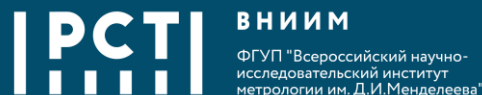


О проекте формы документа для образца проверки квалификации, оформляемого провайдером МСИ



Осипова Людмила Владимировна
Руководитель отдела, к.т.н.

ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
190005, Россия, Санкт-Петербург,
Московский пр., 19
тел./факс (812) 323-96-53
L.V.Osipova@vniim.ru



A decorative vertical bar consisting of a thin white line and a wider dark blue rectangle.

Требования ISO/IEC 17043:2023 в части изготовления и распределения образцов для проверки квалификации

7.3.1 Изготовление образцов для проверки квалификации

7.3.1.1 Провайдер проверки квалификации должен устанавливать и выполнять процедуры для обеспечения изготовления образцов для проверки квалификации в соответствии с планом и Программой, описанным в 7.2, и подтверждения их соответствия целям программы проверки квалификации.

7.3.1.2 Провайдер проверки квалификации должен устанавливать и выполнять процедуры для обеспечения соответствующего выбора, приобретения, сбора, идентификации, подготовки, обращения, хранения и, в необходимых случаях, утилизации применительно ко всем образцам для проверки квалификации.

Примечание – Образцы для проверки квалификации обычно соответствуют типу образцов или материалам, с которыми лаборатория работает в своей повседневной практике.

7.3.1.3 В программах проверки квалификации, в которых от участников требуется выполнять такие операции как отбор проб, подготовку к выполнению измерений или испытаний или другие манипуляции, а затем представлять их на рассмотрение провайдеру проверки квалификации, последний должен разработать соответствующие инструкции в отношении условий окружающей среды для хранения (где это применимо), упаковки, обращения, хранения и транспортировки образцов для проверки квалификации.

7.3.1 Изготовление образцов для проверки квалификации

7.3.1.1 Провайдер проверки квалификации должен устанавливать и выполнять процедуры для обеспечения изготовления образцов для проверки квалификации в соответствии с планом и Программой, описанным в 7.2, и подтверждения их соответствия целям программы проверки квалификации.

- Подготовка ОПК в соответствии с планом выполнения раунда:
 - ✓ Разработка технических требований на ОПК
 - ✓ Фасовка, маркировка ОПК
 - ✓ Оценка однородности материала ОПК
 - ✓ Составление отчета о разработки ОПК
 - ✓ Оформление заключения о допуске ОПК
 - ✓ Оформление свидетельства на ОПК (при необходимости)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя Провайдера
 J.B. Осипова
«22» августа 2023 года

План выполнения этапов раунда У-2414-01/24.24-ВНИИМ

№	Этап раунда	Срок выполнения
1	Рассылка приглашения к участию в раунде	Август 2023
2	Подготовка ОПК	
3	Сбор заявок на участие в раунде	Октябрь 2023
4	Составление и заключение договоров с участниками	
5	Сопоставление инструкции для участников раунда и инструкции по применению образца	Ноябрь 2023
6	Рассылка ОПК участникам раунда	Декабрь 2023
7	Проведение измерений и отправка протоколов измерений Провайдеру	Январь 2024
8	Обработка результатов измерений, полученных участниками	Февраль 2024
9	Составление отчета по результатам раунда	
10	Рассылка отчета в электронном виде, заключения и свидетельства об участии в раунде участника	Март 2024

Составлено:
Инженер НИЛ 2414  _____
подпись _____
дата 22.08.2023 г.

Согласовано:
Руководитель НИЛ 2414  _____
подпись _____
дата 22.08.2023 г.

А.А. Заречнова
И.О. Фамилия
Е.Н. Корчагина
И.О. Фамилия

7.3.1 Изготовление образцов для проверки квалификации

7.3.1.2 Провайдер проверки квалификации должен устанавливать и выполнять процедуры для обеспечения соответствующего выбора, приобретения, сбора, идентификации, подготовки, обращения, хранения и, в необходимых случаях, утилизации применительно ко всем образцам для проверки квалификации.

- **Технические требования на разработку образцов проверки квалификации программы:**
 - ✓ **Наименование и область применения**
 - ✓ **Нормативные ссылки, Назначение**
 - ✓ **Технические требования** (требования к исходному материалу, нормируемые показатели (характеристики) и диапазоны их численных значений, срок годности экземпляра, количество материала образца для проведения раунда, требования к маркировке, требования к транспортированию и хранению, требования к безопасности)
 - ✓ **Стадии и этапы создания ОПК**
 - ✓ **Перечень разрабатываемой технической документации**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ (РОССТАНДАРТ)

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский
научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Провайдер проверки квалификации

