «РуссНефть»)
5.1.2	организационно-правовая форма	Публичное акционерное общество
5.1.3	основной государственный регистрационный номер и дата его присвоения (при наличии) (для российского юридического лица); дата государственной регистрации (при наличии) (для иностранного юридического лица);	1027717003467 от 17.09.2002 г.
5.1.4	адрес места нахождения	115054, г. Москва, ул. Пятницкая, д. 69
5.1.5	идентификационный номер налогоплательщика	7717133960
5.1.6	сведения об осуществляемых видах экономической деятельности в соответствии с Общероссийским <u>классификатором</u> видов экономической деятельности	06.10 Добыча нефти и нефтяного (попутного) газа (основной) 35.11 Производство электроэнергии (дополнительный)
5.2	для физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя, указываются следующие сведения:	
5.2.1	фамилия, имя, отчество (при наличии)	
5.2.2	вид, серия, номер и дата выдачи документа, удостоверяющего личность	
5.2.3	дата рождения	
5.2.4	место жительства	
5.2.5	страховой номер индивидуального лицевого счета (при наличии)	
5.2.6	идентификационный номер налогоплательщика	
5.2.7	дата государственной регистрации лица в качестве индивидуального предпринимателя, основной государственный регистрационный номер (при наличии)	
5.2.8	сведения об осуществляемых видах экономической деятельности в соответствии с Общероссийским <u>классификатором</u> видов экономической деятельности (при наличии)	
6	Контактное лицо по климатическому проекту (фамилия, имя, отчество (при наличии), почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты (при наличии)	Конфиденциально Почтовый адрес: 115054, г. Москва, ул. Пятницкая, д. 69 Телефон: +7 495 411 63 09 Адрес электронной почты: Конфиденциально
7	Дата подготовки отчета о реализации климатического проекта	09.02.2026

Раздел 2. Краткое описание климатического проекта

В рамках климатического проекта создана инфраструктура и энергоустановки, обеспечивающие возможность дополнительного полезного использования ПНГ с получением электроэнергии из ПНГ, частично замещающей электроэнергию из Единой системы энергоснабжения России.

Выработка электроэнергии осуществляется в 10-ти ГПГУ Jenbacher серии 420 и служит для обеспечения электроэнергией промышленных и бытовых объектов в автономном режиме. Установка работает на ПНГ и выполнена в контейнерном исполнении. Агрегат сконструирован компактно. Двигатель и генератор соединены между собой и смонтированы эластично на опорной раме. Установка оснащена четырёхтактным, газовым двигателем внутреннего сгорания, с турбонаддувом и охладителем смеси, с высоковольтной системой зажигания и электронной системой контроля за подготовкой газозоудушной смеси. Двигатель оснащён новейшей системой сжигания обеднённой газозоудушной смеси LEANOX, разработанной и запатентованной JENBACHER.

(краткое описание технологий и (или) мер, которые реализованы в рамках климатического проекта)

дата принятия решения о реализации проекта 23.12.2021 г.

дата начала проектной деятельности 01.07.2024 г.

(дата принятия решения о реализации проекта, дата начала проектной деятельности)

срок реализации климатического проекта 10 лет - с 01.07.2024 г. по 30.06.2034 г.

зачетный период с 01.07.2024 г. по 30.06.2034 г.

(срок реализации климатического проекта, зачетный период)

1 этап – 6 месяцев (с 01.07.2024 г. по 31.12.2024 г.), 2 этап - 4 года (с 01.01.2025 г. по 31.12.2028 г.), 3 этап - 5 лет и 6 месяцев (с 01.01.2029 г. по 30.06.2034 г.)

(этапы реализации климатического проекта (при наличии))

Климатический проект включает в себя следующие мероприятия, обеспечивающие сокращение выбросов ПГ: эксплуатация Временного энергоцентра (новое строительство) для выработки электроэнергии из ПНГ, который ранее сжигался в факельной установке.

Ввод в эксплуатацию Временного энергоцентра состоялся 1 апреля 2024 г.

Временный энергоцентр включает следующие основные объекты:

1. Газопоршневая генераторная установка (ГПГУ) – 10 установок;

2. Блок подготовки топливного газа (БПТГ) – 1 блок;

3. Газовый сепаратор вертикальный (ГС) – 1 газовый сепаратор;

4. Газорегуляторный пункт шкафной с регулятором давления газа (ГРПШ) – 1 газорегуляторный пункт.

Режим работы Временного энергоцентра – непрерывный (количество рабочих дней в году – 330).

Резервное топливо не используется и не предусмотрено Проектом, в том числе при профилактических работах.

Проектом предусмотрено использование сертифицированного оборудования и технических устройств серийного производства.

(описание мероприятий климатического проекта, приводящих к сокращению (предотвращению) выбросов парниковых газов или увеличению их поглощения)

401 340 т CO₂-экв.

;

(масса парниковых газов, которая предполагается к сокращению (предотвращению) или к увеличению поглощения в результате реализации климатического проекта)

отсутствуют

;

(дополнительные сведения о климатическом проекте (при наличии))

Раздел 3. Соотнесение климатического проекта с критериями отнесения проектов, реализуемых юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями или физическими лицами, к климатическим проектам

Проект соответствует критериям Приказа Минэкономразвития РФ от 11 мая 2022 г. № 248 «Об утверждении критериев и порядка отнесения проектов, реализуемых юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями или физическими лицами, к климатическим проектам, формы и порядка представления отчета о реализации климатического проекта» (таблица «Критерии и обоснование соответствия»).

№ п/п	№ критерия*	Критерий	Обоснование соответствия
1	а)	Мероприятия проекта не противоречат требованиям федеральных законов, иных нормативных правовых актов РФ, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов РФ, на территории которых реализуется проект, и осуществляются в соответствии с документами национальной системы стандартизации в области ограничения выбросов ПГ, в том числе в отношении реализации климатических проектов, утверждение которых предусмотрено Федеральным законом от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» [2].	Соответствует Мероприятия проекта не противоречат требованиям федеральных законов, иных нормативных правовых актов РФ, а также законов и иных нормативных правовых актов Ханты-Мансийского автономного округа - Югра, на территории которого реализуется проект. Реализация климатического проекта проводится в соответствии с Федеральным законом от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» [2].
2	б)	Ожидаемыми результатами реализации проекта являются сокращение (предотвращение) выбросов ПГ и (или) увеличение их поглощения (рассчитанное в абсолютных и (или) удельных единицах) относительно прогнозируемого результата количественной оценки выбросов или поглощений ПГ при отсутствии проекта за период времени, в течение которого запланировано сокращение (предотвращение) выбросов ПГ и	Соответствует Сокращение выбросов ПГ достигается в результате выработки электроэнергии во Временном энергоцентре в районе КНС-4 Тагринского месторождения, т.е. полезного использования ПНГ, который в противном случае был бы сожжен в факельной установке (сценарий базовой линии).

