



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
МАЛОЕ ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"НЭС ПРОФЭКСПЕРТ"

г. Альметьевск пр. Г. Тукая 33 каб.214
e-mail: nes@profexpertaudit.ru
ИНН 1644096286 ОГРН 1201600019048

ОРГАН ПО ВАЛИДАЦИИ И ВЕРИФИКАЦИИ
ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Отдел экологической безопасности
ООО МИП «НЭС Профэксперт»

Адрес места осуществления деятельности: 420021, РОССИЯ, Республика Татарстан, город Казань, улица Татарстан, дом 14/59, 1511, холл

ОГРН: 1201600019048

Тел.: +79033142727

e-mail: moryakova@nesprofex.com



RA.RU.150010



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Органа по валидации и
верификации парниковых газов
Морякова Марина Михайловна

20 апреля 2026 г.



Отчет № 12/2026-01

по валидации климатического проекта
«Направление избыточного топливного газа
для производства энергии»
(с изменениями № 1 от 19.03.2026)

Сведения об Исполнителе проекта

Полное наименование:	Акционерное общество «ТАНЕКО»
Организационно-правовая форма:	Акционерное общество
Основной государственный регистрационный номер и дата его присвоения (при наличии):	ОГРН: 1051618037778 Дата присвоения: 12.10.2005
Адрес в пределах места нахождения:	423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, тер. Промзона, соор. 418.
ИНН:	1651044095
Осуществляемые виды экономической деятельности в	19.20 - Производство нефтепродуктов

соответствии с ОКВЭД:	
Сфера деятельности, в которой осуществляется проект, в соответствии с ОКВЭД:	35.11 — Производство электроэнергии 35.30.1 — Производство пара и горячей воды (тепловой энергии)
Место реализации проекта:	423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, Промзона
Сведения о земельном участке (или ином объекте недвижимости), в пределах которого реализуется проект, содержащиеся в ЕГРН:	- 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, тер. Промзона: 16:53:030112:147. Правообладатель: собственность. Общая площадь – 333 484 кв. м. Категория земель: земли населенных пунктов; - 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, тер. Промзона, соор. 418: 1. Кадастровый номер земельного участка: 16:30:011701:242. Правообладатель: собственность. Общая площадь – 827 650 кв. м. Категория земель: земли населенных пунктов. 2. Кадастровый номер земельного участка: 16:30:011701:229. Правообладатель: собственность. Общая площадь – 385 784 кв. м. Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.
Основание для проведения валидации (№ договора, дата)	№ 498/02.01-03/26 от 01.04.2026
Телефон:	+7 (8555) 24-25-49
Адрес эл. почты:	Mingazova_IR@taneco.ru

Введение

Акционерным обществом «ТАНЕКО» (далее – АО «ТАНЕКО») представлена актуализированная версия климатического проекта «Направление избыточного топливного газа для производства энергии» от 12.11.2024 (с изменениями №1 от 19.03.2026). Ранее, 3 декабря 2024 г., Органом по валидации и верификации парниковых газов (далее – ОВВПГ) был выдан Отчет № 21 с положительным заключением по результатам валидации проекта в части первого зачетного периода (02.08.2021 – 01.08.2026). В указанном отчете было

подтверждено соответствие проекта критериям климатических проектов, корректность выбора базовой линии, расчетных моделей и плана мониторинга для первого зачетного периода.

Сведения о ранее зарегистрированном климатическом проекте:

Наименование: Направление избыточного топливного газа для производства энергии.

Регистрационный номер: 92-2024-00000045.

Исполнитель: АО «ТАНЕКО», ОГРН 1051618037778 от 12.10.2005

ОВВПГ выдавший отчет и заключение: ООО МИП "НЭС Профэксперт", ОГРН 1201600019048, уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.150010.

Номер и дата заключения о валидации: № 21 от 03.12.2024.

В связи с принятым АО «ТАНЕКО» решением о продлении зачетного периода на 5 лет (02.08.2026 – 01.08.2031), а также с необходимостью внесения изменений в описание границ проекта, обновления коэффициентов выбросов от потребления электроэнергии, добавления раздела «Неопределенность» и актуализации расчетной модели, в соответствии с пунктом 6 Приказа Минэкономразвития России № 248 (подпункты «а», «б», «в», «г», «д») требуется проведение повторной валидации проекта с учетом всех изменений.

Настоящий отчет и прилагаемое заключение подготовлены по результатам валидации актуализированного климатического проекта. При проведении валидации учтены выводы и подтверждения, полученные в рамках предыдущей валидации, а также выполнена независимая проверка всех внесенных изменений.

АО «ТАНЕКО» несет ответственность за подготовку и объективное представление сведений о проекте, а также заявления по парниковым газам в соответствии с установленными критериями.

Эксперт по валидации парниковых газов несет ответственность за подготовку заключения о заявлении в отношении парниковых газов на основе валидации.

Область аккредитации:

Нормативно правовые акты и иные документы, регулирующие выбросы парниковых газов

– Приказ Минприроды России от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»;

– Приказ Минприроды России от 29.06.2017 № 330 «Об утверждении методических указаний по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов».

Документы в области стандартизации и иные документы, по которым проводится валидация

– 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»;

– Приказ Минэкономразвития России 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»;

Цель валидации

Подтверждение обоснованности, достоверности и соответствия установленным требованиям заявления о прогнозируемом сокращении выбросов парниковых газов, представленного в актуализированной версии климатического проекта.

Оценки изменений, внесенных в проект после предыдущей валидации и требующих повторной процедуры в соответствии с пунктом 6 Приказа Минэкономразвития России № 248:

- изменение зачетного периода;
 - результата количественной оценки планируемых к сокращению выбросов парниковых газов в результате реализации мероприятий проекта.
-

Область применения

Границы проекта:

1. АО «ТАНЕКО» - нефтеперерабатывающий завод, где производится топливный газ, образующийся в процессе производства нефтепродуктов;
2. ООО «Нижнекамская ТЭЦ» - тепловая электростанция, которая вырабатывает электрическую и тепловую энергию (в виде пара и горячей воды), в том числе для обеспечения ООО «Татшина», ПАО «НКНХ» и АО «ТАНЕКО», а также снабжает город Нижнекамск горячей водой для отопления и горячего водоснабжения.

Объекты:

- Факельное хозяйство титулов 076 и 077/1 (факелы);
- Компрессоры KENFLO титулов 076 и 077/1 (4 ед. – 2 в работе и 2 в резерве);
- Паровые газомазутные котлы ТГМЕ-464 (ст. № 1, ст. № 2, ст. № 3, ст. № 4, ст. № 5), установленные в котельном отделении котлотурбинного цеха ООО «Нижнекамская ТЭЦ».

Деятельность:

- направление избытка топливного газа АО «ТАНЕКО», который был бы сожжен на факеле, на ООО «Нижнекамская ТЭЦ» для замещения природного газа на когенерационной установке.

Технологии и процессы, существующие в организации:

- производство нефтепродуктов.

Источники выбросов, поглотители и (или) накопители парниковых газов:

- Базовая линия: сжигание природного газа на ООО «Нижнекамская ТЭЦ»;

Проектная линия: косвенные энергетические выбросы CO₂ от генерации электроэнергии, потребляемой компрессорами KENFLO.

Источники, не включенные в границы проекта:

- Выбросы от сжигания топливного газа на факеле в базовом сценарии;
- Выбросы от сжигания топливного газа на факеле при возникновении нештатных (аварийных) ситуаций в проектном сценарии;
- Выбросы от потребления энергии на очистку топливного газа.

Виды парниковых газов:

- CO₂ (диоксид углерода);
- CH₄ (метан).