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя Провайдера

 Л.В. Осипова
«22» августа 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на разработку образцов проверки квалификации программы
№ У-2414-01/24.24-ВНИИМ
«Уголь, продукты переработки угля, торф и сланцы горючие.
Показатели качества»

Разработал:
Координатор МСИ,

 Е.Н. Корчагина

7.3.1 Изготовление образцов для проверки квалификации

- **Технические требования на разработку образцов проверки квалификации программы.**
- ✓ **Стадии и этапы создания ОПК:**
 - Определение типа ОПК (СО, реальная матрица, имитатор и т.д.)
 - Определение необходимого минимального количества ОПК для реализации раунда
 - Присвоение шифра ОПК
 - Расфасовка и этикетирование (маркировка) ОПК
 - Проверка однородности и стабильности ОПК (при необходимости)
 - Оформление Инструкции по применению ОПК

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ (РОССТАНДАРТ)	
Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)	
	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19, Тел.: (812) 323-96-53, факс: (812) 713-01-14
ПРОВАЙДЕР ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ	
Образец проверки квалификации A-ZZZ/NN.YY- ВНИИМ-№XX	
Дата изготовления:	(месяц, год)
Срок годности:	
«Уголь, продукты переработки угля, торф и сланцы горючие. Показатели качества»	
Разработал: Координатор МСИ,  Е.Н. Корчагина	

7.3.1 Изготовление образцов для проверки квалификации

- **Технические требования на разработку образцов проверки квалификации программы:**
 - ✓ **Перечень разрабатываемой технической документации**
 - **Технические требования на ОПК раунда**
 - **Отчет о приготвлении (разработки) ОПК раунда**
 - **Оформление заключения о допуске к применению ОПК в раунде**
 - **Инструкция по проведению испытаний (измерений) ОПК**
 - **Свидетельство на ОПК (при необходимости)**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ (РОССТАНДАРТ)

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский
научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Провайдер проверки квалификации

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя
Провайдера проверки квалификации

 И.В. Осипова
« 24 »  2023 года

ОТЧЕТ

о разработке образцов проверки квалификации программы
№ У-2414-01/24.24-ВНИИМ

«Уголь, продукты переработки угля, торф и сланцы горючие.
Показатели качества»

Разработал:
Координатор МСИ

 Е.Н. Короткова

Санкт-Петербург
2023 г.

7.3.1 Изготовление образцов для пров

- **Технические требования на разработку образцов проверки квалификации программы:**
 - ✓ **Перечень разрабатываемой технической документации**
 - **Технические требования на ОПК раунда**
 - **Отчет о приготовлении (разработки) ОПК раунда**
 - **Оформление заключения о допуске к применению ОПК в раунде**
 - **Инструкция по проведению испытаний (измерений) ОПК**
 - **Свидетельство на ОПК (при необходимости)**

2 Технические данные:

В качестве исходного материала для приготовления ОПК была использована объединенная аналитическая проба угля. порошок, расфасованный в темные пластмассовые герметично закрытые банки объемом 100 см³ с массой ОПК 40 г и 80 г в зависимости от количества измеряемых параметров. На этикетке банки с экземпляром ОПК имеется идентификационный номер, который становится одновременно идентификационным номером лаборатории-участника, который будет фигурировать в отчете по ППК.

Разделение пробы (фасовка) для изготовления образца контроля (ОПК), была проведена ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» лабораторией калориметрии НИЛ 2414. Исследования однородности изготовленного образца проведены в лаборатории калориметрии и высокочистых веществ метрологического назначения ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» и испытательной аккредитованной лабораторией ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИСЭЗ РАША».

Проверка однородности проводилась в соответствии с Приложением В ГОСТ Р 50779.60. Оценка однородности для высшей энергии сгорания проводилась в лаборатории калориметрии и высокочистых веществ метрологического назначения ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева». Из упакованных и промаркированных экземпляров ОПК случайным образом было отобрано 4 образца, из которых подготавливались по четыре измеряемые пробы.

Исследование для остальных параметров проводилось в испытательной аккредитованной лаборатории ООО «ИНКОЛАБ СЕРВИСЭЗ РАША». Из упакованных и промаркированных экземпляров ОПК случайным образом было отобрано 7 образца, из которых подготавливались по 4 измеряемые пробы.

Отбор образцов для проверки однородности осуществлялся по случайной схеме отбора. Количество образцов и число повторных измерений были выбраны с учетом того, что приемлемая оценка дисперсии между экземплярами для оценки неопределенности от неоднородности может быть получена с девятью или более степенями свободы.

Результаты оценки однородности приведены в отчете о разработке ОПК.

Исследования стабильности ОПК по высшей энергии сгорания проведены в лаборатории калориметрии и высокочистых веществ метрологического назначения ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Проверка стабильности ОК и оценка неопределенности от нестабильности высшей энергии сгорания проводилась в соответствии с Приложением В ГОСТ Р 50779.60 на основании результатов измерений высшей энергии сгорания как характеристики, чувствительной к неоднородности проб. Временной интервал проверки стабильности был выбран на основании интервала проведения измерений, приведенного в программе проведения ППК, и составляет 3 месяца.