№ п/п	№ критерия*	Критерий	Обоснование соответствия
		(или) увеличение их поглощения с целью выпуска в обращение углеродных единиц, за исключением случаев, когда сокращение (предотвращение) выбросов ПГ достигается путем сокращения хозяйственной деятельности и (или) объема производимой продукции (в натуральном выражении) исполнителя проекта.	
3	г)	Сокращение (предотвращение) выбросов ПГ и (или) увеличение их поглощения в течение срока реализации проекта не является результатом влияния факторов, не связанных с мероприятиями проекта.	Соответствует Сокращение выбросов ПГ в течение срока реализации проекта является результатом мероприятий, осуществляемых в ходе проекта, а именно – выработка электроэнергии из ПНГ вместо его сжигания на факеле.
4	д)	Мероприятия проекта осуществляются в дополнение к мероприятиям, направленным на выполнение предусмотренных законодательством РФ обязательных требований, действующих по состоянию на дату принятия решения об осуществлении финансового обеспечения реализации мероприятий проекта, в том числе в форме решения собрания акционеров или получения разрешения на строительство, подтвержденной соответствующей документированной информацией.	Соответствует В настоящее время в РФ действует Постановление Правительства РФ от 22 мая 2025 г. №710, которое устанавливает предельно допустимое значение показателя сжигания ПНГ на факельных установках и (или) рассеивания ПНГ в размере не более 5% от объема, добытого ПНГ. Настоящий климатический проект реализуется ПАО НК «РуссНефть», выполняющей данное требование, - уровень сжигания ПНГ в факелах на Тагринском месторождении без реализации проекта не превышает 5%.
5	е)	Мероприятия проекта осуществляются в связи с наличием экономических условий для использования результатов его реализации, предусмотренных частью 1 статьи 11 Федерального закона от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» [2].	Соответствует Мероприятия проекта осуществляются в связи с наличием экономических условий для использования результатов его реализации. По результатам валидации климатического проекта он зарегистрирован в Реестре углеродных единиц (71-2026-00000095), что позволяет провести выпуск углеродных единиц в течение зачетного периода по результатам верификации (позапно). Выпуск углеродных единиц стимулирует реализацию деятельности по проекту.

* По Приказу Министерства экономического развития Российской Федерации от 11.05.2022 № 248 «Об утверждении критериев и порядка отнесения проектов, реализуемых юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями или физическими лицами, к климатическим проектам, формы и порядка представления отчета о реализации климатического проекта» (в ред. Приказа Минэкономразвития России от 08.07.2024 № 417).

При анализе дополнительности проекта применялось Руководство № 001 «Обоснование дополнительности проектной деятельности» (https://carbonreg.ru/ru/methodology/accepted_methodologies/), используя алгоритм которого, сделаны выводы о том, что проект является дополнительным, так как:

- 1) проект не входит в список «прорывных технологий»;
- 2) для проекта существует альтернативный сценарий (сжигание ПНГ на факельных установках);
- 3) реализация проекта требует инвестиций в создание сооружений и инфраструктуры и Проект не является финансово привлекательным по сравнению с альтернативой.

(обоснование соответствия проекта критериям климатического проекта)

Раздел 4. Информация об отнесении проекта к климатическому проекту

Орган по валидации и верификации парниковых газов ФГБУ «РЭА» Минэнерго России. Почтовый адрес: 140014, Московская обл., г. Люберцы, ул. Электрификации, д. 26 (кабинет 51). Телефон: +7 (495) 789-92-92, +7 (916) 185-79-36. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.150043.

Заключение о валидации проекта в форме заявления по валидации проекта/декларации об экологической информации Публичного акционерного общества Нефтегазовая компания «РуссНефть» «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения» № 004.150043 от 30.06.2025.

(наименование и основной государственный регистрационный номер юридического лица или индивидуального предпринимателя, аккредитованного в национальной системе аккредитации в качестве органа по валидации и верификации парниковых газов, реквизиты положительного заключения о валидации (дата и номер))

Раздел 5. Тип климатического проекта

Комплекс мероприятий, обеспечивающих сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов

(тип климатического проекта: комплекс мероприятий, обеспечивающих сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов; комплекс мероприятий, обеспечивающих увеличение поглощения парниковых газов)

Раздел 6. Место реализации климатического проекта

Ханты-Мансийский автономный округ-Югра; муниципальное образование – Югра, Временный энергоцентр в районе КНС-4 Тагринского месторождения

Широта: Долгота: **Конфиденциально**

(место реализации климатического проекта (субъект Российской Федерации, муниципальное образование, наименование объекта))

Конфиденциально

(почтовый адрес места реализации климатического проекта)

Конфиденциально

(сведения о земельном участке (ином объекте недвижимости), в пределах которого реализуется проект, содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости (при наличии))

Раздел 6(1). Методики (методология)

Для целей оценки и учета выбросов парниковых газов используется Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов» (далее - Приказ № 371) и Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.06.2017 № 330 «Об утверждении методических указаний по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов» (далее - Приказ № 330).

Для климатического проекта выполнена оценка сокращений выбросов парниковых газов от ПНГ, который ранее сжигался в факельной установке, а в результате климатического проекта будет сжигаться для производства электроэнергии во Временном энергоцентре. Эффект сокращения выбросов парниковых газов определяется разностью между выбросами парниковых газов базовой линии и выбросами парниковых газов, связанными с реализацией климатического проекта.

При оценке базовой линии учитываются выбросы парниковых газов в результате:

- сжигания ПНГ в факельной установке (прямые выбросы);
- производства электроэнергии, потребляемой из сети объектами Тагринского месторождения (косвенные выбросы).

При оценке проектного сценария учитываются выбросы парниковых газов в результате:

- сжигания ПНГ во Временном энергоцентре для производства электроэнергии, потребляемой объектами Тагринского месторождения (прямые выбросы);
- сжигания ПНГ в факельной установке (прямые выбросы);
- производства электроэнергии, потребляемой из сети объектами Тагринского месторождения (косвенные выбросы).

(наименование и иные сведения о методиках (методологии), применяемых для оценки и учета результатов реализации климатического проекта, или их описание)

При выборе методологии климатического проекта был выполнен анализ методик, размещенных на сайте Реестра углеродных единиц (АО «Контур») (https://carbonreg.ru/ru/methodology/accepted_methodologies/). Оценка применимости ПНСТ 899-2023 Методика для проектов по извлечению газа из нефтяных месторождений, который в противном случае сжигался бы на факелах или выбрасывался в атмосферу с его утилизацией для генерации энергии [13] показала, что он не учитывает все аспекты настоящего климатического проекта, в том числе: - требует данные о химическом составе попутного нефтяного газа (количество и доля углерода); - учитывает не все прямые источники выбросов парниковых газов с проектом и без проекта, которые имеют место в настоящем климатическом проекте; - не учитывает косвенные выбросы парниковых газов с проектом и без проекта; - рекомендует учитывать и оценивать выбросы от источника, который не предусмотрен технологической схемой для реализации настоящего климатического проекта («Сжигание подготовленного газа для производства тепла и/или электроэнергии, а также факельное сжигание попутного газа при сбросе и продувке насосов тепло и/или электрогенерирующих установок»). Таким образом, применять ПНСТ 899-2023 для расчета выбросов парниковых газов с проектом и без проекта и оценки эффекта от реализации настоящего климатического проекта не целесообразно.

При этом возможно использование Приказа № 330 и Приказа № 371, так как утвержденные ими Методики устанавливают порядок количественного определения объемов выбросов парниковых газов и объема косвенных энергетических выбросов, для целей государственного учета выбросов парниковых газов в соответствии с Федеральным законом от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об

ограничении выбросов парниковых газов».