Выбросы парниковых газов:

№ п/п	Показатель	II зачетный период (02.08.2026-01.08.2031)
1	Общая масса выбросов ПГ по проектному сценарию, т CO ₂ -экв.	28 505
2	Средняя годовая масса выбросов ПГ, т CO ₂ -экв./год	5 701
3	Общая масса сокращения выбросов, т CO ₂ -экв.	1 960 747
4	Средняя годовая масса сокращений выбросов, т CO ₂ -экв./год	392 149

Временной период:

дата начала реализации климатического проекта	02.08.2021
сроки реализации климатического проекта	02.08.2021 – 01.08.2036
сроки этапов реализации проекта	-
дата начала проектной деятельности	02.08.2021
сведения о периоде, в течение которого в результате реализации климатического проекта происходит сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов и (или) увеличение их поглощения (второй зачетный период)	II зачетный период: 02.08.2026 – 01.08.2031

Работы, проведенные в рамках валидации

В процессе валидации были разработаны План валидации и План сбора свидетельств с целью получения достаточных и объективных доказательств, подтверждающих планируемое сокращение выбросов парниковых газов в результате реализации проекта за второй зачетный период (02.08.2026 – 01.08.2031).

Процедуры валидации, разработанные в результате проведения стратегического анализа и оценки рисков, включали, но не ограничивались, следующим:

- оценкой соответствия проекта принципам и требованиям нормативных документов, посредством рассмотрения проекта, проведения запроса информации и опроса сотрудников, ответственных за ее предоставление и разработку проекта,

- оценкой обоснованности и корректности принятых допущений,
- проверкой соответствия порядка расчета и формул, а также применимости используемых источников информации для обеспечения полноты, точности и согласованности данных,
- пересчетом количественных данных и проверкой подтверждающей документации.

При валидации применялись следующие виды действий и методы по сбору доказательств:

- запросы;
- подтверждение;
- пересчет;
- тщательное изучение;
- выборка.

При сборе свидетельств, позволяющих провести оценку структуры и результативности функционирования информационной системы и механизмов (средств) контроля, учитывались:

- выбор и управление данными и информацией;
- процессы сбора, обработки и консолидации отчетности по первичным данным и информации по парниковым газам;
- системы, процессы, обеспечивающие достоверность и точность данных и информации по парниковым газам;
- структура и обслуживание информационной системы по парниковым газам;
- системы, процессы и персонал, поддерживающие информационную систему по парниковым газам, включая действия по обеспечению качества данных.

В процессе валидации была оценена полнота и комплектность содержания представленных на рассмотрение документов и сведений:

Сведения об исполнителе проекта, включающие: наименование, организационно-правовая форма, основной государственный регистрационный номер и дата его присвоения, адрес места нахождения, идентификационный номер налогоплательщика	Данные предоставлены
Сведения об осуществляемых видах экономической деятельности в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности	Данные предоставлены
Сведения о названии, целях, задачах, типе проекта (сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов и (или) увеличение их поглощения)	Данные предоставлены
Сведения об отраслевой принадлежности (категории) проекта в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности	Данные предоставлены

Характеристики проекта, включая место реализации проекта (местонахождения земельного участка или земельных участков, включая адрес и (или) географическое указание места проведения планируемых мероприятий проекта, применяемые технологии, продукцию и мероприятия, предусмотренные проектом)	Данные предоставлены
Описание потенциальных рисков невыполнения мероприятий проекта и мер по их минимизации	Данные предоставлены
Описание проекта, включающее перечень объектов хозяйственной и иной деятельности, сопровождающейся выбросами парниковых газов и (или) их поглощением	Данные предоставлены
Сведения о проведении и результатах консультаций (при наличии) посредством размещения в публичном доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» информации о проекте	Данные предоставлены
Описание источников, поглотителей и накопителей парниковых газов, связанных с проектом (границы проекта), описание объектов хозяйственной и иной деятельности в границах проекта, описание правовых оснований осуществления деятельности исполнителя проекта с использованием указанных объектов	Данные предоставлены
Описание риска увеличения выбросов парниковых газов и (или) уменьшения их поглощения вне границ проекта, вызванного мероприятиями проекта (утечка), с обоснованием взаимосвязи, предполагаемый размер такого увеличения и (или) уменьшения на основе имеющихся у исполнителя проекта данных, а также планируемые меры по его предотвращению или минимизации	Данные предоставлены
Описание и обоснование определения прогнозируемой количественной оценки выбросов парниковых газов при отсутствии проекта за период времени, в течение которого запланировано сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов и (или) увеличение их поглощения с целью выпуска в обращение углеродных единиц (далее – базовая линия) и результата количественной оценки планируемых к сокращению (предотвращению) выбросов парниковых газов в результате реализации мероприятий проекта (далее - проектный сценарий) с указанием использованных методик (методологии) и расчетной модели количественной оценки сокращения (предотвращения) выбросов парниковых газов в результате реализации мероприятий проекта (в формате, обеспечивающем прослеживаемость и воспроизводимость всех вычислений)	Данные предоставлены

Дата начала и сроки реализации проекта, включая сведения о предполагаемой (фактической) дате начала и планируемой дате завершения реализации проекта, а также сведения о зачетном периоде, в течение которого в результате реализации проекта происходит сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов и (или) увеличение их поглощения на протяжении периода реализации проекта	Данные предоставлены
План мероприятий по сбору первичных данных для подтверждения сведений о сокращении (предотвращении) выбросов парниковых газов	Данные предоставлены
Сведения об оценке воздействия проекта на окружающую среду в случае ее проведения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды	Данные предоставлены
Дополнительные документы и сведения, связанные с реализацией проекта	Данные предоставлены

Описание соответствия проекта каждому из критериев климатических проектов

№ п/п	Критерий отнесения проекта к климатическому	Описание соответствия / оценка
1	Мероприятия проекта не противоречат требованиям федеральных законов, иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, на территории которых реализуется проект, и осуществляются в соответствии с документами национальной системы стандартизации в области ограничения выбросов парниковых газов, в том числе в отношении реализации климатических проектов, утверждение которых предусмотрено частью 3 статьи 5 Федерального закона от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»	Мероприятия проекта, представленного на валидацию, не противоречат требованиям федеральных законов, приказа Минэкономразвития России от 11.05.2022 № 248, а также Плану мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года Республики Татарстан на территории которой реализуется проект. Осуществление мероприятий проекта выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14064-2-2021. Количественная оценка сокращения выбросов парниковых газов проведена в соответствии с приказом Минприроды России от 27.05.2022 № 371.

		Нет основания считать, что климатический проект, содержащий заявление в отношении парниковых газов, не удовлетворяет критерию.
2	Ожидаемыми результатами реализации проекта являются сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов и (или) увеличение их поглощения (рассчитанное в абсолютных и (или) удельных единицах) относительно прогнозируемого результата количественной оценки выбросов или поглощений парниковых газов при отсутствии проекта за период времени, в течение которого запланировано сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов и (или) увеличение их поглощения с целью выпуска в обращение углеродных единиц проекта, за исключением случаев, когда сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов достигается путем сокращения хозяйственной деятельности и (или) объема производимой продукции (в натуральном выражении) исполнителя проекта	В результате реализации проектной деятельности происходит сокращение выбросов ПГ при сжигании топливного газа на факельных установках АО «ТАНЕКО» и на когенерационных установках ООО «Нижекамская ТЭЦ» путем замещения доли объема природного газа на топливный газ. При реализации проекта ожидается сокращение выбросов парниковых газов в абсолютных единицах, относительно прогнозируемого результата количественной оценки выбросов при отсутствии проекта за период времени, в течение которого запланировано сокращение выбросов с целью выпуска в обращение углеродных единиц проекта. Достижение сокращения выбросов парниковых газов является исключительным результатом выполнения мероприятий проекта и не зависит от сокращения хозяйственной деятельности и объема производимой продукции исполнителя проекта. Нет основания считать, что климатический проект, содержащий заявление в отношении парниковых газов, не удовлетворяет критерию.
3	Сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов и (или) увеличение их поглощения в течение срока реализации проекта не является результатом влияния факторов, не связанных с мероприятиями проекта	Сокращение выбросов парниковых газов в течение срока реализации проекта зависит исключительно от объема избыточного топливного газа, направляемого для производства энергии. Нет основания считать, что климатический проект, содержащий

		заявление в отношении парниковых газов, не удовлетворяет критерию.
4	Мероприятия проекта осуществляются в дополнение к мероприятиям, направленным на выполнение предусмотренных законодательством Российской Федерации 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 документированной информацией.	Решение об осуществлении проектной деятельности не обусловлено обязательными требованиями законодательства РФ и является добровольной инициативой АО «ТАНЕКО» для реализации которой требуется выполнение дополнительных мероприятий и преодоление «барьеров». Нет основания считать, что климатический проект, содержащий заявление в отношении парниковых газов, не удовлетворяет критерию.
5	Мероприятия проекта осуществляются в связи с наличием экономических условий для использования результатов его реализации, предусмотренных частью 1 статьи 11 Федерального закона	Мероприятия проекта осуществляются в связи с наличием экономических условий для использования результатов его реализации. В результате реализации проекта ожидается сокращение выбросов парниковых газов, используемое для выпуска в обращение углеродных единиц, предусмотренное законодательством в качестве стимулирования. Нет основания считать, что климатический проект, содержащий заявление в отношении парниковых газов, не удовлетворяет критерию.