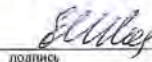
Многолетний опыт и практика работы с различными марками угля позволяют нам утверждать и гарантировать, что характеристики угля стабильны в течение 2 лет. Проверка стабильности в течение заданного срока проводится в соответствии с Приложением В ГОСТ Р ИСО 50779.60 путем анализа приведенных в отчете результатов измерений на наличие тренда с результатами измерений (в соответствии с п. В.4.1.1 ГОСТ Р 50779.60).

3 Дата выпуска и срок годности экземпляра образца 31.10.2023 г., 2 года

Образец соответствует предъявляемым к нему техническим требованиям и допускается к использованию при проведении ППК.

Руководитель НИЛ 2414

подпись



Е.Н. Корчагина
И.О. Фамилия

дата

24.11.2023

|PCT|

7.3.1 Изготовление образцов для пр

- Технические требования на разработку образцов проверки квалификации программы:
 - ✓ Перечень разрабатываемой технической документации
 - Технические требования на ОПК раунда
 - Отчет о приготовлении (разработки) ОПК раунда
 - Оформление заключения о допуске к применению ОПК в раунде
 - Инструкция по проведению испытаний (измерений) ОПК
 - Свидетельство на ОПК (при необходимости)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ							
Форма протокола							
Идентификационный номер лаборатории:				№ У-2414-01/24.24-ВНИИМ – _____ конт. номер ИДТ			
Полное наименование лаборатории и предприятия*							
Номер аттестата аккредитации (если имеется)*							
Адрес лаборатории *							
Дата начала и завершения испытаний							
Координаты для связи:							
Ф.И.О. исполнителя, владеющего информацией							
Тел./ Факс							
E-mail							
Почтовый адрес (для получения образца, оригиналов отчета и свидетельства)							
Измеряемый параметр**			Результат		Среднее арифм.	НД***	Аппаратура для реализации метода испытаний
			1	2			
Энергия сгорания, кДж/кг**** 1 ккал = 4,1868 кДж	высшая	Q_S^a	—	—	00000		Пример: Калориметр АБК-1В, Градировка от _____ 20 г. СКО=... % градировки; n=... -число опытов
	низшая	Q_S^d			00000		
Влага аналитической пробы, %		W^a			0,0		
Выход летучих веществ, %		V^a					
		V^d	—	—	0,0		
Зольность, %		A^a					
		A^d	—	—	0,0		
Массовая доля общей серы, %		S_f^a					
		S_f^d	—	—	0,00		
Массовая доля водорода, %		H^a					
		H^d	—	—	0,00		
Массовая доля углерода, %		C^a					
		C^d	—	—	0,0		
Массовая доля азота, %		N^a					
		N^d	—	—	0,000		
Массовая доля хлора, mg/kg		Cl^a	—	—	0,00		
Содержание общего фтора, mg/kg		F^a	—	—	00		
Массовая доля фосфора, %		P^a	—	—	0,0000		
Содержание общего мышьяка, %		As^a	—	—	0,0000		
Массовая доля ртути, мг/г		Hg^a	—	—	00		
Действительная плотность, г/см ³		d_4^{20}	—	—	0,00		

определения в своей лаборатории и представить свои результаты в ограниченном объеме. Это не является препятствием для участия представленных результатов в статистической обработке всей совокупности полученных материалов. Просим представить результаты измерения параметров угля, как на аналитическое, так и на сухое состояние.

7.3.1 Изготовление образцов для проверки квалификации

- Технические требования на разработку образцов проверки квалификации программы:
 - ✓ Перечень разрабатываемой технической документации
 - Технические требования на ОПК раунда
 - Отчет о приготовлении (разработки) ОПК раунда
 - Оформление заключения о допуске к применению ОПК в раунде
 - Инструкция по проведению испытаний (измерений) ОПК
 - Свидетельство на ОПК (при необходимости)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ (РОССТАНДАРТ)

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт
метрологии им. Д.И. Менделеева»

190005, Санкт-Петербург, Моховой пр., д. 19. Тел.: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14
e-mail: info@vniim.ru | www.vniim.ru
ИНН 7809022120, КПП 783901001, ОКПО 025686460, ОГРН 1027810219007,
ОКТМО 40305000000, ОКПФ 85241, ОКГУ 1323565, ОКФС 12

ИРСТ
ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева

СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ОБРАЗЕЦ ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ

Наименование и обозначение образца: Специальный образец для проверки квалификации Ст-209/11.20-21-ВНИИМ. Стандартный образец стали легированной.