(применимость методики (методологии) к климатическому проекту (если в методике (методологии) установлены критерии применения - обосновать, в связи с чем соответствующие методики (методология) применимы к климатическому проекту)

Раздел 7. Перечень объектов хозяйственной и иной деятельности, сопровождающейся выбросами парниковых газов и (или) их поглощением, а также иных объектов (при наличии), которые обеспечивают сокращение выбросов парниковых газов или увеличение их поглощения

Таблица № 2

Показатель	Объекты хозяйственной и иной деятельности, иные объекты (наименование, описание, географические координаты)	Вид парникового газа (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, другие)	Информация по объектам и видам парниковых газов (включен/не включен)	Описание и обоснование
Прогнозируемый результат количественной оценки выбросов и (или) поглощений парниковых газов при отсутствии проекта (далее - базовая линия) за зачетный период	Факельные установки Тагринского месторождения (прямые выбросы), Широта: Конфиденциально Долгота:	CO ₂	включен	Основной источник выбросов в базовой линии. В соответствии с п 2.1. Приложения № 2 Приказа №371 в результате сжигания на факельных установках попутного нефтяного газа образуются CO ₂ и CH ₄
		CH ₄	включен	Предполагается, что сжигание на факеле приводит к неполному окислению углерода
		N ₂ O	не включен	Согласно п 2.3 Приложения № 2 Приказа №371 выбросы N ₂ O, потенциально возникающие при сжигании углеводородных смесей в факелах, не учитываются

Показатель	Объекты хозяйственной и иной деятельности, иные объекты (наименование, описание, географические координаты)	Вид парникового газа (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, другие)	Информация по объектам и видам парниковых газов (включен/не включен)	Описание и обоснование
	Электростанция вне границ Тагринского месторождения (косвенные выбросы)	CO ₂	включен	Основной источник выбросов в базовой линии. В соответствии с п 1.1. Приложения № 2 Приказа №371 в результате сжигания всех видов ископаемого газообразного, жидкого и твердого топлива с целью выработки электрической энергии образуется CO ₂
		CH ₄	не включен	Пункт 1.3 Приложения № 2 к методике количественного определения объема выбросов парниковых газов Приказа №371
		N ₂ O	не включен	Пункт 1.3 Приложения № 2 к методике количественного определения объема выбросов парниковых газов Приказа №371
Результат количественной оценки планируемых к сокращению (предотвращению) или поглощению выбросов парниковых газов в результате реализации	Факельные установки Тагринского месторождения (прямые выбросы), Широта: Конфиденциально Долгота:	CO ₂	включен	Основной источник выбросов в проектном сценарии. В соответствии с п 2.1. Приложения № 2 Приказа №371 в результате сжигания на факельных

Показатель	Объекты хозяйственной и иной деятельности, иные объекты (наименование, описание, географические координаты)	Вид парникового газа (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, другие)	Информация по объектам и видам парниковых газов (включен/не включен)	Описание и обоснование
мероприятий проекта				установках попутного нефтяного газа образуются CO ₂ и CH ₄ . Объем ПНГ, сжигаемого на факельной установке, сокращается, но не устраняется полностью в результате реализации проекта
		CH ₄	включен	Предполагается, что сжигание на факеле приводит к неполному окислению углерода
		N ₂ O	не включен	Согласно п 2.3 Приложения № 2 Приказа №371 выбросы N ₂ O, потенциально возникающие при сжигании углеводородных смесей в факелах, не учитываются
	Временный энергоцентр (прямые выбросы), Широта: Конфиденциально Долгота: сжигание ПНГ для выработки электроэнергии	CO ₂	включен	Основной источник выбросов в проектом сценарии. В соответствии с п 1.1. Приложения № 2 Приказа №371 в результате сжигания всех видов ископаемого газообразного, жидкого и твердого топлива с целью

Показатель	Объекты хозяйственной и иной деятельности, иные объекты (наименование, описание, географические координаты)	Вид парникового газа (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, другие)	Информация по объектам и видам парниковых газов (включен/не включен)	Описание и обоснование
				выработки электрической энергии образуется CO ₂
		CH ₄	не включен	Согласно п 1.3 Приложения № 2 Приказа №371 выбросы CH ₄ и N ₂ O, потенциально возникающие при стационарном сжигании топлива, не учитываются
		N ₂ O	не включен	
	проведение профилактических работ БПТГ (прямые выбросы) ¹	CO ₂	не включен	Из количественного определения выбросов парниковых газов в организации исключаются источники выбросов, являющиеся пренебрежительно малыми и составляют суммарно менее 0,2% от среднегодового объема выбросов по проекту.
		CH ₄	не включен	
	проведение профилактических работ ГРПШ (прямые выбросы) ²	CO ₂	не включен	
		CH ₄	не включен	
	неорганизованные выбросы	CO ₂	не включен	
		CH ₄	не включен	
		N ₂ O	не включен	
	Электростанция вне границ Тагринского месторождения (косвенные выбросы)	CO ₂	включен	Основной источник выбросов в проектном сценарии. Потребление электроэнергии (из сети) сокращается, но не устраняется полностью в

¹ Предполагается пренебрежительно малым, 0,2 % от среднегодового объема выбросов ПГ по проекту

² Предполагается пренебрежительно малым, 0,2 % от среднегодового объема выбросов ПГ по проекту

Показатель	Объекты хозяйственной и иной деятельности, иные объекты (наименование, описание, географические координаты)	Вид парникового газа (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, другие)	Информация по объектам и видам парниковых газов (включен/не включен)	Описание и обоснование
				результате реализации проекта. В соответствии с п 1.1. Приложения № 2 Приказа №371 в результате сжигания всех видов ископаемого газообразного, жидкого и твердого топлива с целью выработки электрической энергии образуется CO ₂
		CH ₄	не включен	Согласно п 1.3 Приложения № 2 Приказа №371 выбросы CH ₄ и N ₂ O, потенциально возникающие при стационарном сжигании топлива, не учитываются
		N ₂ O	не включен	

В дополнение к таблице может быть представлена диаграмма или графическое отображение на карте границ климатического проекта, четко показывающих физическое расположение различных объектов и мероприятий, осуществляемых в рамках реализации климатического проекта.

Раздел 8. Базовая линия

Базовой линией является сохранение текущей практики, т.е. сценария, при котором предприятие продолжает текущую деятельность и весь объем ПНГ сжигается в факельных установках Тагринского месторождения.

Определение базовой линии основано на исторических выбросах за 2021-2023 гг. (т.е. за 3 года до начала Проекта) с учетом прогнозируемого уровня производственной деятельности - объемов добычи ПНГ³, и усредненных данных фактической производственной деятельности за 3 года до начала реализации климатического проекта. Год ввода в эксплуатацию Временного энергоцентра в расчетах базовой линии не учитывался.

Основные категории источников выбросов ПГ в базовом сценарии: сжигание ПНГ в факельной установке Тагринского месторождения (прямые выбросы) и выбросы при использовании электроэнергии (из сети) для производственных нужд объектов Тагринского месторождения (косвенные энергетические выбросы).

Годом начала зачетного периода определен 2024 г. В период с 2024 по 2034 гг. объем сжигания ПНГ оценен в соответствии с документом³.

Для количественной оценки выбросов парниковых газов по базовой линии были использованы Приказ № 330 и Приказ № 371.

Для расчета прямых и косвенных выбросов по базовой линии использовались коэффициенты, приведенные в таблице «Коэффициенты для расчета прямых и косвенных выбросов по базовой линии».

Сжигание ПНГ в факельной установке является самым вероятным сценарием реализации базовой линии, так как это наиболее реалистичная альтернатива, которая технически и технологически осуществима с наименьшими затратами и удовлетворяет требованиям законодательства с учетом всех идентифицированных препятствий (барьеров) для реализации проекта.

При определении выбросов парниковых газов по базовой линии для 2024 г. показатель «потребление электроэнергии из сети» соответствует данным по фактическому потреблению электроэнергии из сети и выработке электроэнергии в ГПГУ за 2024 г. (с учетом ее производительной мощности и расхода ПНГ). Результатом реализации климатического проекта является замещение определенного количества электроэнергии из сети объемом электроэнергии, выработанным в ГПГУ из ПНГ. Показатели «объем ПНГ (добыча)» и «объем ПНГ (сжигание, рассеивание на факеле) без проекта*» соответствуют «Стратегии развития Тагринского месторождения ПАО НК «РуссНефть» с 2021 по 2034 гг. Динамика фактических и проектных производственных показателей до и после реализации проекта по выработке электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения».