Установлено

В целях сокращения выбросов парниковых газов в рамках проектной деятельности АО «ТАНЕКО» реализовало мероприятия по утилизации топливного газа. Вместо сжигания на факеле топливный газ направляется в ООО «Нижекамская ТЭЦ» для замещения природного газа в когенерационной установке. Для этого АО «ТАНЕКО» осуществило строительство трубопровода № 2 и техническое перевооружение факельных установок.

Временной период реализации проекта представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Временной период реализации проекта

№ п/п	Мероприятие	Дата	Документ
1	Запуск трубопровода № 2	02.08.2021	Распоряжение от 02.08.2021 № 15539-РаспП «О подаче топливного газа на ООО «Нижекамская ТЭЦ
2	Принятие решения о реконструкции факельных установок Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов АО «ТАНЕКО»	01.12.2021	Протокол «Еженедельного технического совещания по развитию объектов бизнес-направления «Нефтегазопереработка». Протокол от 01.12.2021 № 1578-Протокол
3	Запуск компрессоров на факельном хозяйстве тит.076	12.10.2023	Приказ от 12.10.2023 № 1962/01-08-ПрОД «О начале комплексного опробования на рабочих средах компрессорной установки утилизации факельных газов «KENFLO» (секция 0710)»
4	Запуск компрессоров на факельном хозяйстве тит.077/1	07.12.2023.	Приказ от 07.12.2023 № 2391/01-08-ПрОД «О начале комплексного опробования на рабочих средах компрессорной установки утилизации факельных газов «KENFLO» (секция 0740)»

Климатическим проектом предусматривается:

- направление избытка топливного газа АО «ТАНЕКО» на ООО «Нижекамская ТЭЦ»;
- реконструкция факельных установок АО «ТАНЕКО» титулов 077/1 и 076;
- сокращение выбросов ПГ за счет снижения уровня сжигания топливного газа на факеле и замещения природного газа для производства энергии на ООО «Нижекамская ТЭЦ».

Базовая линия определена как продолжение текущей практики, при которой весь избыток топливного газа сжигается на факельных установках АО «ТАНЕКО», а котлы ООО «Нижекамская ТЭЦ» работают на природном газе. Количественная оценка выбросов по базовой линии выполнена через энергетически эквивалентный объем природного газа, замещаемого на ТЭЦ в проектном сценарии.

Проектный сценарий включает косвенные энергетические выбросы ПГ от потребления электроэнергии компрессорами KENFLO. Существенным изменением, внесенным в актуализированную версию проекта, является

исключение из проектного сценария выбросов от аварийного (нештатного) сжигания избытка топливного газа на факеле для второго зачетного периода.

Описание и обоснование базовой линии и результата количественной оценки планируемых к сокращению (предотвращению) выбросов и (или) поглощению парниковых газов в результате реализации мероприятий проекта с указанием использованных методики (методологии) и расчетной модели количественной оценки сокращения (предотвращения) выбросов и (или) увеличения поглощения парниковых газов в результате реализации мероприятий проекта

Оценка выбросов парниковых газов по базовой линии

Определение базовой линии актуализированного климатического проекта выполнено с учетом требований п. 9 приложения № 1 Приказа Минэкономразвития России 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» (с изменениями и дополнениями от 8 июля 2024 г.).

Количественная оценка выбросов ПГ в базовой и проектной линии выполнена в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов» и Приказа Минприроды России от 29.06.2017 № 330 «Об утверждении методических указаний по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов».

При установлении базовой линии корректно проведено выявление всех реалистичных и достоверных альтернативных сценариев предлагаемой проектной деятельности и исключение альтернатив, не соответствующих законодательным или нормативным требованиям. В результате барьерного анализа из четырех рассмотренных альтернативных сценариев в качестве базовой линии выбран технически осуществимый и не противоречащий законодательству сценарий, предусматривающий продолжение текущей ситуации в виде сжигания избыточного топливного газа на факелах НД титулов 077/1 и 076.

Базовая линия определена консервативно, демонстрирует полную эквивалентность оценки выбросов ПГ с точки зрения полноты, согласованности, прозрачности и применимости.

Консервативность расчетов выбросов ПГ по базовой линии достигается путем исключения выбросов ПГ, возникающих при не полном окислении метана на факеле.

Расчет выбросов ПГ по базовой линии проводится для стационарного сжигания природного газа, используемого при производстве энергии на ООО «Нижекамская ТЭЦ», принятого в энергетически эквивалентном объеме топливного газа АО «ТАНЕКО».

Расчет базовой линии проведен на II зачетный период (без изменений для I

зачетного периода), продолжительность которого не превышает период наиболее вероятного прогноза выполнения базового сценария климатического проекта «Продолжение текущей ситуации без реализации проектной деятельности» данного климатического проекта.

В рамках валидации проведена проверка определения базовой линии для II зачетного периода 02.08.2026 – 01.08.2031.

Для II зачетного периода (02.08.2026 – 01.08.2031) определение базовой линии выполнено в соответствии с требованиями Приказа Минэкономразвития России № 248 с учетом сведений о фактической массе выбросов за период с 02.08.2021 по 31.12.2025 и прогнозируемого уровня поставок избытка топливного газа на период 2026–2031 годов. Прогнозные объемы, приведенные в таблице 2, основаны на плановых показателях работы установок АО «ТАНЕКО» и на ретроспективном анализе потребления газа на ТЭЦ.

Таблица 2 – Прогнозируемый уровень поставок избытка топливного газа АО «ТАНЕКО» на ООО «Нижнекамская ТЭЦ» по трубопроводу № 2 с 02.08.2026 по 01.08.2031

Наименование	с 02.08.2026 по 31.12.2026	2027	2028	2029	2030	с 01.01.2031 по 01.08.2031
Избыток топливного газа, тыс. м ³	86 255,9	208 293,8	208 293,8	136 255,9	153 317,5	90 047,4

При подготовке отчета о реализации климатического проекта расчеты по базовой линии подлежат актуализации на основании информации о фактическом расходе топливного газа, его компонентном составе и теплотворной способности, а также аналогичных параметров природного газа. Контроль перечисленных показателей включен в план мониторинга, и группа по валидации подтвердила достаточность предусмотренных процедур для обеспечения достоверности будущих расчетов. Все использованные в таблице 2 объемы поставок приняты как исходные данные для расчета выбросов базовой линии и признаются корректными.

