

	ЦСМ при МЭ КР	Приложение № 2 к приказу № 18 от 25.02.2021
	Управление метрологии	
	Паспорт эталона относительной влажности воздуха	

ПАСПОРТ

эталона относительной влажности воздуха от 15 % до 90 %

при температуре 20 °С

Состав эталона

Эталон относительной влажности воздуха состоит из эталонных средств измерения относительной влажности воздуха и вспомогательного оборудования для создания температурно-влажностных условий. Эталон предназначен для передачи единицы относительной влажности воздуха (% относительной влажности) средствам измерения влажности путем непрерывной цепи калибровок методом непосредственного сличения для обеспечения прослеживаемости в области измерения относительной влажности воздуха в Кыргызской Республике в диапазоне от 15 % до 90 % при 20 °С.

Прослеживаемость эталона обеспечивается вывозом в национальные институты других стран, имеющих строки СМС в указанном диапазоне или в аккредитованные, признанным ИЛАК органом по аккредитации, калибровочные лаборатории, имеющие ту же область аккредитации.

Исходный эталон относительной влажности воздуха				
В состав эталона входят:				
№	Название	Производитель	Заводской №	Инвентарный №
1	Передачики давления, относительной влажности воздуха и температуры VAISALA PTU 301 (2 шт.)	VAISALA Oyj, Финляндия, 2009	E3920003	47795
			E3920002	47796
2	Климатическая камера THUNDER SCIENTIFIC 2500ST-LT	Thunder Scientific Corporation, USA, 2009	0903735	47784

	ЦСМ при МЭ КР	Приложение № 2 к приказу № 18 от 25.02.2021
	Управление метрологии	
	Паспорт эталона относительной влажности воздуха	



Передачик давления, относительной влажности воздуха и температуры
VAISALA PTU 301



Климатическая камера THUNDER SCIENTIFIC 2500ST-LT

Метрологические характеристики эталона

Номинальные значения физической величины, хранимой эталоном	Точность эталона	Расширенная неопределенность, величины, реализуемой эталоном	Нестабильность эталона за год
15 % до 90 % относительной влажности воздуха (климатическая камера)	Передачик давления, относительной влажности воздуха и температуры точность измерения относительной влажности воздуха: $\pm 1\%$ (от 0% до 90%) точность измерения температуры при 20 °C: $\pm 0,2\text{ °C}$	1,5 % относительной влажности воздуха	менее 0,5 % относительной влажности воздуха

Для обеспечения условий окружающей среды в лаборатории температуры и влажности (23±5) °C проведена система кондиционирования с установкой прецизионного кондиционера Blue Box Datatech UEDA 8.1.

	ЦСМ при МЭ КР	Приложение № 2 к приказу № 18 от 25.02.2021
	Управление метрологии	
	Паспорт эталона относительной влажности воздуха	



№	Параметры условий ОС	Диапазон, точность поддержания	Оборудование для поддержания УОС		СИ для регистрации УОС	
			Наименование	Технические характеристики	Наименование	Технические характеристики
1	Температура (23 ± 5) °С	(18 – 26) °С	кондиционер BLUBOX DATA TECH 8.1.	прецизионный	Термогигрометр Dewk 1620A	Точность ±0,5 °С
2	Влажность ≤80 %				Термогигрометр Dewk 1620A	Точность ±1%

Результаты исследований эталона

Дата внесения записи	Метод исследования	Диапазон величины или номинальное значение, приписанное эталону	Наилучшие измерительные возможности (расширенная неопределенность)	Перечень документов, подтверждающих исследования эталона
2015	Двусторонние сличения по калибровке датчиков влажности с Национальным метрологическим институтом ВС ВНИИФТРИ, Россия	В диапазоне от 15 % до 90 %	1,5 %	Отчет о сличениях от 02.2015 E _n < 1 (результаты сличений положительные)
2016	Двусторонние сличения по калибровке датчиков влажности	В диапазоне от 15 % до 90 %	1,5 %	Отчет о сличениях № V/0009/16 от 12.05.2016

	ЦСМ при МЭ КР	Приложение № 2 к приказу № 18 от 25.02.2021
	Управление метрологии	
	Паспорт эталона относительной влажности воздуха	

	с аккредитованной калибровочной лаборатории Германии ZMK GmbH (D-K-15186-01)			En < 1 (результаты сличений положительные)
2019	Двусторонние сличения по калибровке датчиков влажности с Национальным метрологическим институтом ВС ВНИИФТРИ, Россия	В диапазоне от 15 % до 90 %	1,5 %	Отчет о сличениях от 11.2019 En < 1 (результаты сличений положительные)

Ввод в эксплуатацию

Техническое задание на эталон относительной влажности воздуха (помещение для его содержания и оборудование) было разработано в рамках проекта Всемирного Банка «Сокращение технических барьеров предпринимательству и торговле» в августе 2008 г.

Эталон создан на средства проекта Всемирного Банка «Сокращение технических барьеров предпринимательству и торговле» путём приобретения имеющегося на рынке прецизионного оборудования в области контактной термометрии. Введен в эксплуатацию и исследован в период с 2010 по 2021 год.