При определении базовой линии использованы коэффициенты для расчета прямых и косвенных выбросов:

(указание и описание базовой линии проекта по результатам отнесения проекта, реализуемого юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем или физическим лицом, к климатическому проекту в соответствии с процедурой, предусмотренной методикой (методологией)

³ «Стратегия развития Тагринского месторождения ПАО НК "РуссНефть" с 2021 по 2034 годы. Динамика фактических и проектных производственных показателей до и после реализации проекта по выработке электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения», **Конфиденциально**

Коэффициент	Значение	Источник
Коэффициент выбросов CO ₂ для ПНГ ($EF_{CO_2,y}$), т CO ₂ /тыс. м ³	3,3689	Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. (Таблица 2.1)
Коэффициент выбросов CH ₄ для ПНГ ($EF_{CH_4,y}$), т CH ₄ /тыс. м ³	0,0053	Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. (Таблица 2.1)
Потенциал глобального потепления метана	28	Распоряжение Правительства РФ № 2979-р от 22.10.21 г. (с изм. на 04.04.2025г.)
Коэффициент выбросов CO ₂ в результате сжигания ископаемого топлива для производства электроэнергии сторонним производителем (из сети), R , гCO ₂ /кВт ч	321,540* 325,826** 335,224*** 322,969****	Значения сетевых коэффициентов выбросов, публикуемые на сайте АО «АТС», соответствующие Первой ценовой зоне, в которой расположены объекты электрогенерации*****.
Коэффициент выбросов CO ₂ от сжигания ПНГ в ГПУ ($PF_{CO_2,y}$), т CO ₂ /тыс. м ³	2,04258 (1,154*1,77)	Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. (Таблица 1.1)
* - показатель за 2022 г. В расчетах выбросов ПГ показатель за 2021 г принят равным показателю за 2022 г.; ** - показатель за 2023 г.; *** - показатель за 2024 г.; **** - средний показатель за 2021-2023 гг. принят для расчета на перспективу с 2025 по 2034 г.; ***** - https://www.atsenergo.ru/results/co2all		

(объяснение и обоснование ключевых предположений с предоставлением соответствующих ссылок (при наличии))

Раздел 9. Отклонения от методики (методологии)

Отклонений от использованной при разработке климатического проекта методики нет.

(описание и обоснование любых отклонений от методики (методологии), в том числе влияние таких отклонений на оценку результатов климатического проекта)

Раздел 10. Информация о ходе реализации климатического проекта

На этапе 1 с 01.07.2024 г. по 31.12.2024 г проект реализуется в соответствии с проектно-технической документацией климатического проекта «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения».

На момент составления отчета о реализации климатического проекта все проектные мероприятия реализованы, а также получено безусловное (положительное) Заключение о

валидации проекта в форме заявления по валидации проекта/декларации об экологической информации Публичного акционерного общества Нефтегазовая компания «РуссНефть» «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения» № 004.150043 от 30.06.2025.

В ходе производственной деятельности на этапе 1 реализации в границах климатического проекта «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения» в период с 01.07.2024 г. по 31.12.2024 г. были фактически достигнуты следующие показатели:

- Приложение 1 – Ведомость показаний приборов коммерческого учета, июль – декабрь 2024 г.;

- Приложение 2 – Исполнительный баланс попутного нефтяного газа по Тагринскому месторождению Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», июль – декабрь 2024 г.;

- Приложение 3 – Акты объема потребления электроэнергии из сети, июль – декабрь 2024 г.), включающие:

- объем добытого ПНГ - 506 385,41 тыс. м³;
- потребление электроэнергии из сети - ^{Конфиденциально} тыс. кВт час;
- объем ПНГ, направленный во Временный энергоцентр - ^{Конфиденциально} тыс. м³
- выработка электроэнергии в ГПГУ - ^{Конфиденциально} тыс. кВт час

Приложение 4 – таблица по результатам мониторинга реализации климатического проекта за 2024 г.

В 2024 году на БКНС №4 на 123 дня произошел выход из строя системы плавного пуска электродвигателей насосов перекачки, что привело к изменению схемы электроснабжения и снижению потребления попутного нефтяного газа на энергокомплексе. За этот период потребление ПНГ снизилось на 7,16 тыс. м³, что повлекло за собой снижение фактического потребления электроэнергии на 20-25% от плановых.

При этом объем ПНГ, направленный во Временный энергоцентр для выработки электроэнергии, как и предусмотрено в климатическом проекте, составил 0,97% от добытого за период ПНГ.

В общем объеме потребляемой электроэнергии доля электроэнергии, выработанной из ПНГ, соответствует запланированной в климатическом проекте и составляет 22,44%.

Таким образом, по результатам реализации 1 этапа климатического проекта «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения» можно констатировать, что проект подтверждает свою технологическую и климатическую эффективность, его принципиальная часть выполняется – дополнительно используется порядка 1% от добываемого ПНГ для выработки электроэнергии и происходит замещение ею более 22% потребляемой из сети электроэнергии.

;

(описание действий, которые были осуществлены в рамках реализации климатического проекта на дату подготовки отчета в соответствии с документацией по климатическому проекту; обоснование любых отступлений от проектной документации и их влияние на результаты реализации климатического проекта)

Раздел 11. Сведения о планируемой, фактической и проектной массе сокращения (предотвращения) выбросов парниковых газов и (или) увеличении их поглощения

В случае отсутствия реализации климатического проекта выбросы парниковых газов за 1 этап в соответствии с проектной документацией составили бы 116 856 т CO₂-экв.

Расчетный прогнозируемый объем выбросов за 1 этап в соответствии с проектной документацией был определен в размере 101 418,8 т CO₂-экв.

Фактические выбросы парниковых газов за 1 этап составили 101 404,2 т CO₂-экв.

Фактический объем сокращения выбросов в результате реализации климатического проекта 15 451 т CO₂-экв

Разница между прогнозными и фактическими значениями сокращений выбросов парниковых газов связана с прогнозным характером формирования базовой линии и проектного сценария.

(сведения о разности между планируемой массой по базовой линии проекта и проектной (фактической) величиной выбросов парниковых газов и (или) между планируемым по базовой линии и проектным (фактическим) уровнем поглощения парниковых газов)

Таблица № 3

Этап реализации климатического проекта	Парниковый газ	Нетто-выбросы парниковых газов, в тоннах CO ₂ -экв			Разница между нетто-выбросами для базовой линии и фактическим показателем
		базовая линия	проект (проектный сценарий)	фактический показатель	
1 этап (с 01.07.2024 г. по 31.12.2024 г)	CO ₂ CH ₄	116 856	101 418,8	101 404,2	15 451

Раздел 12. Сведения о количестве подлежащих выпуску углеродных единиц при регистрации климатического проекта

В соответствии с проектной документацией климатического проекта «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения» по итогам реализации всего проекта к выпуску планируется 401 340 углеродных единиц, что зафиксировано на сайте реестра углеродных единиц.

При регистрации климатического проекта выпуск углеродных единиц не производился.

Раздел 13. Сведения об общем количестве углеродных единиц, полученных в результате реализации климатического проекта

По результатам отчета о реализации климатического проекта за 1 отчетный период (01.07.2024 – 31.12.2024) выпуску подлежат 15 451 углеродных единиц. Одна углеродная единица соответствует 1 т CO₂-экв.

Раздел 14. Консультации (в случае их проведения в соответствии с законодательством Российской Федерации)

Консультации и общественные слушания по проекту «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения» с размещением проектных материалов в публичном доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не проводились в связи с отсутствием в российском законодательстве требования об их обязательности.

(результаты консультаций, которые были проведены в ходе подготовки проекта посредством размещения в публичном доступе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" информации о проекте, содержащейся в пункте 7 приложения № 2 к настоящему приказу, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о защите государственной, коммерческой, служебной и иной охраняемой законом тайны и законодательства Российской Федерации в области персональных данных и посредством сбора обращений юридических и физических лиц, чьи права могут быть затронуты проектом, по вопросу о целесообразности проведения проекта)

Раздел 15. План мероприятий по сбору первичных данных для подтверждения сведений о сокращении (предотвращении) выбросов парниковых газов или увеличении поглощения таких газов (далее - мониторинг)

Цель мониторинга – определение фактических выбросов парниковых газов и других показателей, необходимых для оценки достижения запланированного сокращения выбросов парниковых газов в результате реализации климатического проекта.