Провайдер: ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» - Аттестат аккредитации о признании провайдера проверок квалификации № ААС.РТР.00295

Изготовитель: ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

1 Назначение образца
Образец предназначен для использования при проведении проверки квалификации посредством межлабораторных испытаний по определению (измерению) массовой доли элементов состава легированной коррозионно-стойкой стали аустенитного класса типа 08X18H10T, 12X18H10T по программе Ст-209/11.20-21-ВНИИМ «Сталь высоколегированная».

наименование программы, определяемых показателей и объекта испытаний

и соответствует техническим требованиям, утвержденным 01.12.2020 дата утверждения

2 Метрологические характеристики образца

Контролируемый показатель	массовая доля элемента, %	погрешность, не превышающая по абсолютной величине (для доверительности 0,95), %
Углерод	0,38	0,001
Кремний	0,65	0,01
Марганец	2,05	0,02
Хром	15,01	0,07
Никель	12,04	0,05
Титан	0,26	0,01
Медь	0,045	0,001
Ванadium	0,128	0,006
Молибден	0,141	0,004
Фосфор	0,0132	0,0005
Сера	0,017	0,001

3 Дополнительные сведения _____
необходимые дополнительные сведения

4 НД на методы испытаний (при необходимости) ГОСТ 28033, ГОСТ Р 54153, ГОСТ 18095

5 Срок годности экземпляра 5 лет

6 Дата изготовления 15.12.2020

Руководитель провайдера _____ Ю.А. Кустиков
подпись И.О. Фамилия

М.П.

7.3.3 Обращение с образцами для проверки квалификации и их хранение

7.3.3.1 Начиная с момента изготовления образцов для проверки квалификации и до момента их распределения между участниками провайдер проверки квалификации должен гарантировать, что эти образцы надлежащим образом идентифицированы и хранятся в условиях, не допускающих их загрязнение, повреждение или порчу.

7.3.3.2 Провайдер проверки квалификации должен иметь соответствующие процедуры отправки таких образцов на хранение и их получения с хранения.

7.3.3.3 Состояние образцов для проверки квалификации, находящихся на хранении, необходимо оценивать через определенные промежутки времени или непосредственно перед распределением между участниками, для того чтобы обнаружить возможную их порчу.

7.3.3.4 При использовании потенциально опасных образцов для проверки квалификации должны иметься средства для безопасного обращения с ними, их обеззараживания и утилизации.

7.3.4 Упаковка, маркировка и распределение образцов для проверки квалификации

7.3.4.1 Провайдер проверки квалификации должен управлять процессами упаковки и маркировки в объеме, необходимом для выполнения соответствующих национальных, региональных или международных требований безопасности и транспортировки.

7.3.4.3 В программах проверки квалификации, предполагающих транспортировку образцов для проверки квалификации самими участниками с целью передачи их другим участникам или возврата провайдеру проверки квалификации, провайдером должны быть предоставлены документированные инструкции для такой транспортировки, позволяющие обеспечить пригодность образцов для проверки квалификации.

7.3.4.4 Провайдер проверки квалификации должен гарантировать, что этикетки надежно крепятся к упаковкам отдельных образцов для проверки квалификации и остаются легко читаемыми и неповрежденными на всем протяжении выполнения тура проверки квалификации.

7.3.4.5 Провайдер проверки квалификации должен использовать процедуру, позволяющую обеспечить подтверждение доставки образцов для проверки квалификации.

7.3.4 Упаковка, маркировка и распределение образцов для проверки квалификации



Подтверждение доставки образца проверки квалификации

При получении образца проверить:

№ п/п	Наименование	Результаты осмотра	Исполнитель
1	Наличие этикетки на ОПК		
2	Целостность тары ОПК		
3	Герметичность тары ОПК		
4	Наличие инструкции на раунд		
5	Наличие инструкции на ОПК		

Заключение: _____



7.3.5 Инструкции для участников

7.3.5 Инструкции для участников

7.3.5.1 Провайдер проверки квалификации должен заблаговременно до рассылки образцов для проверки квалификации направить участникам уведомление, содержащее ориентировочную дату получения образцов для проверки квалификации или их отправки, если только в проекте программы проверки квалификации такие действия не рассматриваются как неуместные.

7.3.5.2 Провайдер проверки квалификации должен предоставить подробные документированные инструкции всем участникам.