Количество выбросов ПГ, предусмотренных базовой линией, рассчитано по формуле:

$$BE_y = BE_{\text{природный газ}, y} \quad (1)$$

где:

- BE_y - выбросы ПГ по базовой линии за период y (т CO₂);
 $BE_{\text{природный газ}, y}$ - выбросы ПГ по базовой линии от сжигания природного газа на котлах ООО «Нижнекамская ТЭЦ» за период y (т CO₂);

Выбросы CO₂ от сжигания природного газа на ООО «Нижекамская ТЭЦ», рассчитано по формуле:

$$BE_{\text{природный газ},y} = \sum_{nj=1} (FC_y \times EF_{CO_2,y} \times OF) \quad (2)$$

где:

- $BE_{\text{природный газ},y}$ - выбросы ПГ по базовой линии от сжигания природного газа на котлах ООО «Нижекамская ТЭЦ» за период y (т CO₂);
- FC_y - объем сожженного природного газа в энергетическом эквиваленте топливного газа (тыс. м³) за период y ;
- $EF_{CO_2,y}$ - коэффициент выбросов CO₂ при сжигании природного газа за период y (т CO₂/тыс. м³);
- OF - коэффициент окисления природного газа. Принимается для всех видов газообразного и жидкого топлива по умолчанию равным 1,0 (соответствует 100% окислению топлива) независимо от применяемых процессов стационарного сжигания топлива;

Коэффициент выбросов CO₂ от сжигания природного газа на ООО «Нижекамская ТЭЦ», рассчитано по формуле:

$$EF_{CO_2,y} = \sum_{i=1} (W_{i,y} \times n_{C,i}) \times p_{CO_2} \times 10^{-2} \quad (3)$$

где:

- EF_{CO_2} - коэффициент выбросов CO₂ при сжигании природного газа за период y (т CO₂/тыс. м³);
- $W_{i,y}$ - объемная доля i -компонента природного газа за период y (% об.);
- $n_{C,i}$ - количество атомов углерода в молекуле i -компонента газа;
- p_{CO_2} - плотность диоксида углерода (CO₂), ($p_{CO_2}=1,8393$ кг/м³);
- i - компонент газа;
- y - период расчета (год).

Для проведения расчетов базовой линии по II зачетному периоду, коэффициент выбросов ПГ (EF_{CO_2}) при сжигании природного газа на котлоагрегатах ст. №№ 1-5 ООО «Нижекамская ТЭЦ» принят средний показатель 1,94 т CO₂/тыс. м³ за 02.08.2021-31.12.2025 на основе данных по качеству природного газа.

Формулы расчета выбросов ПГ и коэффициента выбросов ПГ от сжигания природного газа, а также принятые справочные данные соответствуют информации из признанного источника - Приказа Минприроды России от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов» (далее – Методика № 371).

В период проведения мониторинга параметров климатического проекта и составлении Отчета о реализации климатического проекта, коэффициент

выбросов ПГ (EF_{CO_2}) от сжигания природного газа подлежит расчету на основе фактических данных о компонентном составе природного газа.

Количество замещенного природного газа, определяется на основании информации об объемах поставок топливного газа, теплотворной способности природного газа и топливного газа, заместившего природный газ на ООО «Нижнекамская ТЭЦ». Расчет объема замещенного природного газа проводится в соответствии с п. 4.8 «Методических указаний по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий» (Издание 4-ое), по формуле:

$$FC_y = B_{\text{топливный, } y} / \mathcal{E}_y \quad (4)$$

где:

- FC_y - объем природного газа (тыс.м³) в эквиваленте топливного газа за период y ;
- $B_{\text{топливный, } y}$ - объем топливного газа (тыс.м³), направленного на ООО «Нижнекамская ТЭЦ» за период y ;
- $\mathcal{E}_y$ - энергетический эквивалент природного газа за период y .

Энергетический эквивалент определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_y = Q_{\text{природный, } y} / Q_{\text{топливный, } y} \quad (5)$$

где:

- $\mathcal{E}_y$ - энергетический эквивалент природного за период y ;
- $Q_{\text{природный, } y}$ - низшая теплотворная способность природного газа (МДж/м³);
- $Q_{\text{топливный, } y}$ - низшая теплотворная способность топливного газа (МДж/м³).

В таблице 3 представлены параметры, использованные при количественной оценке выбросов ПГ в базовой линии.

Результаты расчетов прогнозируемых выбросов ПГ по базовой линии представлены в таблице 4.

Таблица 3 – Параметры количественной оценки выбросов ПГ по базовой линии

Год реализации проекта (зачетный период)	EF _{CO2}	OF	Q _{природный, у}	Q _{топливный, у}	Э	B _{топливный}	FC _y
II зачетный период							
с 02.08.2026 по 31.12.2026 (152 дня)	1,94	1	34,70	40,32	0,86	86255,92	100 225,90
2027	1,94	1	34,70	40,32	0,86	208 293,840	242 029,04
2028	1,94	1	34,70	40,32	0,86	208 293,840	242 029,04
2029	1,94	1	34,70	40,32	0,86	136 255,920	158 323,88
2030	1,94	1	34,70	40,32	0,86	153 317,540	178 148,80
с 01.01.2031 по 01.08.2031 (213 дней)	1,94	1	34,70	40,32	0,86	90 047,390	104 631,43

Таблица 4 – Результаты расчетов выбросов ПГ по базовой линии

Год реализации проекта (зачетный период)	Выбросы ПГ по базовой линии, тCO ₂ -экв.
II зачетный период	
с 02.08.2026 по 31.12.2026 (152 дня)	194 438
2027	469 536
2028	469 536
2029	307 148
2030	345 609
с 01.01.2031 по 01.08.2031 (213 дней)	202 985
ИТОГО	1 989 252

Оценка выбросов парниковых газов по проектному сценарию

В рамках валидации проведена проверка расчета выбросов ПГ по проектному сценарию для II зачетного периода. В актуализированной версии проекта (с изменениями № 1 от 19.03.2026) проектный сценарий включает только косвенные энергетические выбросы, возникающие при потреблении электрической энергии компрессорами KENFLO, установленными на факельных установках титулов 076 и 077/1. Существенным изменением, внесенным в проект, является исключение из проектного сценария выбросов от аварийного (нештатного) сжигания избытка топливного газа на факеле. Причиной этого изменения является то, что в периоды, когда подача газа на ООО «Нижекамская ТЭЦ» невозможна (ремонт, авария, нестабильный режим), проектная деятельность фактически приостанавливается, а образующийся избыток газа сжигается на факеле, что полностью соответствует базовому сценарию. Решение по исключению факельного сжигания в случае возникновения аварий принято обоснованно.

Расчет выбросов ПГ в проектном сценарии включает в себя выбросы ПГ, образующиеся при работе компрессорного оборудования KENFLO:

$$PE_y = PE_{э/э,y} \quad (6)$$

где:

- PE_y - выбросы ПГ по проектному сценарию за период y (т CO₂);
- $PE_{э/э,y}$ - выбросы ПГ по проектному сценарию от потребления электроэнергии компрессорами KENFLO за период y (т CO₂);
- y - период расчета (год).

Снабжение компрессоров KENFLO титулов 076 и 077/1 электроэнергией осуществляется по договору энергоснабжения с гарантирующими поставщиками АО «Татэнергосбыт» и ООО «АЭСК». Электростанция собственных нужд на месте потребления электроэнергии не установлена, электроэнергия приобретается только из сети.

Расчет выбросов ПГ по проектному сценарию от потребления электроэнергии рассчитывается по Приказу Минприроды России от 29.06.2017 № 330 «Об утверждении методических указаний по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов» (далее – Методика № 330):

$$PE_{э/э,y} = EC_y \times EF_{EL,y} \quad (7)$$

где:

- $PE_{э/э,y}$ - выбросы ПГ по проектному сценарию от потребления электроэнергии компрессорами KENFLO за период y (т CO₂);
- EC_y - количество электроэнергии, соответствующее проектному расходу электроэнергии на транспортировку топливного газа в год y , МВт·ч/год;
- $EF_{EL,y}$ - коэффициент выбросов при потреблении электроэнергии от сети в год y .

Для II зачетного периода (02.08.2026 – 01.08.2031) используется актуальный коэффициент 0,325401 т CO₂-экв./МВт·ч, рассчитанный Администратором торговой системы для Первой ценовой зоны (Европа и Урал) на основе

усредненных ежемесячных данных за 2022–2024 годы, опубликованный на официальном сайте (<https://www.atsenergo.ru/results/co2all>). Применение актуального коэффициента вместо прежнего значения является обоснованным, так как отражает фактическую углеродоемкость энергосистемы и не нарушает принцип доказательности, поскольку данные АТС общедоступны и прослеживаемы.