На основе подхода, рекомендуемого приказом Минэкономразвития РФ № 248 и национальным стандартом ГОСТ Р ИСО 14064-2-2021 «Газы парниковые. Часть 2. Требования и руководство по количественному определению, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов парниковых газов или увеличения их поглощения на уровне проекта», разработан план мониторинга, который включает порядок получения, регистрации, обобщения и анализа данных и информации, необходимых для количественной оценки и подготовки отчетов о выбросах парниковых газов по базовой линии и проектному сценарию.

Мониторинг проводится с даты начала зачетного периода реализации климатического проекта и в течение всего зачетного периода на ежегодной основе.

Раздел 16. Данные и параметры для мониторинга

Мониторинг выбросов парниковых газов проводится в соответствии с документами, определяющими порядок проведения измерения, расчетов, оценку полученных результатов:

- Положение о системе управления информацией о парниковых газах при реализации климатического проекта «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения»⁴;

⁴ Положение о системе управления информацией о парниковых газах при реализации климатического проекта «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения», утвержденного Нижневартовским филиалом ПАО НК «РуссНефть»;

- Регламент по учету движения материальных потоков Варьеганского, Тагринского, Западно- Варьеганского, Ново-Аганского, Валюнинского, Рославльского, Западно-Могутлорского, Мохтиковского лицензионных участков⁵.

Перечень данных, являющихся объектом мониторинга - перечень данных, которые подлежат сбору, учету и хранению, включает:

- объем (и расход) ПНГ, поступающий на факел Тагринского месторождения;
- объем (и расход) ПНГ, направляемый во Временный энергоцентр для производства электроэнергии (данные ПАО НК «РуссНефть», данные ООО «Север Проект»);
- количество электроэнергии, поставленной сторонним поставщиком (из сети) для нужд Тагринского месторождения;
- количество электроэнергии, произведенной и поставленной Временным энергоцентром для нужд Тагринского месторождения;
- объем добычи ПНГ Тагринского месторождения
- коэффициент выбросов парниковых газов энергосистемы России, $\text{гСО}_2/\text{кВт}\cdot\text{час}$;
- коэффициенты выбросов парниковых газов при сжигании ПНГ в факельных установках и во Временном энергоцентре, $\text{тСО}_2\text{-экв}/\text{тыс.м}^3$;
- показатель сжигания на факельных установках и/или рассеивания ПНГ.

Типы данных и информации, являющиеся объектом мониторинга - типы данных и информация, которую необходимо учитывать и документировать в процессе мониторинга:

№ п/п	Типы данных и информация	Единица измерения
1	Объем добычи ПНГ Тагринского месторождения	тыс. м^3
2	Объем ПНГ (для сжигания в факеле, для производства электроэнергии)	тыс. м^3
3	Количество электроэнергии (из сети, от Временного энергоцентра)	тыс. $\text{кВт}\cdot\text{час}$
4	Коэффициенты выбросов парниковых газов при сжигании ПНГ в факельных установках и во Временном энергоцентре	$\text{т СО}_2\text{-экв}/\text{тыс.м}^3$
5	Коэффициент выбросов парниковых газов энергосистемы России	$\text{т СО}_2/\text{кВт}\cdot\text{час}$
6	Показатель сжигания на факельных установках и/или рассеивания ПНГ	%

Источники данных - на Тагринском месторождении внедрена Система измерений количества и параметров свободного ПНГ (далее – СИКГ), предназначенная для автоматизированного измерения параметров и количества свободного нефтяного газа, в массовых и объемных (приведенных к нормальным условиям по ГОСТ 2939 «Газы. Условия определения объема») единицах измерения расхода газового потока⁶.

СИКГ установлены на трубопроводах, по которым ПНГ поступает для сжигания на факел, включая:

- трубопровод «ДНС-1 – УПН газ на ФНД»;
- трубопровод «ДНС-1 – УПН газ на ФВД».

Показатели работы СИКГ на трубопроводах, по которым ПНГ поступает на факел, следующие:

⁵ Регламент по учету движения материальных потоков Варьеганского, Тагринского, Западно- Варьеганского, Ново-Аганского, Валюнинского, Рославльского, Западно-Могутлорского, Мохтиковского лицензионных участков, утв. Первым заместителем директора Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть» В.А. Соповым, г.Радужный, 2021г.

⁶ Техническое перевооружение узлов учета Варьеганского нефтяного блока. Рабочая документация. Общая пояснительная записка 0426/19-ОПЗ, 2020 г.

№ п/п	Типы данных и информация	Единица измерения
1	Температура газа в трубопроводе	$^{\circ}\text{C}$
2	Расход газа при рабочих условиях	$\text{м}^3/\text{ч}$
3	Расход газа приведенный к н.у.	$\text{нм}^3/\text{ч}$
4	Расход газа массовый	$\text{кг}/\text{ч}$

СИКГ включает в себя:

- технологическую часть;
- измерительный комплекс;
- систему сбора и обработки информации (СОИ).

Технологическая часть состоит из измерительной линии (по одной на каждом трубопроводе).

Измерительный комплекс реализован на базе первичного преобразователя массового расхода термоанемометрического принципа действия.

СОИ обеспечивает измерение и вычисление количества и показателей качества газа в следующих единицах:

- расход – $\text{м}^3/\text{час}$;
- объем – м^3 ;
- расход, приведенный к стандартным условиям – $\text{нм}^3/\text{час}$;
- объем, приведенный к стандартным условиям – нм^3 ;
- массовый расход – $\text{кг}/\text{час}$;
- масса – кг ;
- температура - $^{\circ}\text{C}$;
- давление – МПа .

СОИ обеспечивает выполнение следующих функций:

- измерение в автоматическом режиме, вывод на индикатор текущих и накопленных значений для измеренных и вычисленных параметров;
- приведение измеренных значений расхода газа к нормальным условиям;
- приведение объема газа к нормальным условиям;
- измерение температуры путем преобразования электрических сигналов, поступающих от первичного датчика;
- регистрацию и хранение среднего значения объемного расхода за отчетный период (1 час, смена, сутки) при нормальных условиях.
- передача данных на верхний уровень (унифицированный токовый сигнал 4-20 мА).

Для сбора параметрической информации о ПНГ применяется система SCADA, которая переносится в журналы. Данные, полученные за год, сводятся в таблицы, которые утверждаются руководством ПАО НК «РуссНефть».

Реализуемые методы измерений – прямой метод динамических измерений.

Для измерения объемного и массового расходов углеводородных газов применяются расходомеры газа. Расходомеры имеют паспорта, внесены в Государственный реестр на основании результатов первичной поверки из производства признаны годными и допущены к применению, прошли плановую поверку. Марки расходомеров: СУРГ 1.000-Ex.

Для факельного сжигания применяется факельный оголовок, который предназначен для безопасного сжигания аварийных, периодических, постоянных сбросов газа. Есть паспорт, заключение экспертизы промышленной безопасности.

На Тагринском месторождении используются факел высокого давления и факел низкого давления.

Источником информации об объеме ПНГ, направляемом во Временный энергоцентр, являются данные приборов учета ПНГ: преобразователь давления, корректор счетчика газа, преобразователь температуры, вихревой преобразователь расхода. Все приборы имеют паспорта и свидетельства о плановых поверках.

Названия (марки) приборов:

- Приборы учета объема ПНГ, направляемого во Временный энергоцентр: преобразователь расхода типа Эмис-Вихрь 200, преобразователь абсолютного давления типа МИДА-ДА-13П-Ех-01, термопреобразователь сопротивления типа – ТМТ-6-3 100М/А/4/ -50...120, корректор счетчика газа типа СПГ-763.2;
- Приборы учета электроэнергии, поставленной сторонним поставщиком (из сети) для нужд Тагринского месторождения – счетчики электрической энергии ТЕ2000;
- Приборы учета электроэнергии, произведенной и поставленной Временным энергоцентром для нужд Тагринского месторождения (счетчик электрической энергии статический трехфазный – Меркурий 230).