Инструкции для участников должны включать:

- а) указание о необходимости обращения с образцами для проверки квалификации тем же самым способом, что и с образцами, испытываемыми при повседневной работе лаборатории, и использовать те же методы измерений и испытаний, что используются при повседневной работе лаборатории, если только не существуют специальные требования программы проверки квалификации, предусматривающие отступление от этого принципа;
- б) подробное описание факторов, которые могут повлиять на измерения или испытания образцов для проверки квалификации, например, таких как свойства образцов для проверки квалификации, условия хранения, сведения о том, ограничена ли программа проверки квалификации выбором определенных методов измерений или испытаний, а также временной график измерений или испытаний;
- с) инструкции, касающиеся подготовки и/или кондиционирования образцов для проверки квалификации перед началом выполнения измерений или испытаний, которые не рассматриваются как часть предполагаемой повседневной практики лаборатории, за исключением случаев, когда эти виды деятельности являются частью программы проверки квалификации;

Инструкции для участников должны включать:

- d) любые применимые инструкции по обращению с образцами для проверки квалификации, включая любые требования безопасности;
- e) любые конкретные условия окружающей среды, которые должны соблюдаться участниками при выполнении измерений и/или испытаний, а также, если необходимо, любые требования к участникам, касающиеся отчетности о соответствующих условиях окружающей среды, регистрируемых в процессе выполнения измерений или испытаний;
- f) конкретные и подробные инструкции по способу регистрации и составлению отчетов с результатами и связанными с ними неопределенностями измерений, т.е. если инструкции предусматривают включение в отчет расширенной неопределенности измерений, то информация о неопределенности в отчете должна включать коэффициент охвата и вероятность охвата.

Примечание – Подобная инструкция обычно включает в себя информацию, такую как единицы измерений, количество значащих цифр или десятичных знаков и правила составления отчета (например, включение в отчет таких слов как «в пересчете на сухое вещество» или «как получено»).

Инструкции для участников должны включать:

- g) конкретные инструкции по предоставлению подробной информации о методе измерений или испытаний, используемым участником, если отсутствует требование в отношении использования одного и того же метода измерений или испытаний всеми участниками;
- h) инструкции по возврату или передаче следующему участнику образцов для проверки квалификации, если такие действия предусматриваются;
- i) крайний срок для получения провайдером проверки квалификации результатов от участников;
- j) контактную информацию провайдера проверки квалификации для запросов



ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии
им. Д.И. Менделеева»

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19, Тел.: (812) 323-96-53, факс: (812) 713-01-14
e-mail: info@vniim.ru | www.vniim.ru

ИНН 7809022120, КПП 783901001, ОКПО 02566450, ОГРН 1027810219007,
ОКМТО 40305000000, ОКПОФ 65241, ОКОГУ 1323565, ОКФС 12

ПРОВАЙДЕР ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ

Инструкция на образец для проверки квалификации раунд МЦ.АФ-209-58/01.25-ВНИИМ «Алюминий фтористый»

Участие в раунде МЦ.АФ-209-58/01.25-ВНИИМ программы проверки квалификации «Сырье цветных металлов и сплавов» позволяет провести объективную оценку и постоянный мониторинг качества выполняемых измерений и функционирования лабораторий, выполняющих работы. Также является одним из условий обеспечения достоверности результатов лаборатории в соответствии с п. 7.7 ГОСТ ISO/IEC 17025.

Тип программы проверки квалификации МЦ.АФ-209-58 «Сырье цветных металлов и сплавов» – параллельная. Модель 2 «параллельного участия» (в соответствии с п. А.3, приложение А ГОСТ ISO/IEC 17043).

1 Образец для проверки квалификации (ОПК) представляет собой аналитическую пробу алюминия фтористого технического по ГОСТ 19181 (массой 50,0±0,5 г) для определения показателя, указанных в таблице 1. ОПК упакован с полимерную банку с крышкой снабженной этикеткой с номером, которая запаяна в полимерный пакет.

Перед проведением измерений участник путем внешнего осмотра должен оценить целостность тары ОПК. В случае повреждения ОПК (герметичность упаковки) участник должен немедленно уведомить об этом провайдера в форме анкеты обратной связи получения ОПК «Подтверждение доставки образца проверки квалификации».

Таблица 1 – Измеряемые показатели, диапазоны их численных значений (ориентировочная информация)

Измеряемый показатель в ОПК, ед. изм.	Ориентировочный диапазон численных значений измеряемого показателя
массовая доля фтористого алюминия (AlF ₃), %	от 75,0 до 99,9
массовая доля оксида алюминия (Al ₂ O ₃), %	от 2,0 до 10,0
массовая доля двуокиси кремния (SiO ₂), %	от 0,010 до 0,300
массовая доля окиси железа (Fe ₂ O ₃), %	от 0,005 до 0,100
массовая доля сульфатов, %	от 0,050 до 0,500
массовая доля пентоксид фосфора (P ₂ O ₅), %	от 0,005 до 0,100
потери массы при прокаливании, %	от 0,50 до 3,50