Коэффициент выбросов от потребления электроэнергии $EF_{EL,y}$ подлежит актуализации в процессе мониторинга и верификации Отчета о реализации климатического проекта, в случае изменения требований законодательства РФ в области оценки косвенных энергетических выбросов ПГ.

На этапе разработки климатического проекта количество потребленной электроэнергии EC_y определяется на основе паспортных данных о мощности и производительности компрессоров KENFLO.

Ввиду отсутствия возможности достоверного учета и разделения потоков топливного газа, поступающих от компрессоров на внутреннее потребление АО «ТАНЕКО» и поставками на ООО «Нижнекамская ТЭЦ», консервативным образом принимается, что весь объем перекаченного топливного газа направляется на ООО «Нижнекамская ТЭЦ», а выбросы ПГ, образованные вследствие работы компрессоров KENFLO, подлежат учету в полном объеме при количественном определении сокращения выбросов ПГ.

Оценка потребляемой электроэнергии компрессорами KENFLO производилась консервативным образом на основе данных о максимальной производительности и максимально возможному времени работы компрессоров за год:

$$EC_y = \sum_{i=2} (V/P) \times M \times 0,001 \quad (8)$$

где:

- EC_y - количество электроэнергии, соответствующее проектному расходу электроэнергии на транспортировку топливного газа в год y (МВт·ч/год);
- V_y - объем перекаченного топливного газа (м³/год) в год y . Принят показатель 43800000 м³ согласно максимальной производительности 5000 м³/ч и максимального времени работы в год (8760 ч);
- P - производительность компрессора (5000 м³/ч);
- M - мощность компрессора (кВт). Мощность одного компрессора равна 1000кВт;
- i - компрессоры тит. 076 и 077/1.

Результат расчета потребления электроэнергии в год компрессорами KENFLO представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты расчета потребления электроэнергии компрессорами KENFLO

EC_y , МВт·ч/год	V , м ³ /год	P , м ³ /ч	M , кВт
17 520	87 600 000	10 000	2 000

При Отчете о реализации климатического проекта расчет проектных выбросов от потребления электроэнергии EC_y компрессорами KENFLO в зачетный период будет определяться на основе фактических данных о потреблении

электроэнергии согласно Плану мониторинга.

В таблице 6 представлены результаты количественной оценки выбросов ПГ от потребления электроэнергии компрессорами KENFLO.

Таблица 6 – Результаты количественной оценки выбросов ПГ от потребления электроэнергии

Год реализации проекта (зачетный период)	ЕС _у , МВт·ч/год	EF _{EL,y} , тCO ₂ /МВт·ч	PE _{Э/Э,y} , т CO ₂
II зачетный период			
с 02.08.2026 по 31.12.2026 (152 дня)	7296	0,325401	2374
2027	17520	0,325401	5701
2028	17520	0,325401	5701
2029	17520	0,325401	5701
2030	17520	0,325401	5701
с 01.01.2031 по 01.08.2031 (213 дней)	10224	0,325401	3327
ИТОГО			28 505

Снижение проектных выбросов во II периодах (на 65 % по сравнению с I зачетным периодом) обусловлено использованием актуального коэффициента выбросов от потребления электроэнергии и не является следствием изменения технологических параметров проекта. Группа по валидации подтверждает, что расчет проектных выбросов выполнен корректно, все исходные данные обоснованы, формулы соответствуют утвержденным методикам, а полученные значения являются достоверными.

Оценка утечек

Утечки выбросов ПГ в результате проектной деятельности отсутствуют. Топливный газ используется для удовлетворения собственных энергетических нужд АО «ТАНЕКО», в результате реализации климатического проекта не происходит снижение уровня потребления топливного газа путем замещения топливного газа на другое ископаемое топливо, что могло бы повлечь за собой «утечки» выбросов ПГ и перенаправление предпроектной деятельности.

Сокращение выбросов парниковых газов

Прогнозируемое сокращение выбросов определяется как разница между выбросами при реализации базового сценария и выбросами, определенными проектным сценарием по формуле 11.

$$ER_y = BE_y - PE_y \quad (11)$$

где:

ER_y – сокращение выбросов в течение года y , тCO₂;

BE_y – базовые выбросы в год y , тCO₂;

PE_y – проектные выбросы в год y , тCO₂.

Результаты расчета сокращения выбросов ПГ представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Сокращение выбросов парниковых газов

Год реализации проекта (зачетный период)	Выбросы ПГ по базовой линии, тCO ₂ -экв.	Выбросы ПГ по проектному сценарию, тCO ₂ -экв.	Сокращение выбросов, тCO ₂ -экв.
II зачетный период			
с 02.08.2026 по 31.12.2026 (152 дня)	194 438	2374	192 064
2027	469 536	5701	463 835
2028	469 536	5701	463 835
2029	307 148	5701	301 447
2030	345 609	5701	339 908
с 01.01.2031 по 01.08.2031 (213 дней)	202 985	3327	199 658
ИТОГО:	1 989 252	28 505	1 960 747

Сокращение выбросов парниковых газов, которое будет достигнуто в течение II зачетного периода (тCO₂):

- общая масса сокращений выбросов: 1 960 747
- средняя годовая масса сокращений выбросов: 392 149

Группа по валидации оценила расчеты базовой линии, проектной линии и сокращению выбросов с учетом изменений, внесенных в актуализированную версию проекта. Соответствующие расчеты были проведены на основе расчетных таблиц в формате «xlsx». Параметры и уравнения, представленные в проекте, были сопоставлены с информацией и требованиями в применимых документах. Сравнение уравнений было проведено для обеспечения согласованности между всеми формулами, представленными в файлах расчетов, проекте и Методиках.

Допущения и данные, использованные для определения сокращений выбросов, перечислены в проекте, и все источники были проверены. На основании изученной информации подтверждено, что использованные источники правильно указаны и интерпретированы, допущения применены корректно, данные достоверны.

Результаты, представленные в проекте, считаются обоснованными на основании документации, изученных ссылок и результатов интервью.

Оценка прогнозируемых выбросов ПГ считается правильной, так как расчеты были воспроизведены группой валидации с получением тех же результатов.

Группа по валидации подтверждает:

а) допущения, расчеты и обоснования, использованные для определения базовой линии, правильно приведены и интерпретированы в климатическом проекте вместе с их источниками и ссылками;

б) отсутствие противоречий национальным и законодательным нормативным актам, относящимся к проектной деятельности, при осуществлении базового сценария, определенного в климатическом проекте;

в) идентификация (допущения и использованные данные) базового сценария

для проекта была проведена правильно и в соответствии с требованиями п. 9¹ приложения № 2 Приказа Минэкономразвития России 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»;

г) выбросы ПГ, включенные в расчет базовой линии, проектной линии и сокращения выбросов ПГ предоставлены группе по валидации, в результате рассмотрения которых подтверждается, что расчеты являются достоверными, обоснованными и представлены в формате, обеспечивающем прослеживаемость и воспроизводимость всех вычислений.

При подготовке отчета о реализации климатического проекта расчеты по базовой линии планируется актуализировать на основании информации о фактическом объеме топливного газа, направленного на ООО «Нижекамская ТЭЦ», а также других параметров мониторинга, контроль показателей которых включен в план мониторинга.

Описание риска непостоянства (повторного высвобождения парниковых газов) и план действий на случай повторного высвобождения

Риск непостоянства (повторного высвобождения парниковых газов) не применим к деятельности по данному климатическому проекту.

План мониторинга

План мониторинга охватывает все параметры мониторинга, которые должны контролироваться на границе проекта. План мониторинга может быть реализован, все мероприятия по мониторингу осуществимы в рамках проекта. Запланированная процедура оценки и контроля качества достаточна для того, чтобы обеспечить надлежащую отчетность и верификацию сокращений выбросов ПГ, которые должны быть достигнуты в результате проектной деятельности.

На основе представленной информации можно сделать вывод, что исследуемые параметры мониторинга соответствуют требованиям и рекомендациям ГОСТ Р ИСО 14064-2-2021, включая способы хранения информации, требования к калибровке оборудования для мониторинга в соответствии с отраслевыми стандартами и единицами измерения параметров.

