

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал  
Федерального государственного унитарного предприятия  
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева»  
(УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»)

620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4  
тел: +7(343)350-26-18, факс: +7(343)350-20-39, uniim@uniim.ru, www.uniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311975



**ВНИИМ**  
им. Д.И.Менделеева

# СЕРТИФИКАТ

КАЛИБРОВКИ

## CALIBRATION CERTIFICATE

Номер сертификата Certificate number	007879-7155-251	Дата калибровки Date when calibrated	05.11.2025	Страница 1 из 2 Page of
Объект калибровки Item calibrated	Фурье-спектрометр инфракрасный Nicolet 6700, зав.№ АНР0701014			
Заказчик Customer	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина", ИНН 6660003190			
Место проведения Location	г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, д. 48А			
Метод калибровки Method of calibration	СМК 04 МК 130-251 "ГСИ. Спектрометры инфракрасные и комбинационного рассеяния. Методика калибровки", УНИИМ - филиал ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева", 14.10.2024 г.			
Калибровка выполнена с помощью Calibration is performed using	Мера волнового числа МВЧ-001, зав. № 005, сертификат калибровки № RU 03 № 196/24 до 21.03.2026 г.; Термогигрометр электронный "CENTER" 313 № 151005429, сертификат калибровки RU 01 № 2411/284-2025 до 06.08.2026 г.			
Условия калибровки Calibration conditions	температура окружающей среды 20,3 °С; относительная влажность воздуха 38,9 %			



Утверждающая подпись  
Authorising signature

А.В. Собина, и.о. зав.  
отделом 21

Дата  
выдачи  
Date of issue

05.11.2025

# Сертификат калибровки

## Calibration certificate

Номер сертификата 007879-7155-251  
Certificate number

Страница 2 из 2  
Page of

Результаты калибровки, включая неопределенность  
Calibration results including uncertainty

Внешний вид - удовлетворительно

Опробование - удовлетворительно

Идентификация программного обеспечения (ПО): OMNIC, Version 9.8.372

Действительные значения волновых чисел, см <sup>-1</sup>	3059,71	2848,41	1601,13	1154,47	1028,50	540,44
Результаты измерений волновых чисел, см <sup>-1</sup>						
1	3059,96	2849,55	1601,28	1154,64	1028,51	539,59
2	3059,95	2849,54	1601,28	1154,64	1028,51	539,87
3	3059,95	2849,54	1601,27	1154,64	1028,51	539,60
4	3059,94	2849,55	1601,27	1154,64	1028,51	539,67
5	3059,94	2849,54	1601,26	1154,64	1028,51	539,62
Среднее арифметическое значение результатов измерений волновых чисел, см <sup>-1</sup>	3059,95	2849,54	1601,27	1154,64	1028,51	539,67
Ошибка (погрешность) измерений, см <sup>-1</sup>	0,24	1,13	0,14	0,17	0,01	-0,77
Стандартная неопределенность типа A, см <sup>-1</sup>	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,12
Стандартная неопределенность действительных значений волновых чисел, см <sup>-1</sup>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Дискретность, см <sup>-1</sup>	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Стандартная неопределенность, обусловленная дискретностью показаний, см <sup>-1</sup>	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Суммарная стандартная неопределенность результата измерений волновых чисел, см <sup>-1</sup>	0,35	1,16	0,29	0,30	0,25	0,82
Расширенная неопределенность измерений волновых чисел (k=2, P=0,95), см <sup>-1</sup>	0,70	2,3	0,58	0,60	0,50	1,6

Расширенная неопределенность получена путем умножения стандартной неопределенности на коэффициент охвата  $k = 2$ , соответствующего уровню доверия приблизительно равному 95 % при допущении нормального распределения. Оценивание неопределенности проведено в соответствии с «Руководством по выражению неопределенности измерений» (GUM). Результаты калибровки относятся только к указанному объекту калибровки. Настоящий документ не может быть воспроизведен полностью или частично без согласования с УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor  $k = 2$  corresponding to a confidence interval of approximately 95 % assuming a normal distribution. The evaluation of uncertainty is conducted according to the "Guide to the expression of uncertainty in measurement" (GUM). Calibration results applies only to the specified calibration item. This document or any parts of it cannot be reproduced without the consent of UNIIIM – Affiliated Branch of the D.I.Mendeleev Institute for Metrology.

Подпись руководителя подразделения  
Signature of the head of the department



Е.В. Вострокнута, зам. зав.  
лабораторией 251

Подпись лица, выполнившего калибровку  
Signature of the person who has performed calibration



В.С. Попов, инженер 1 категории  
лаборатории 251

Место нанесения оттиска  
калибровочного клейма



серия P № 007879