

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16721 от 12 июля 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:
Спектрофотометр DeNovix DS-11 № S-08978

Производитель:
«DeNovix Inc.», Соединенные Штаты Америки

Выдан:
Индивидуальному предпринимателю Лушику Якову Филипповичу, г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:
МРБ МП.МН 3647-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометр DeNovix DS-11. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12.07.2023 № 50
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Первый заместитель Председателя комитета



Е.М.Моргунова

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 12 июня 2023 г. № 16721

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Спектрофотометр DeNovix DS-11 № S-08978

Назначение и область применения:

Спектрофотометр DeNovix DS-11 № S-08978 (далее – спектрофотометр) предназначен для измерения оптической плотности с последующим пересчетом с помощью встроенных программ в необходимый параметр (концентрацию) проб вещества в области спектра от 190 до 840 нм.

Область применения – биологические, химические, аналитические лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов.

Описание:

Принцип действия спектрофотометра основан на измерении отношения интенсивности оптического излучения, прошедшего через исследуемый объект к интенсивности оптического излучения, падающего на исследуемый объект.

Спектрофотометр представляет собой стационарный настольный лабораторный прибор, состоящий из оптико-механического и электронного узлов, установленных в общем корпусе.

Для разложения излучения в спектр в спектрофотометре используется монохроматор с дифракционной решеткой. В качестве источников излучения используется импульсная ксеноновая лампа.

Спектрофотометр имеет встроенное, метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО), предназначенное для обработки измерительной информации. Фотография общего вида средств измерений представлена в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений оптической плотности, Б	от 0 до 2,000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении оптической плотности в диапазоне от 0 до 1,000 Б, Б	$\pm 0,080$
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении оптической плотности в диапазоне свыше 1,001 до 2,000 Б, %	$\pm 10,0$
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения (ОСКО) при измерении оптической плотности, %	10,0

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Спектральный диапазон, нм	от 190 до 840
Масса, кг, не более*	2
Габаритные размеры, мм, не более*	200 x 330
Диапазон потребляемой мощности, Вт*	1300
Диапазон напряжения питающей сети, В*	от 100 до 240
Номинальная частота питающей сети, Гц*	50
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 35
диапазон относительной влажности воздуха, %	от 35 до 65
*Согласно документации производителя. При проведении метрологической экспертизы, проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Спектрофотометр DeNovix DS-11 № S-08978	1
Руководство пользователя	1
Сетевой адаптер	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства пользователя.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3647-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометр DeNovix DS-11. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (руководство пользователя) «DeNovix Inc.»,
Соединённые Штаты Америки;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3647-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Спектрофотометр DeNovix DS-11. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Регистратор температуры и влажности testo 174Н
Контрольные растворы нигрозина
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
EasyApps™OS	Version 4.2.9

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: спектрофотометр DeNovix DS-11 № S-08978 соответствует требованиям технической документации (руководству пользователя*) «DeNovix Inc.», Соединённые Штаты Америки, TP TC 020/2011, TP TC 004/2011.


* – с учетом технического задания на проведение метрологической экспертизы в целях утверждения типа единичного экземпляра спектрофотометр DeNovix DS-11 № S-08978, что не противоречит документации производителя.

Производитель средств измерений
«DeNovix Inc.», Соединённые Штаты Америки
3411 Silverside Rd, Hanby Building, Wilmington, DE 19810 USA

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)
Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93
Телефон: +375 17 374-55-01
факс: +375 17 244-99-38
e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
 3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

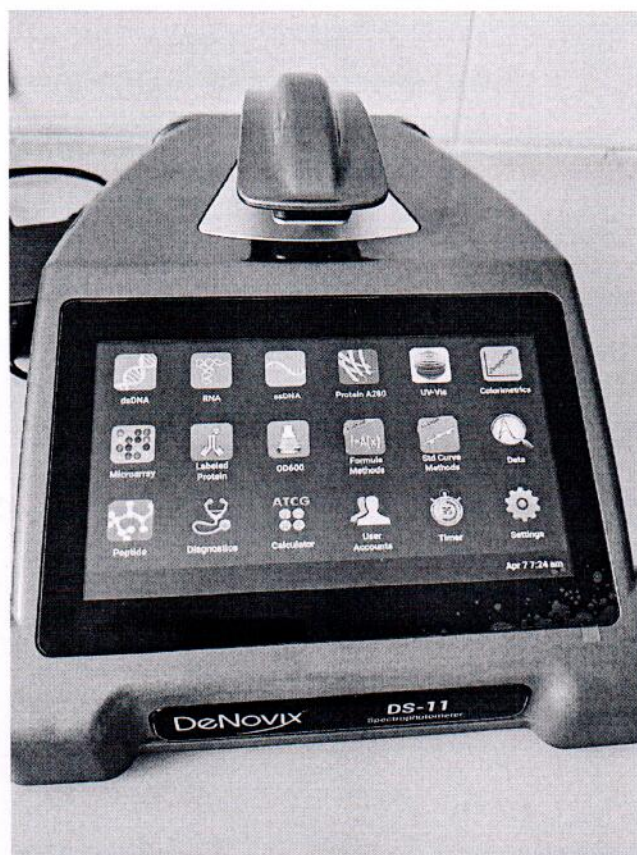


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида спектрофотометра DeNovix DS-11 № S-08978



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки спектрофотометра DeNovix DS-11 № S-08978

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений
Знак поверки наносится в свидетельство о государственной поверке.