2 Измерения (испытания) показателей в ОПК, указанных в таблице 1, лаборатория участник выполняет с применением оборудования в соответствии с процедурами, рекомендованными конкретным пунктом раздела 4 ГОСТ 19181 или действующей в лаборатории методики измерений, положения которой распространяются на указанные показатели и их диапазоны в образце. Подготовка образца к испытаниям происходит в соответствии с п. 4.1.3 ГОСТ 19181: перед проведением анализа пробу просеивают через сито № 04 по ГОСТ 6613; остаток на сите расстирают в агатовой или корундовой ступке до полного прохождения через сито. 30 г приготовленной пробы помещают в платиновую или стеклотермостойкую чашку и высушивают в сушильном шкафу при температуре (110±2)°C до постоянной массы. Затем чашку с содержимым охлаждают в эксикаторе над хлористым кальцием или силикагелем – индикатором. Высушенную пробу хранят в воздухонепроницаемом сосуде такой вместимости, чтобы проба полностью заполняла его. Лабораториям необходимо использовать собственные средства измерений, перечень которых указать в **Протоколе измерений** (испытаний). Все результаты необходимо зарегистрировать в рабочих журналах, занести в протокол по форме, установленной системой качества в лаборатории.

Число измерений: в соответствии с нормативным документов (НД) на методику измерений (ГОСТ 19181 или аттестованная методика лаборатории), участники раунда проводят **по два определения измеряемого показателя (для фтористого алюминия и потери массы при прокаливании по три)**. При расхождении наибольшего и наименьшего результата определения результатов больше нормированного в НД предела повторяемости проводится повторный анализ, за окончательный результат измерений принимают среднее арифметическое параллельных определений. **Все полученные результаты измерений отражаются в Протоколе.** Рекомендуемая форма представления результатов испытаний представлена в таблице 3 настоящей инструкции.

Округление результатов: числовые значения результатов измерений рекомендуется округлять в соответствии с СТ СЭВ 543 или НД на исследуемый образец.

3 Требования к безопасности: Производственные и лабораторные помещения, в которых производится работа с фтористым алюминием, должны быть оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005. Места возможного присутствия пыли фтористого алюминия и газообразного фтористого водорода должны быть снабжены местной вытяжной вентиляцией. Лица, работающие с фтористым алюминием, должны быть обеспечены специальной одеждой в соответствии с ГОСТ 12.4.103 и средствами индивидуальной защиты по действующим нормам

4 Сроки проведения измерений и предоставления результатов: участники раунда проводят измерения показателей в ОПК в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента его получения. Участники раунда предоставляют результаты измерений (протокол измерений) в срок не позднее **31.08.2025 г.** на бумажном носителе или в виде электронного образа (скан-копии) с последующей отправкой оригинала в адрес Провайдера.

5 Отчет: Заключение о качестве результатов измерений выдано на основе сравнения Z-критерия с установленными нормативами контроля согласно ГОСТ ISO/IEC 17043. Отправка отчета через 30 (тридцать) рабочих дней от даты получения результатов от всех



ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева

ПРОВАЙДЕР ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ

Инструкция на образец для проверки квалификации
раунд МЦ.АФ-209-58/01.25-ВНИИМ

участников раунда. Для отправки отчета участникам раунда необходимо указать адрес электронной почты, по которой может быть направлен отчет.

Таблица 3 – Форма представления результатов испытаний в рамках раунда программы проверки квалификации

Идентификационный номер лаборатории:	№ МЦ.АФ-209-58/01.25-ВНИИМ – N
Полное наименование лаборатории и предприятия*	
Номер аттестата аккредитации (если имеется)	
Адрес лаборатории:	
Дата начала и завершения испытаний	
Координаты для связи:	
Ф.И.О. исполнителя, владеющего информацией	
Тел./ Факс:	
E-mail	

Измеряемый показатель		Результат			Среднее арифм.	НД**	Аппаратура для реализации метода испытаний
		1	2	3			
массовая доля фтористого алюминия (AlF ₃), %	%				00,0		
массовая доля оксида алюминия (Al ₂ O ₃), %	%				0,0		
массовая доля двуокиси кремния (SiO ₂), %	%				0,000		
массовая доля окиси железа (Fe ₂ O ₃), %	%				0,000		
массовая доля сульфатов, %	%				0,000		
массовая доля пентоксид фосфора (P ₂ O ₅), %	%				0,000		
потери массы при прокаливании, %	%				0,00		

*Наименование лаборатории и предприятия, номер аттестата и адрес лаборатории (мест осуществления деятельности) в свидетельстве об участии будет указываться в соответствии с предоставленными данными. Аккредитованным лабораториям рекомендуется заполнить эти графы так же, как в аттестате аккредитации.

