

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15862 от 19 декабря 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:
Стенд аэродинамический АДС-300/60 № 01

Производитель:
Частное предприятие «ДЭКОС-ПЛЮС», г. Минск, Республика Беларусь

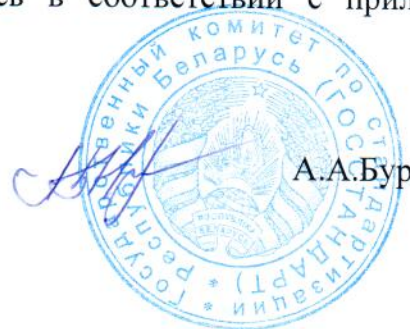
Выдан:
Частное предприятие «ДЭКОС-ПЛЮС», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:
МРБ МП.МН 3457-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд аэродинамический АДС-300/60. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.12.2022 № 120
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.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Месмф *А.А.Бурак*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 19 декабря 2022г. № 15862

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Стенд аэродинамический АДС-300/60 № 01

Назначение и область применения:

Стенд аэродинамический АДС-300/60 № 01 (далее – стенд) предназначен для воспроизведения скорости воздушного потока и объемного расхода воздуха.

Область применения: при метрологической оценке средств измерений скорости воздушного потока и объемного расхода воздуха.

Описание:

Принцип действия стенда заключается в создании в аэродинамической трубе замкнутого типа воздушного потока с диапазоном воспроизводимых скоростей от 0,1 до 60,0 м/с. Полученный воздушный поток воздействует на измерительный преобразователь оцениваемого средства измерений, закрепленного в рабочей части стенда.

Контроль воспроизводимой скорости потока осуществляется при помощи эталонных измерителей: анемометра электронного ЭА-70 и приемника полного и статического давления – трубки напорной Пито совместно с микроманометром типа МКВ-250.

Воздушный поток в диапазоне скоростей от 0,1 до 45,0 м/с создается промышленным вентилятором с электродвигателем переменного тока. Скорость вращения вентилятора регулируется при помощи частотного преобразователя. Увеличение диапазона воспроизведения скорости потока до 60,0 м/с достигается использованием аэродинамического сопла АС-300/110.

Конструктивно стенд представляет собой замкнутую аэродинамическую трубу с открытой рабочей частью.

Аэродинамическая труба монтируется на четырех опорах, крепящихся к полу. Труба состоит из воздухопроводов с поворотными патрубками, компрессорной установки, форкамеры (выходного воздуховода) со встроенным сотовым выпрямителем и конфузуром с диаметром выходного сечения 300 мм.

Воздушный поток поступает через диффузор к вентилятору и далее через воздуховоды, поворотные колена и сотовый выпрямитель (для уменьшения турбулентных пульсаций) в конфузор, где окончательно формируется и стабилизируется.

В рабочей части (пространство между конфузуром и диффузором) в зоне равномерного распределения поля скоростей по сечению устанавливаются эталонные измерители скорости потока стенда и оцениваемые средства измерений.

Управление стендом осуществляется автоматическим выключателем и частотным преобразователем.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон воспроизведения скорости воздушного потока, м/с	от 0,1 до 60,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при воспроизведении скорости воздушного потока, м/с	$\pm(0,015 + 0,015 \cdot V)$
Диапазон воспроизведения объемного расхода воздуха, м ³ /ч	от 30 до 12000
Пределы допускаемой относительной погрешности при воспроизведении объемного расхода, %	$\pm 1,5$
Диапазон допустимых значений коэффициента поля скоростных напоров (скоростей)	от 0,9 до 1,1
Стабильность поддержания скорости воздушного потока, не менее	0,98
Примечание – V – значение воспроизводимой скорости воздушного потока, м/с.	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диаметр выходного сечения конфузора стенда, мм	300
Диаметр выходного сечения аэродинамического сопла АС-300/110, мм	110
Габаритные размеры, мм, не более	7000×2500×680
Масса, кг, не более	700
Параметры сети питания переменного тока: номинальное значение напряжения питания, В	380
номинальное значение частоты, Гц	50
Потребляемая мощность от сети переменного тока, кВт·А, не более	5,5
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 30
диапазон относительной влажности воздуха, %	от 15 до 80

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Стенд аэродинамический АДС-300/60 № 01 в составе:	
аэродинамическая труба замкнутого типа	1
аэродинамическое сопло АС-300/110	1
переходник для крепления балометров (измерителей расхода)	1
анемометр электронный ЭА-70 № 020	1
трубка напорная Пито № 5381 П	1
микроманометр МКВ-250 № 20744	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МРБ МП.МН 3457-2022	1
Примечание – Допускается применять другие средства измерений в составе стенда, обеспечивающие метрологические характеристики стенда и имеющие действующие свидетельства о поверке (калибровке).	