План и схема мониторинга, включая методы и способы хранения данных мониторинга, представлены в таблице 8 и на рисунке 1.

Таблица 8 - План мониторинга

№ п.п	Показатель	Источник данных	Ед.изм.	Действия с показателем мониторинга	Частота проведения мониторинга	Способ хранения
1	Количество избытка топливного газа АО «ТАНЕКО», направленного в ООО «Нижекамская ТЭЦ» для производства энергии	средства учета	тыс. м ³	измерение, расчет	непрерывно	электронный
2	Количество электроэнергии, потребляемое компрессорами KENFLO	средства учета	МВт·ч	измерение, расчет	непрерывно	электронный
3	Компонентный состав природного газа	паспорт качества	% об., моляр	расчет	ежемесячно	электронный
4	Компонентный состав топливного газа	паспорт качества	% об., масс	расчет	еженедельно	электронный
5	Низшая теплотворная способность топливного газа	паспорт качества	МДж/м ³	расчет	еженедельно	электронный
6	Плотность топливного газа	паспорт качества	г/дм ³	расчет	еженедельно	электронный
7	Низшая теплотворная способность природного газа	паспорт качества	МДж/м ³	расчет	ежемесячно	электронный
8	Коэффициент выбросов от производства электрической энергии	Данные Администратора торговой системы (atsenergo.ru), международные агентства (IEA)	тСО ₂ /МВт·ч	расчет	ежемесячно	электронный
9	Расчет сокращения выбросов ПГ	результаты мониторинга	тСО ₂ -экв.	оценка, расчет	ежемесячно	электронный

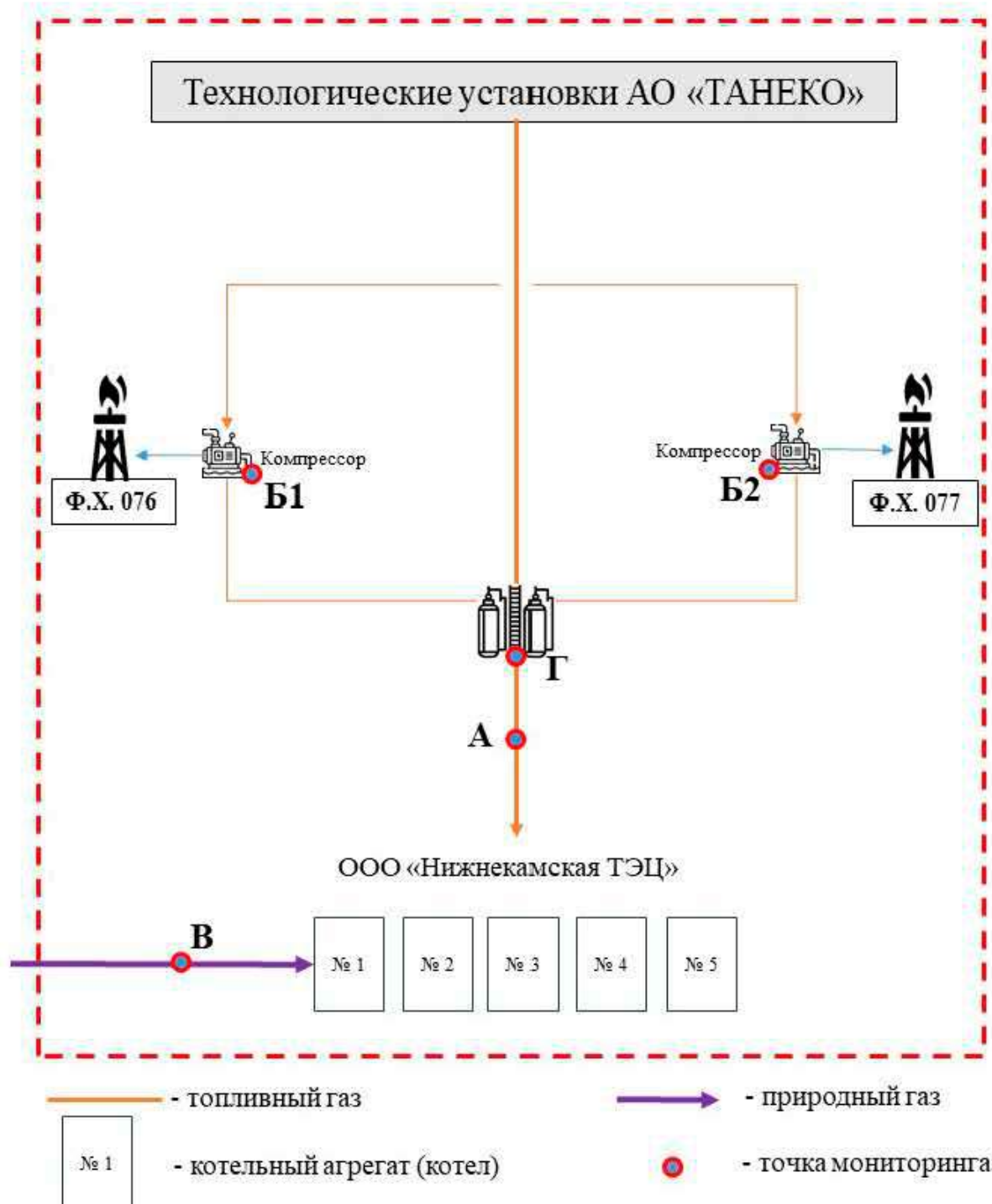


Рисунок 1 – Схема мониторинга

В актуализированной версии климатического проекта в план мониторинга внесены изменения, связанные с продлением срока реализации и исключением из проектного сценария выбросов от аварийного сжигания газа на факеле. Ранее план мониторинга содержал параметры, относящиеся к учету аварийных ситуаций, включая порядок фиксации объемов газа, направляемого на факел при нештатных режимах. После исключения этого источника из границ проекта параметр мониторинга был исключен из плана мониторинга. Все остальные параметры мониторинга – объем переданного топливного газа, компонентный состав и теплотворная способность природного и топливного газа, потребление электроэнергии компрессорами, коэффициент выбросов от энергосистемы –

остались без изменений. Система мониторинга организована надлежащим образом и опирается в основном на штатные средства измерений (расходомеры, счетчики электроэнергии, лабораторное оборудование), автоматизированный сбор данных через АСУТП, электронный документооборот для передачи актов приема-передачи и распределение ответственности между подразделениями АО «ТАНЕКО» и ООО «Нижнекамская ТЭЦ».

План мониторинга не противоречит требованиям Приказа Минэкономразвития России № 248 и ГОСТ Р ИСО 14064-2-2021, признается выполнимым и достаточным для последующей верификации фактического сокращения выбросов парниковых газов.

Перечень работ, произведенных в пределах границ проекта и составляющих содержание проекта, которые рассматривались (оценивались) в ходе валидации, были изучены и на основании которых составлены отчет и заключение о валидации проекта

В ходе валидации климатического проекта АО «ТАНЕКО» «Направление избыточного топливного газа для производства энергии» была проанализирована вся представленная исполнителем проектная документация, включая актуализированные сведения о границах проекта, перечень источников выбросов парниковых газов, обоснование выбора базовой линии с учетом барьерного анализа, а также расчеты прогнозируемых выбросов по базовому и проектному сценариям.

Группой по валидации проведена проверка корректности применения утвержденных методик количественного определения выбросов парниковых газов, в том числе методов расчета коэффициентов выбросов от сжигания природного газа и косвенных энергетических выбросов от потребления электроэнергии компрессорным оборудованием.

Были изучены первичные документы, подтверждающие сроки ввода в эксплуатацию объектов проекта, результаты экспертизы промышленной безопасности факельного хозяйства, данные о плановых и фактических объемах поставок топливного газа на ООО «Нижнекамская ТЭЦ», а также материалы государственной экологической экспертизы и общественных слушаний.

В процессе валидации проведен пересчет всех заявленных в проекте показателей с использованием исходных данных из расчетных файлов, что позволило подтвердить воспроизводимость результатов и отсутствие арифметических ошибок.