**Укажите номер нормативного документа с указанием года редакции, используемого при определении каждого показателя.

Комментарий (в случае необходимости):

Подпись:

6 Конфиденциальность: раунд проводится с соблюдением условий конфиденциальности участников. Для обеспечения конфиденциальности и исключения сговора или фальсификации результатов, идентификация участников раунда в отчетах осуществляется с помощью кодов (шифров), при этом список кодов участников не разглашается. Кодирование проводится по принципу случайного кодирования для каждого раунда, что предотвращает идентификацию на основании истории участия. При подозрении на сговор или фальсификацию результатов, провайдер может запросить участника подтвердить полученные результаты наличием первичных протоколов испытаний или записей в рабочих журналах. Сведения о результатах оценки квалификации участников не могут быть переданы или раскрыты провайдером третьей стороне без письменного подтверждения участника.

7 Заключение по участию в раунде: на основе обработки результатов раунда провайдер оформляет Отчет, на основе которого каждой лабораторией выдается Свидетельство с заключением, отражающее выводы по результатам участия ИЛ в раунде.

8 Контакты: тел. (812) 323-96-53

Технические вопросы

Вячеслав Александр Валерьевич

a.v.vyacheslavov@vniim.ru

Координатор

подпись

М.П.

А.В. Вячеславов

И.О. Фамилия





ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии
им. Д.И. Менделеева»
190005, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19, Тел: (812) 323-96-55, факс: (812) 713-01-14
e-mail: info@vniim.ru | www.vniim.ru
ИНН 7809022120, КПП 783901001, ОКПО 02566450, ОГРН 1027810219007,
ОКТМО 4030500000, ОКФС 65241, ОКВУ 1323565, ОКФС 12

ПРОВАЙДЕР ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ

Инструкция на образец для проверки квалификации раунда ГУС-209-09/14.25-ВНИИМ «Газ углеводородный сжиженный»

Участие в раунде ГУС-209-09/14.25-ВНИИМ программе проверки квалификации «Газ углеводородный сжиженный» позволяет провести объективную оценку и постоянный мониторинг качества выполняемых измерений и функционирования лабораторий, выполняющих работы в области измерений (испытаний) показателей качества газа углеводородного сжиженного. Также является одним из условий обеспечения достоверности результатов лабораторий в соответствии с п. 7.7 ГОСТ ISO/IEC 17025. Тип программы проверки квалификации «Газ углеводородный сжиженный» – последовательная. Модель 1 «последовательного участия» (в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17043, приложение A.2).

1 Образец для проверки квалификации (ОПК) представляет собой имитатор газа углеводородного, сжиженного в виде искусственной газо-жидкостной смеси на основе углеводородов с аттестованными значениями. Газо-жидкостная смесь поставляется в алюминиевом баллоне постоянного давления вместимостью 2 дм³, оборудованного вентилем с устройством сифонного типа. Давление в баллоне 1,0 – 1,4 МПа (смесь под давлением гелием). ОПК представляет набор образцов, один баллон используется для измерений, второй – для градуировки (калибровки) средств измерения. Баллон для измерений снабжен этикеткой с указанием шифра образца проверки квалификации «ГУС-209-09/14.25-ВНИИМ», датой изготовления и сроком годности. Калибровочный баллон дополнительно промаркирован обозначением «Калибровочный образец для проверки квалификации» и шифром «ГУС-209-09/14.25-ВНИИМ-К». Калибровочный баллон направляется участнику с аттестованными значениями на искусственную газо-жидкостную смесь на основе углеводородов, которая содержится в калибровочном баллоне.

Каждый участник раунда ориентируется на возможные возможности и может исключить какие-либо показатели из указанного списка (табл. 1) и представить свои результаты в ограниченном объеме. Перечень используемых средств измерений необходимо указать в Протоколе измерений (испытаний).

Инструкция по применению баллона с сифонным устройством представлена в Приложении 1.

Приним ОПК осуществляется персоналом лаборатории-участника раунда. После вскрытия упаковочной тары проводится внешний осмотр содержимого и его соответствие сопроводительным документам, анкета обратной связи получения ОПК участником раунда Программы проверки квалификации «Подтверждение доставки образца проверки квалификации». В случае повреждения ОПК участник должен немедленно уведомить об этом провайдера предоставлением заполненной Формы анкеты обратной связи получения ОПК с соответствующими отметками.

До проведения измерений лаборатория необходимо выдержать ОПК при температуре (20±5) °С в горизонтальном положении в течение 24 часов, после чего приступить к подготовке и проведению измерений. Выполнить калибровку хроматографа с применением калибровочного баллона по всем показателям Таблицы 1.