Фактические объемы ПНГ, поставленные для производства электроэнергии во Временном энергоцентре ООО «Север Проект» учитываются и фиксируются в реестре поставки газа ежедневно. ПАО НК «РуссНефть» и ООО «Север Проект» ежемесячно согласовывают и документируют объемы поставки ПНГ в тыс. м³ для ООО «Север Проект» с Тагринского месторождения ПАО НК «РуссНефть».

Источником информации о количестве электроэнергии, поставленной сторонним поставщиком (из сети) для нужд Тагринского месторождения, являются данные приборов учета расхода электроэнергии. Все приборы учета имеют паспорта и свидетельства о плановых поверках.

Источником информации о количестве электроэнергии, произведенной и поставленной Временным энергоцентром для нужд Тагринского месторождения, являются данные приборов учета расхода электроэнергии, установленные на линии электросети, проведенной от Временного энергоцентра. Все приборы учета имеют паспорта и свидетельства о плановых поверках.

Источником информации о объеме ПНГ, добытого на Тагринском месторождении, являются официальные документы ПАО НК «РуссНефть», подтверждающие годовой и ежемесячный объем добычи ПНГ Тагринского месторождения.

Схема размещения точек мониторинга и приборов, с помощью которых будут производиться измерения параметров, приведена на рисунке 4. Мониторинг осуществляется на объектах, включая:

- узел измерения расхода газа (ПНГ), поступающего для сжигания на факелах высокого и низкого давления (точки мониторинга Т1, Т2);
- узел измерения расхода газа (ПНГ), поступающего во Временный энергоцентр для производства электроэнергии (данные ПАО НК «РуссНефть», данные ООО «Север Проект») (точка мониторинга Т3);
- места размещения счетчиков расхода электроэнергии, поставленной сторонним поставщиком (из сети) для нужд Тагринского месторождения (точка мониторинга Т4);
- место размещения счетчиков расхода электроэнергии, произведенной и поставленной Временным энергоцентром для нужд Тагринского месторождения (точка мониторинга Т5);
- узел измерения объемов добычи ПНГ Тагринского месторождения (точка мониторинга Т6).

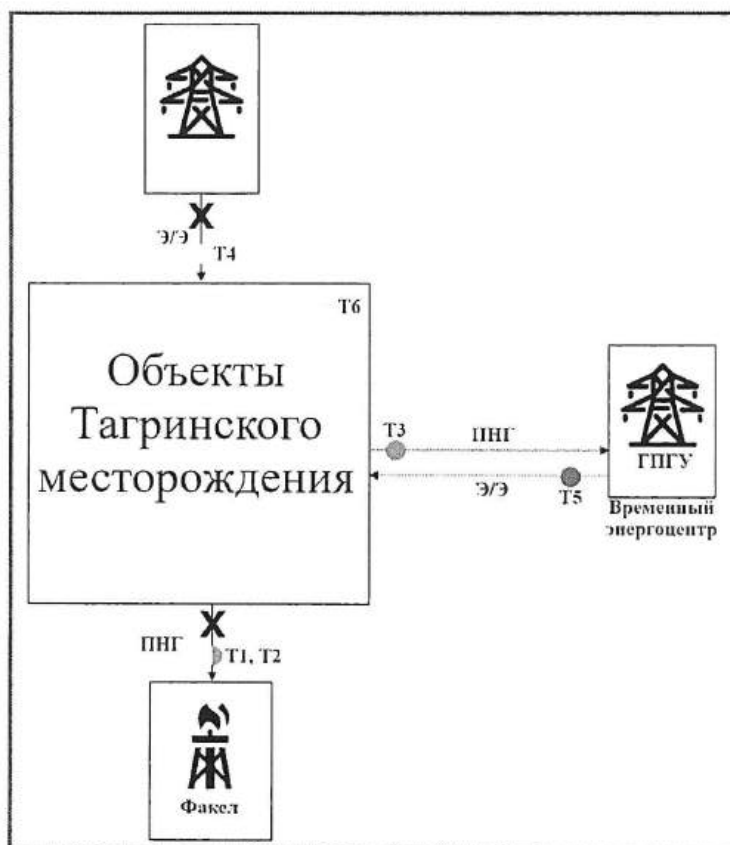


Схема размещения точек мониторинга:

- T1 точка мониторинга параметров расхода ПНГ, поступающего для списания в ФВД
- T2 точки мониторинга параметров расхода ПНГ, поступающего для списания в ФНД
- T3 точка мониторинга параметров расхода ПНГ, направляемого во временный энергоцентр
- T4 точка мониторинга расхода электроэнергии (из сети)
- T5 точка мониторинга электроэнергии, произведенной и поставленной временным энергоцентром
- T6 точка мониторинга годовой и ежемесячной добычи ПНГ

Данные и параметры мониторинга выбросов ПГ в базовой линии и в ходе реализации климатического проекта

Для количественной оценки выбросов парниковых газов по базовой линии и проектному сценарию в ходе реализации климатического проекта проводится мониторинг первичных данных.

Данные и параметры мониторинга расхода ПНГ, поступающего для сжигания в факел высокого давления (точка мониторинга T1):

Данные/параметр	$R_{факел}$
Единица данных	тыс нм^3
Наименование	Объем сжигания ПНГ в ФВД
Источник данных	Расходомер СУРГ 1.000-Ex, исполнительный баланс
Порядок измерений (при наличии)	Данные собираются системой СИКГ в непрерывном режиме. Измеренные параметры передаются в SCADA систему.
Периодичность мониторинга	Ежемесячно
Процедуры обеспечения и контроля качества	Расходомер установлен и обслуживается в соответствии с требованиями соответствующих стандартов технологии учета. Калибровка прибора проводится с периодичностью, необходимой для обеспечения измерений заявленной точности. Поверка и

	техническое обслуживание осуществляется в соответствии с требованиями производителя и эталонного стандарта
--	--

Данные и параметры мониторинга расхода ПНГ, поступающего для сжигания в факел низкого давления (точка мониторинга Т2):

Данные/параметр	$R_{фнд}$
Единица данных	тыс нм ³
Наименование	Объем сжигания ПНГ в ФНД
Источник данных	Расходомер СУРГ 1.000-Ех, исполнительный баланс
Порядок измерений (при наличии)	Данные собираются системой СИКГ в непрерывном режиме. Измеренные параметры передаются в SCADA систему.
Периодичность мониторинга	Ежемесячно
Процедуры обеспечения и контроля качества	Расходомер установлен и обслуживается в соответствии с требованиями соответствующих стандартов технологии учета. Калибровка прибора проводится с периодичностью, необходимой для обеспечения измерений заявленной точности. Поверка и техническое обслуживание осуществляется в соответствии с требованиями производителя и эталонного стандарта

Данные и параметры мониторинга расхода ПНГ, поступающего во Временный энергоцентр для производства электроэнергии (данные ПАО НК «РуссНефть», данные ООО «Север Проект») (точка мониторинга Т3):

Данные/параметр	$R_{вэц}$
Единица данных	тыс м ³
Наименование	Объем сжигания ПНГ во Временном энергоцентре
Источник данных	СИКГ, в состав которого входит: преобразователь избыточного давления, корректор счетчика газа, преобразователь температуры, вихревой преобразователь расхода. Реестр «Объем поставки нефтяного попутного газа»
Порядок измерений (при наличии)	Данные собираются системой СИКГ в непрерывном режиме
Периодичность мониторинга	Ежемесячно
Процедуры обеспечения и контроля качества	Приборы установлены и обслуживаются в соответствии с требованиями соответствующих стандартов технологии учета. Калибровка приборов проводится с периодичностью, необходимой для обеспечения измерений заявленной точности. Поверка и техническое обслуживание осуществляется в соответствии с требованиями производителя и эталонного стандарта