Проведены интервью с ответственными сотрудниками АО «ТАНЕКО» и ООО «Нижнекамская ТЭЦ» для уточнения процедур сбора первичных данных, порядка взаимодействия сторон при передаче газа и регистрации показаний, а также для оценки готовности системы внутреннего контроля и документооборота, предусмотренных планом мониторинга.

Дополнительно оценены идентифицированные риски невыполнения мероприятий проекта, включая технологические отказы и изменение нормативной базы, а также меры по их минимизации, заложенные в проектной документации. На основании изучения всех перечисленных материалов, проверки обоснованности допущений, анализа неопределенностей и

подтверждения консервативности принятых подходов были сформулированы выводы, вошедшие в настоящий отчет и заключение о валидации.

Группой по валидации установлено:

1) проект «Направление избыточного топливного газа для производства энергии» удовлетворяет требованиям следующих документов:

- Приказ Минэкономразвития России 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» (с изменениями и дополнениями от 8 июля 2024 г.);

- 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»;

2) собственником объектов проекта является АО «ТАНЕКО» и ООО «Нижнекамская ТЭЦ», владельцем сокращения выбросов парниковых газов, указанных в заявлении в отношении парниковых газов, является АО «ТАНЕКО». Согласно соглашению, между АО «ТАНЕКО» и ООО «Нижнекамская ТЭЦ», права владения результатами реализации (углеродными единицами) климатического проекта «Направление избыточного топливного газа для производства энергии» 100% принадлежат АО «ТАНЕКО», возможность двойного учета сокращения выбросов парниковых газов, достигаемых в результате проектной деятельности, исключена;

3) границы выбросов парниковых газов установлены корректно. В границах деятельности, связанной с парниковыми газами, достоверно идентифицированы все парниковые газы и соответствующие им источники выбросов;

4) выбор базовой линии является обоснованным, наиболее пригодным, достоверным и полным гипотетическим сценарием, а базовая линия соответствует деятельности в период, указанный в заявлении в отношении парниковых газов, при этом процесс установления базовой линии надежен, документирован и воспроизводим, а консервативные допущения, установленные при определении базовой линии, корректны для заявления о сокращении выбросов парниковых газов в результате реализации проекта;

5) количественная оценка вероятного разброса значений сокращения выбросов парниковых газов достоверно учитывает неопределенность потребления ископаемого топлива в базовой линии, неопределенность отклонения параметров коэффициента полезного действия электродвигателя в проектном сценарии, неопределенность коэффициента выбросов парниковых газов, применяемых при расчетах выбросов, взятых из надежных источников;

6) проектные рабочие условия и связанные с ними уровни деятельности, используемые в методиках количественного определения выбросов парниковых газов, достаточны для определения степени точности, установления полноты и консервативности производимых оценок;

7) утечки проекта в виде изменений антропогенных выбросов из источников парниковых газов, которые происходят за пределами границ проекта, не связаны с деятельностью в рамках климатического проекта;

8) выбранные методики количественного определения выбросов парниковых газов консервативны, обладают приемлемой точностью, надежностью и применены правильно. Случаи несоблюдения рабочих диапазонов, условий или допущений отсутствуют;

9) пороги количественной и качественной существенности подтверждены;

10) принятая в АО «ТАНЕКО» система учета и управления данными по парниковым газам и процедурами деятельности, связанной с парниковыми газами, открыта, прослеживаема и надежна для использования в процессе валидации;

11) приемлемость всей дополнительной информации, которая используется в итоговых расчетах по парниковым газам (коэффициенты выбросов, переводные коэффициенты, потенциалы глобального потепления), подтверждена;

12) плановое хранение записей, связанных с измерениями и отчетностью по мониторингу проекта, достаточно и организовано надлежаще;

13) риски, которые могут повлиять на реализацию проекта и сокращение выбросов парниковых газов в период кредитования по проекту, идентифицированы, рассмотрены и оценены корректно. Контроль за наиболее существенными рисками, которые могут повлиять на выполнение мероприятий проекта, установлен;

14) обязанности в рамках системы управления данными и информацией по парниковым газам разделены и задокументированы с установлением соответствующих уровней ответственности и полномочий;

15) частота сбора первичных данных, проведения их оценки и контроля соответствует поставленным целям;

16) системы резервного копирования, архивирования, хранения и поиска информации обладают высокой степенью надежности;

17) содержание заявления в отношении парниковых газов соответствует установленным требованиям;

18) организация контроля данных и системы управления данными и информацией по парниковым газам прозрачна;

19) количественные и качественные аспекты проекта и базовой линии функционально эквивалентны, а области применения границ деятельности, связанной с парниковыми газами, сопоставимы;

20) допущения, принятые в проекте, соответствуют критериям и пригодны для оценки будущих значений;

21) формулы расчета соответствуют установленным критериям, коэффициенты в расчетах применены корректно;

22) расчеты, на основании которых сформулировано заявление о прогнозируемом сокращении выбросов парниковых газов, проведены верно и подтверждены;

- прогнозируемое сокращение выбросов парниковых газов при

реализации проекта за II зачетный период с 02.08.2026 по 01.08.2031 – 1 960 747 тCO₂-экв.;

23) в течение всего периода, на который распространяется заявление в отношении парниковых газов, установленные границы проекта и допущения согласованы, базовая линия и предлагаемое проектом сокращение выбросов парниковых газов сопоставимы;

24) рассчитанная неопределенность, обусловленная количественной оценкой вероятного разброса значений и качественным описанием вероятных причин разброса в отношении заявления о сокращении выбросов парниковых газов, приемлема;

25) допущения исполнителя проекта относительно выбросов парниковых газов в зачетный период обладают высоким потенциалом для изменения, в связи с чем оценка их существенности на заявление о сокращении выбросов парниковых газов должна учитываться при верификации.

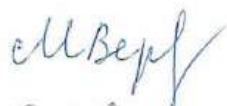
Выводы:

В соответствии с проведенной валидацией заявление о сокращении выбросов парниковых газов в результате реализации климатического проекта:

- признано достоверным и правильно отражает данные и информацию по парниковым газам;
- подготовлено в соответствии с требованиями соответствующих документов по количественному определению выбросов парниковых газов, их мониторингу и составлению отчетов.

Выдано безусловное (положительное) Заключение о валидации (Приложении № 1).

Руководитель группы по валидации



М.Г. Вертлиб

Стажер



Е.Е. Шевчук

Дата предоставления отчета по валидации проекта - 20.04.2026

Местонахождение эксперта по валидации:

420021, Россия, Республика Татарстан,

г. Казань, ул. Татарстан, д. 14/59, 1511, холл

Приложение 1
к Отчету № 12/2026-01 от 20.04.2026
по валидации климатического проекта
«Направление избыточного топливного
газа для производства энергии» (с
изменениями № 1 от 19.03.2026)

Заключение № 12/2026-01
безусловное (положительное)
о валидации климатического проекта
«Направление избыточного топливного газа
для производства энергии» (с изменениями № 1 от 19.03.2026)

Сведения об Исполнителе проекта

Наименование:	Акционерное общество «ТАНЕКО»
ОГРН:	1051618037778
	Дата присвоения: 12.10.2005
ИНН:	1651044095
ОКВЭД основного вида деятельности юридического лица:	19.20 - Производство нефтепродуктов
ОКВЭД климатического проекта:	35.11 — Производство электроэнергии 35.30.1 — Производство пара и горячей воды (тепловой энергии)
Адрес:	423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, тер. Промзона, соор. 418.
Телефон:	+7 (8555) 24-25-49
Адрес эл. почты:	Mingazova_IR@taneco.ru

Название проекта

Направление избыточного топливного газа для производства энергии

Дата утверждения проекта

19.03.2026.

Дата выпуска отчета о валидации климатического проекта

20.04.2026.

Назначение членов группы по валидации и технических рецензентов

На основе анализа компетенций и индивидуальных возможностей были назначены группа по валидации, состоящая из руководителя группы с закрепленным за ним стажером, и рецензента.