Таблица 1 - Измеряемые показатели и диапазоны их численных значений (ориентировочная информация)

Наименование показателя	Диапазоны численных значений в молярных долях компонента, %	ИД на метод испытаний
пропан	45,00 – 65,00	ГОСТ 10679-2019
пропилен	0,010 – 2,500	
2-метилпропан (изобутан)	10,00 – 30,00	
н-бутан	12,00 – 32,00	
1-бутен	0,01 – 2,00	
2-метилбутан (изопентан)	0,001 – 1,000	
н-пентан	0,01 – 1,50	

2 Измерения (испытания) выполняются в соответствии с п. 11 ГОСТ 10679-2019 «Газы углеводородные сжиженные. Методы определения углеводородного состава» либо методиками, реализующими данный ГОСТ в лаборатории для оценки показателей качества газа углеводородного сжиженного. Лабораториям необходимо использовать собственные средства измерений, перечень которых указать в Протоколе измерений (испытаний). Все результаты необходимо зарегистрировать в рабочих журналах, занести в протокол по форме, утвержденной в лаборатории.

Число измерений: В соответствии с ИД на метод измерений. Все полученные результаты измерений отражаются в Протоколе, в котором участник предоставляет результаты единичных измерений контролируемых показателей и их средние значения, а также границы возможной погрешности измерений при $P=0,95$ (или расширенной неопределенности при $k=2$) при необходимости.

Рекомендуемая форма представления результатов испытаний представлена в таблице 2 настоящей инструкции.



ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева

ПРОВАЙДЕР ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ Инструкция на образец для проверки квалификации раунда ГУС-209-07/14.25-ВНИИМ

Таблица 2 - Форма представления результатов испытаний в рамках раунда программы проверки квалификации

Идентификационный номер лаборатории:		№ ГУС-209-09/14.25-ВНИИМ				
Полное наименование лаборатории и предприятия*						
Номер аттестата аккредитации (если имеется)						
Адрес лаборатории						
Дата начала и завершения испытаний						
Координаты для связи:						
Ф.И.О. исполнителя, владеющего информацией						
Тел./ Факс						
E-mail						
Измеряемый показатель		Результат		Среднее арифм.	ИД**	Аппаратура для реализации метода испытаний
		1	2			
пропан	%			00,00		
пропилен	%			0,000		
2-метилпропан (изобутан)	%			00,00		
н-бутан	%			00,00		
1-бутен	%			0,00		
2-метилбутан (изопентан)	%			0,000		
н-пентан	%			0,00		

*Наименование лаборатории и предприятия, номер аттестата и адрес лаборатории (мест осуществления деятельности) в свидетельстве об участии будет указываться в соответствии с предоставленными данными. Аккредитованным лабораториям рекомендуется заполнить эти графы так же, как в аттестате аккредитации.
**Укажите номер нормативного документа с указанием года реликвии, используемого при определении каждого параметра.
Комментарий (в случае необходимости):
Подпись:

Округление результатов: численные значения результатов измерений рекомендуется округлять в соответствии с СТ СЭВ 543 или ИД на измеряемый образец.

3 Требования к безопасности: Требования к обеспечению безопасности выполняемых работ представлены в п. 6 ГОСТ 10679-2019 и дополнительной нормативной документации, на которую ссылается в п.2 ГОСТ 10679-2019.

4 Сроки проведения измерений и предоставления результатов: участники раунда проводят измерения показателей в ОПК в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента его получения. Участники раунда предоставляют результаты измерений (протокол измерений) в срок не позднее 31.08.2025 г. на бумажном носителе или в виде электронного образа (скан-копии) с последующей отправкой оригинала в адрес Провайдера.

5 Отчет: Заключение о качестве результатов измерений выдается на основе сравнения Z-критерия с установленными нормативами контроля согласно ГОСТ ISO/IEC 17043. Отправка отчета через 20 (двадцать) рабочих дней от даты получения результатов от всех участников раунда. Для отправки отчета участникам раунда необходимо указать адрес электронной почты, по которой может быть направлен отчет.

6 Конфиденциальность: раунд проводится с соблюдением условий конфиденциальности участников. Для обеспечения конфиденциальности и исключения сговора или фальсификации результатов идентификация участников раунда в отчетах осуществляется с помощью кодов (шифров), при этом список кодов участников не разглашается. Копирование проводится по принципу случайного копирования для каждого раунда, что предотвращает идентификацию на основании истории участия. При подороте на сговор или фальсификацию результатов провайдер может запросить участника подтвердить полученные результаты наличием первичных протоколов испытаний или записей в рабочих журналах. Сведения о результатах оценки квалификации участников не могут быть переданы или раскрыты провайдером третьей стороне без письменного подтверждения участника.

7 Заключение по участию в раунде: на основе обработки результатов раунда провайдер оформляет Отчет, на основе которого каждой лаборатории выдается Свидетельство с заключением, отражающее выводы по результатам участия ИД в раунде.

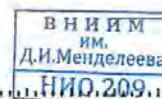
8 Контакты: тел. (812) 323-96-53

Технические вопросы

Вячеслав Александр Вадеревич

a.v.vyacheslavov@vniim.ru

Координатор



M.I.L.

Л.В. Осипова

Н.О. Фомкина



**Спасибо
за внимание!**