Данные и параметры мониторинга расхода электроэнергии, поставленной сторонним поставщиком (из сети) для нужд Тагринского месторождения (точка мониторинга Т4):

Данные/параметр	$B_{из\ сети}$
Единица данных	тыс кВт*час
Наименование	Расход электроэнергии
Источник данных	Прибор учета расхода электроэнергии
Порядок измерений (при наличии)	В соответствии с технической документацией
Периодичность мониторинга	Ежемесячно.
Процедуры обеспечения и контроля качества	Прибор учета установлен и обслуживается в соответствии с требованиями соответствующих стандартов технологии учета. Калибровка прибора проводится с периодичностью, необходимой для обеспечения измерений заявленной точности. Поверка и техническое обслуживание осуществляется в соответствии с требованиями производителя и эталонного стандарта

Данные и параметры мониторинга расхода электроэнергии, произведенной и поставленной Временным энергоцентром для нужд Тагринского месторождения (точка мониторинга Т5):

Данные/параметр	$V_{вэл}$
Единица данных	тыс кВт час
Наименование	Расход электроэнергии
Источник данных	Прибор учета расхода электроэнергии
Порядок измерений (при наличии)	В соответствии с технической документацией
Периодичность мониторинга	Ежемесячно.
Процедуры обеспечения и контроля качества	Прибор учета установлен и обслуживается в соответствии с требованиями соответствующих стандартов технологии учета. Калибровка прибора проводится с периодичностью, необходимой для обеспечения измерений заявленной точности. Поверка и техническое обслуживание осуществляется в соответствии с требованиями производителя и эталонного стандарта

Данные и параметры мониторинга объемов добычи ПНГ Тагринского месторождения (точка мониторинга Т6):

Данные/параметр	$V_{доб. ПНГ}$
Единица данных	тыс. м ³
Наименование	Объем добычи ПНГ Тагринского месторождения
Источник данных	Документы официальной отчетности ПАО НК «РуссНефть» (исполнительный баланс). СИКГ, в состав которого входит: преобразователь избыточного давления, корректор счетчика газа, преобразователь температуры, сужающее устройство, дифференциальный преобразователь давления.
Порядок измерений (при наличии)	Данные собираются системой СИКГ в непрерывном режиме. Измеренные параметры передаются в SCADA систему. Величины добычи ПНГ получают расчетным путем, на основе полученных данных систем СИКГ по объемам поставки ПНГ сторонним организациям, объемам ПНГ использованного на собственные нужды, объемам ПНГ сожженных на факельных установках, расчетных объемах потерь ПНГ.
Периодичность мониторинга	Ежемесячно.
Процедуры обеспечения и контроля качества	Обслуживание SCADA производится в соответствии с требованиями технической документации. Приборы установлены и обслуживаются в соответствии с требованиями соответствующих стандартов технологии учета. Калибровка приборов проводится с периодичностью, необходимой для обеспечения измерений заявленной точности. Поверка и техническое обслуживание осуществляется в соответствии с требованиями производителя и эталонного стандарта.

Коэффициент выбросов диоксида углерода при сжигании ПНГ в факельных установках:

Данные/параметр	$EF_{CO_2, y}$
Единица данных	тСО ₂ /тыс. м ³
Наименование	коэффициент выбросов СО ₂ от сжигания ПНГ на факельной установке за период у
Источник данных	Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. (Таблица 2.1)
Порядок измерений (при наличии)	
Периодичность мониторинга	Ежегодно
Процедуры обеспечения и контроля качества	

Коэффициент выбросов метана при сжигании ПНГ в факельных установках:

Данные/параметр	$EF_{CH_4,y}$
Единица данных	тCH ₄ /тыс. м ³
Наименование	коэффициент выбросов CH ₄ от сжигания ПНГ на факельной установке за период y
Источник данных	Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. (Таблица 2.1)
Порядок измерений (при наличии)	
Периодичность мониторинга	Ежегодно
Процедуры обеспечения и контроля качества	

Коэффициент выбросов диоксида углерода энергосистемы России:

Данные/параметр	R
Единица данных	гCO ₂ /кВт*час
Наименование	Коэффициент выбросов парниковых газов энергосистемы России
Источник данных	https://www.atsenergo.ru/results/co2all
Порядок измерений (при наличии)	
Периодичность мониторинга	Ежегодно
Процедуры обеспечения и контроля качества	

Коэффициент выбросов диоксида углерода от сжигания ПНГ в ГПГУ:

Данные/параметр	$PF_{CO_2,y}$
Единица данных	т CO ₂ /тыс. м ³
Наименование	Коэффициент выбросов CO ₂ от сжигания ПНГ в ГПГУ
Источник данных	Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. (Таблица 1.1: 1,154*1,77=2,04258)
Порядок измерений (при наличии)	
Периодичность мониторинга	Ежегодно
Процедуры обеспечения и контроля качества	

Показатель сжигания в факельных установках и/или рассеивания ПНГ:

Данные/параметр	Показатель сжигания на факельных установках и/или рассеивания ПНГ
Единица данных	%
Наименование	Показатель сжигания на факельных установках и/или рассеивания ПНГ
Источник данных	Документы официальной отчетности «РуссНефть» (исполнительный баланс)
Порядок измерений (при наличии)	Показатель сжигания на факельных установках получают расчетным путем, на основе объемов добычи ПНГ и объемов сожжения ПНГ на факельных установках.
Периодичность мониторинга	Ежемесячно
Процедуры обеспечения и контроля качества	

Результаты мониторинга на протяжении реализации этапа 1 климатического проекта (Приложение 4):

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024					
			июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
			факт	факт	факт	факт	факт	факт
1	Потребление электроэнергии из сети	тыс. кВт·час	Конфиденциально					
2	Объем ПНГ (добыча)	тыс.м³	79 290,59	89 947,72	81 797,42	85 641,99	81 761,40	87 946,28
3	Объем ПНГ (сжигание, рассеивание) без реализации проекта в том числе:	тыс. м³	3 721,75	3 506,84	3 393,43	3 916,34	3 928,98	4 417,00
3.1.	Объем ПНГ (сжигание, рассеивание) на факеле*	тыс. м³	Конфиденциально					
3.2.	Объем ПНГ, направленный во Временный энергоцентр (без проекта он был бы сожжен на факеле)***	тыс. м³	Конфиденциально					
4	Показатель сжигания (должен быть не более 5%)**	%	3,80	3,10	3,30	3,50	3,70	3,90
5	Объем ПНГ (сжигание на факеле, рассеивание) при реализации проекта	тыс. м³	Конфиденциально					
6	Выработка электроэнергии в ГПГУ	тыс. кВт·час	Конфиденциально					
7	Объем ПНГ для выработки электроэнергии в ГПГУ	тыс. м³						
8	Коэффициенты пересчета, Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. стационарное сжигание	т CO ₂ /тыс. м³	2,04258					
9	Коэффициенты пересчета, Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. сжигание на факельных установках	т CO ₂ /тыс. м³	3,3689					
		т CH ₄ /тыс. м³	0,0053					
10	Коэффициенты выбросов парниковых газов энергосистемы России	г CO ₂ /кВт·час	335,224					

Управление данными мониторинга выбросов ПГ ведется в соответствии с Положением о системе управления информацией о парниковых газах при реализации климатического проекта «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет

утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения», утверждено Нижневартовским филиалом ПАО НК «РуссНефть».

Данные, собранные в рамках мониторинга, архивируются в электронном виде и хранятся не менее 3 (трех) лет после окончания проекта. Все измерения проводятся с помощью калиброванного измерительного оборудования в соответствии с отраслевыми стандартами.

Ответственный за архивирование и хранение архива данных мониторинга назначен распоряжением Директора Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть».

Местом хранения архива мониторинга является система электронного документооборота. Защита архивов проводится путем архивирования и резервного копирования с периодичностью не менее 6 раз в год.