№ п.п.	Функция	Ф.И.О.
1	Руководитель группы по валидации	Вертлиб Маргарита Гиршевна
2	Рецензент	Сагирова Динара Ринатовна
3	Стажер	Шевчук Елена Евгеньевна

Заявление в отношении парниковых газов

В результате реализации проекта прогнозируемое сокращение выбросов парниковых газов за второй зачетный период с 02.08.2026 по 01.08.2031 составит **1 960 747 тСО₂-экв.**

Период, охватываемый заявлением по парниковым газам

Сроки реализации климатического проекта: 02.08.2021 – 01.08.2036;
Дата начала проектной деятельности: 02.08.2021;
Второй зачетный период: 02.08.2026 – 01.08.2031.

Ответственность сторон

АО «ТАНЕКО» несет ответственность за подготовку и достоверное представление сведений о проекте.

Орган по валидации и верификации парниковых газов несет ответственность за подготовку отчета и заключения о валидации проекта.

Эксперт по валидации парниковых газов несет ответственность за подготовку заключения о заявлении в отношении парниковых газов на основе валидации.

Краткое описание деятельности, предусмотренной проектом, и базовой линии

Проектом предусмотрено направление избыточного топливного газа, образующегося в процессе нефтепереработки на АО «ТАНЕКО», который при отсутствии проектной деятельности сжигался бы на факельных установках низкого давления титулов 076 и 077/1, на ООО «Нижнекамская ТЭЦ» для замещения природного газа при производстве тепловой и электрической энергии на когенерационной установке.

В рамках проекта построен трубопровод № 2 для транспортировки топливного газа и проведено техническое перевооружение факельного хозяйства с установкой компрессоров KENFLO, обеспечивающих улавливание сбросных газов и их возврат в топливную сеть, что увеличивает объем топливного газа, доступного для замещения природного газа на ТЭЦ.

Базовая линия определена как продолжение текущей практики, при которой весь избыток топливного газа сжигается на факельных установках АО «ТАНЕКО», а котлы ООО «Нижнекамская ТЭЦ» работают на природном газе.

Реализация проекта позволит сократить выбросы парниковых газов за счет снижения факельного сжигания и исключения потребления природного газа в объеме, энергетически эквивалентном переданному топливному газу.

Область аккредитации:

Нормативно правовые акты и иные документы, регулирующие выбросы парниковых газов

– Приказ Минприроды России от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»;

– Приказ Минприроды России от 29.06.2017 № 330 «Об утверждении методических указаний по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов».

Документы в области стандартизации и иные документы, по которым проводится валидация

- Приказ Минэкономразвития 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»;

- 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».

Декларация о проведении валидации заявления в отношении парниковых газов в соответствии с установленными требованиями

Валидация заявления в отношении парниковых газов проведена в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14064-3-2021 «Газы парниковые. Часть 3. Требования и руководство по валидации и верификации заявлений в отношении парниковых газов».

Описание процедур сбора доказательств для проведения валидации проекта

При выполнении работ по валидации климатического проекта:

- проведены интервью с представителями АО «ТАНЕКО»;

- сделаны запросы и получены документы, подтверждающие исходные данные для проведения расчетов выбросов парниковых газов;

- проведены проверки расчетов и пересчет выбросов парниковых газов для базовой линии и проектной линии, а также сокращения выбросов парниковых газов в результате осуществления деятельности по климатическому проекту;

- получены документы, подтверждающие наличие средств измерений, необходимых для осуществления мониторинга выбросов парниковых газов по плану, представленному в климатическом проекте.

Процедуры сбора свидетельств для валидации, с помощью которых проверялась результативность функционирования механизмов (средств) контроля при выполнении оценки, включали:

- тщательное изучение,

- подтверждение наличия средств измерений, необходимых для

осуществления мониторинга выбросов парниковых газов по плану, представленному в климатическом проекте,

- прослеживание ошибок в информации по парниковым газам посредством проверки первичных данных по парниковым газам.

Описание процедур проведенных расчетов и (или) описание используемых методики (методологии)

Количественная оценка выбросов парниковых газов по базовой линии проведена в соответствии с приказом Минприроды России от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов».

В качестве базового сценария принято сжигание избыточного топливного газа на факельных установках низкого давления титулов 076 и 077/1 при отсутствии проектной деятельности, однако для количественной оценки базовых выбросов выбран подход, при котором выбросы определяются через энергетически эквивалентный объем природного газа, который замещается на ООО «Нижекамская ТЭЦ» в проектном сценарии.

Объем сожженного природного газа в энергетическом эквиваленте определен на основе фактических и прогнозных объемов поставок топливного газа с учетом энергетического эквивалента.

Для проведения расчетов базовой линии II зачетному периоду коэффициент выбросов ПГ (EF_{CO_2}) при сжигании природного газа на котлоагрегатах ст. №№ 1-5 ООО «Нижекамская ТЭЦ» принят средний показатель 1,94 т CO_2 /тыс. м³ за 02.08.2021-31.12.2025 на основе данных по качеству природного газа.

Расчет выбросов парниковых газов по проектному сценарию выполнен в соответствии с приказом Минприроды России от 29.06.2017 № 330 «Об утверждении методических указаний по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов».

Для II зачетного периода (02.08.2026 – 01.08.2031) используется актуальный коэффициент 0,325401 т CO_2 -экв./МВт·ч, рассчитанный Администратором торговой системы для Первой ценовой зоны (Европа и Урал) на основе усредненных ежемесячных данных за 2022–2024 годы, опубликованный на официальном сайте (<https://www.atsenergo.ru/results/co2all>). Применение актуального коэффициента вместо прежнего значения является обоснованным, так как отражает фактическую углеродоемкость энергосистемы и не нарушает принцип доказательности, поскольку данные АТС общедоступны и прослеживаемы.

Группой по валидации проведен пересчет всех параметров с использованием исходных расчетных файлов в формате «xlsx», в результате которого подтверждена воспроизводимость результатов и отсутствие арифметических ошибок. Все допущения, принятые в расчетах, соответствуют требованиям приказа Минэкономразвития России от 11.05.2022 № 248 и ГОСТ Р ИСО 14064-2-2021, а использованные коэффициенты и исходные данные получены из признанных источников, что обеспечивает прослеживаемость и достоверность количественных оценок.

Выводы

В соответствии с проведенной валидацией заявление о сокращении выбросов парниковых газов в результате реализации климатического проекта:

- признано достоверным и правильно отражает данные и информацию по парниковым газам;
- подготовлено в соответствии с требованиями соответствующих документов по количественному определению выбросов парниковых газов и их мониторингу.

В результате проведенной валидации установлено соответствие проекта «Направление избыточного топливного газа для производства энергии» критериям климатических проектов в однозначной форме, определяющей возможность достижения планируемого уровня сокращения выбросов парниковых газов. Возможность достижения планируемого уровня сокращения обусловлена наличием достаточных и обоснованных свидетельств для обоснования прогноза.

В отношении климатического проекта «Направление избыточного топливного газа для производства энергии» (с изменениями № 1 от 19.03.2026) установлено:

- полнота и комплектность содержания документов и сведений, представленных на рассмотрение, соответствует перечню, указанному в пункте 7 Приложения № 2 к приказу Минэкономразвития России от 11 мая 2022 г. № 248,
- проект соответствует критериям климатических проектов,
- в проекте отсутствуют противоречия при выборе базовой линии и проектного сценария, а также методики и плана мониторинга,
- информация, используемая для предварительной количественной оценки сокращения (предотвращения) выбросов парниковых газов достоверна,
- в рамках проекта отсутствуют ошибки при проведении предварительной оценки сокращения выбросов парниковых газов в течение зачетного периода.

Фактические результаты сокращения выбросов парниковых газов могут отличаться от прогнозируемых, поскольку оценка основана на допущениях, которые могут в будущем измениться.

Адрес в пределах места нахождения органа по валидации:
420021, Россия, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Татарстан, д. 14/59, 1511, холл.

Руководитель группы по валидации

М.Г. Вертлиб

Рецензент

Д.Р. Сагирова

Стажер

Е.Е. Шевчук