С целью повышения качества данных, полученных в результате мониторинга, выполняются мероприятия, направленные на:

- обеспечение работы информационной системы по ПГ;
- проведение периодических проверок точности, определение и устранение технических ошибок;
- проведение периодических внутренних аудитов и технического анализа;
- подготовку специалистов, участвующих в мониторинге;
- систематическую оценку неопределенности измерений.

(данные и параметры, которые определены или доступны для мониторинга на протяжении периода реализации климатического проекта; в отношении каждой единицы данных (параметра) указать, в частности, название, единицу измерения, описание, источник, величину, обоснование выбора, описание средств (способов) измерения, цель)

Раздел 17. План и процесс мониторинга

Мониторинг процесса реализации климатического проекта проводится в соответствии с «Положением о системе управления информацией о парниковых газах при реализации климатического проекта «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПГУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения».

Оценка неопределенности количества выбросов парниковых газов выполнена на основе оценки погрешностей (неопределенности) измерений расхода ПНГ и электроэнергии. Основные используемые средства измерений имеют следующие, определенные паспортами на СИ, погрешности:

1) преобразователь расхода типа Эмис-Вихрь 200: пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода и объема по индикатору, частотному выходу, импульсному выходу составляют $\pm 1,0\%$;

2) преобразователь абсолютного давления типа МИДА-ДА-13П-Ех-01: пределы допускаемой основной приведенной погрешности составляют $\pm 0,5\%$;

3) корректор счетчика газа типа СПГ-763.2: пределы допускаемой относительной погрешности по вычислению объема в стандартных условиях, объемного расхода при рабочих и стандартных условиях, массового расхода, массы, средних значений температуры, давления, перепада давления составляет $\pm 0,02\%$;

4) электросчетчики типа Меркурий 230: погрешность $\pm 0,75\%$.

Таким образом, порог количественной существенности при определении количества выбросов парниковых газов не превышает установленные требованиями доверительного интервала 5%.

№ п/п	Показатель	Источник данных	Ед. изм.	Способ получения показателя (измерение, расчет)	Периодичность мониторинга	Способ хранения	Ответственный за мониторинг (отдел, подразделение)
1	Количество (расход) ПНГ, поступающего для сжигания на факелах высокого давления	Расход ПНГ	тыс. м ³	измерение, расчет	1 раз в месяц	электронный	Управление подготовки и сдачи нефти и газа Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», начальник управления
2	Количество (расход) ПНГ, поступающего для сжигания на факелах низкого давления	Расход ПНГ	тыс. м ³	измерение, расчет	1 раз в месяц	электронный	Управление подготовки и сдачи нефти и газа Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», начальник управления
3	Количество (расход) ПНГ, поступающего во Временный энергочентр для производства электроэнергии	Расход ПНГ	тыс. м ³	измерение, расчет	1 раз в месяц	электронный	Управление подготовки и сдачи нефти и газа Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», начальник управления Ответственное лицо ООО «Север Проект»
4	Количество (расход) электроэнергии, поставленной сторонним поставщиком (из сети) для нужд Тагринского месторождения	Счетчики учета потребления электроэнергии	тыс кВт*час	измерение	1 раз в месяц	электронный	Нижневартовский филиал ПАО НК «РуссНефть», Главный энергетик
5	Количество (расход) электроэнергии, и произведенной	Счетчики учета потребления электроэнергии	тыс кВт*час	измерение	1 раз в месяц	электронный	Нижневартовский филиал ПАО НК «РуссНефть», Главный энергетик

	поставленной Временным энергocентром нужд Тагринского месторождения	для ПНГ	Официальные документы ПАО НК «РуссНефть»	тыс. м ³	измерение, расчет	1 раз в месяц	электронный	Управление подготовки и сдачи нефти и газа Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», начальник управления	Ответственное лицо «Север Проект»	ООО
6	Объем добычи ПНГ Тагринского месторождения		Исходная информация	тСО ₂ -экв	расчет	1 раз в год	электронный	Управление Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», начальник управления		
7	Выбросы парниковых газов		Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. (Таблица 2.1)	тСО ₂ /тыс. м ³		1 раз в год	электронный	Управление Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», начальник управления		
8	Коэффициент выбросов СО ₂ от сжигания ПНГ на факельной установке за период у		Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. (Таблица 2.1)	тСН ₄ /тыс. м ³		1 раз в год	электронный	Управление Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», начальник управления		
9	Коэффициент выбросов СН ₄ от сжигания ПНГ на факельной установке за период у		Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. (Таблица 2.1)	т СО ₂ /тыс. м ³		1 раз в год	электронный	Управление ПБОТОС Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», начальник управления		
10	Коэффициент выбросов СО ₂ от сжигания ПНГ для производства электроэнергии Временном энергocентре за период у		Приказ Минприроды России №371 от 27.05.22 г. (Таблица 1.1)							

11	Коэффициент выбросов парниковых газов энергосистемы России	https://www.atsergo.ru/results/co2all	гСО ₂ /кВт*час		1 раз в год	электронный	Управление Нижневартовского ПАО НК «РуссНефть»	ПБОТОС филиала
12	Показатель сжигания на факельных установках и/или рассеивания ПНГ	Официальные документы ПАО НК «РуссНефть»	%	расчет	1 раз в месяц	электронный	Управление подготовки и сдачи нефти и газа Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», начальник управления	

;

(в отношении плана осуществления мониторинга описать:

- 1) процесс получения, записи, сбора и анализа данных и параметров, подлежащих мониторингу;
 - 2) методы измерения, записи, хранения, агрегирования, сопоставления и представления данных и параметров;
 - 3) если применимо, процедуры калибровки оборудования для мониторинга;
 - 4) организационную структуру, компетенцию и обязанности лиц, которые будут осуществлять мониторинг;
 - 5) политики отчетности и надзора за деятельностью по мониторингу;
 - 6) процедуры внутреннего аудита;
 - 7) процедуры устранения несоответствий утвержденному плану осуществления мониторинга;
 - 8) любые используемые подходы к отбору (выборке), включая целевые уровни точности, размеры выборки, расположение участков выборки, частоту измерений, но не ограничиваясь этим;
- в отношении процесса осуществления мониторинга описать для каждой единицы данных (параметра), в частности, частоту мониторинга (измерений), оборудование для измерения, методы измерения, применимые процедуры контроля количества и качества)

Раздел 18. Другая информация

Вся информация о ходе реализации этапа 1 климатического проекта «Сокращение выбросов парниковых газов в результате выработки электроэнергии за счет утилизации попутного нефтяного газа на ГПУ в районе КНС-4 Тагринского месторождения» изложена в разделах 1 – 17 настоящего отчета.

;

(указание любой другой соответствующей экономической, технической, экологической, отраслевой, географической, законодательной, социальной и иной информации, которая имеет или может иметь отношение к проекту, ходу реализации проекта, результатам проекта (при наличии))

Приложения:

1. Ведомость показаний приборов коммерческого учета, июль – декабрь 2024 г. – 6 л.
2. Исполнительный баланс попутного нефтяного газа по Тагринскому месторождению Нижневартовского филиала ПАО НК «РуссНефть», июль – декабрь 2024 г. – 6 л.
3. Акты объема потребления электроэнергии из сети, июль – декабрь 2024 г. – 6 л.
4. Таблица 1.1. Отчет о результатах мониторинга климатического проекта за 2024 год – 1 л.

;

(наименование и количество листов)

Я, нижеподписавшийся, настоящим заявляю и гарантирую, что информация, представленная в настоящем отчете и приложениях к нему, является достоверной, точной и полной, вся существенная информация, связанная с реализацией климатического проекта, была полностью раскрыта в настоящем отчете и приложениях к нему.

Исполнитель климатического проекта
(уполномоченный представитель)

А.А. Провоторов

И.о. Директора Нижневартовского филиала

(Ф.И.О. (последнее - при наличии), должность (если применимо))


(подпись, дата)