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3457-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд аэродинамический АДС-300/60. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: приведены в руководстве по эксплуатации.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие: требования к типу средств измерений:

техническая документация производителя;

методику поверки:

МРБ МП.МН 3457-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд аэродинамический АДС-300/60. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Анемометр электронный ЭА-70
Приемник полного и статического давления типа трубки напорной Пито
Микроманометр МКВ-250
Штангенциркуль ШЦЦ-II
Комбинированный прибор testo 625
Барометр БАММ-1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определенные метрологических характеристик стенда с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: стенд аэродинамический АДС-300/60 № 01 соответствует требованиям технической документации производителя.

Производитель средств измерений

Частное предприятие «ДЭКОС-ПЛЮС»

Республика Беларусь, 220090, г. Минск, Логойский тракт, 22а-509

Телефоны: +375 17 234 3678, +375 293 414 414

e-mail: info@dekos.by

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 3 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

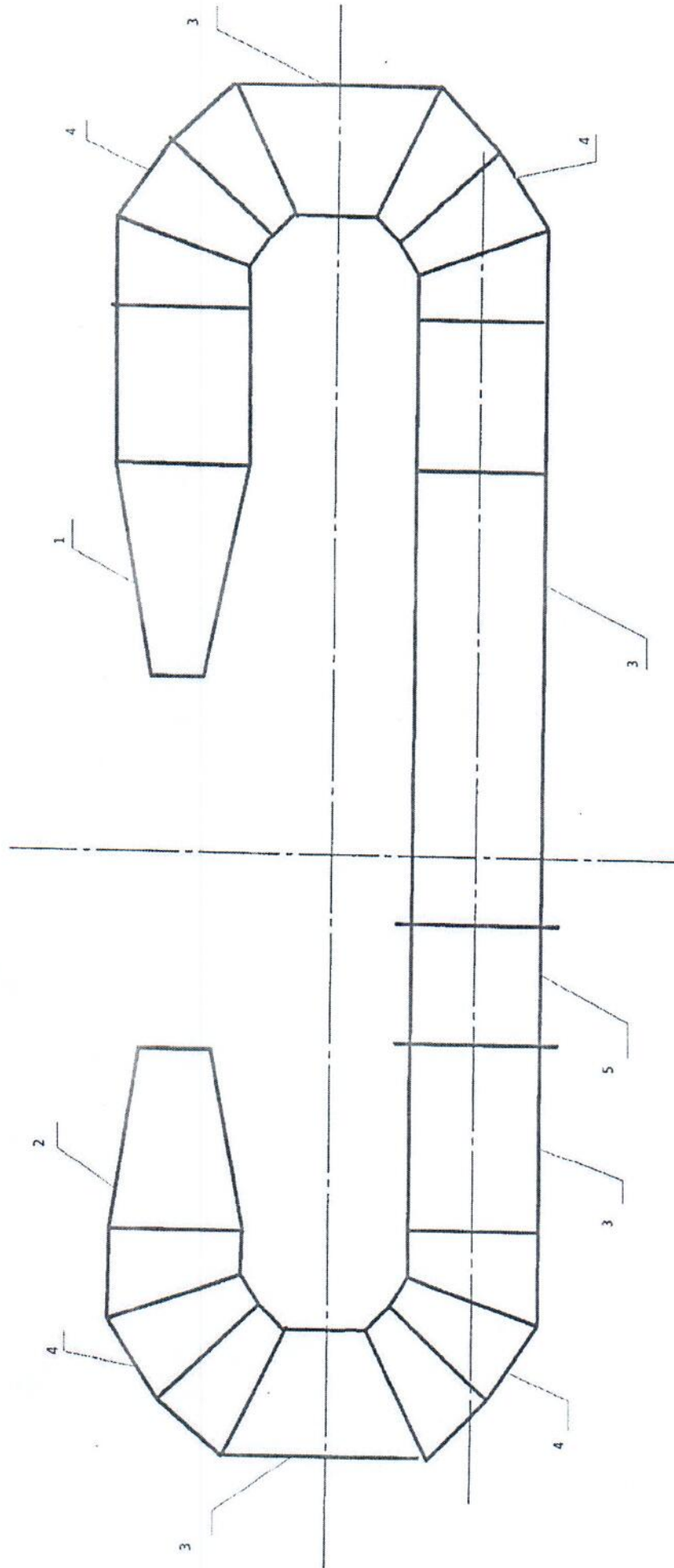
Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений



1 – конфузор, 2 – диффузор, 3 – патрубок, 4 – поворот, 5 – промышленный вентилятор

Рисунок 1.1 – Структурная схема стенда

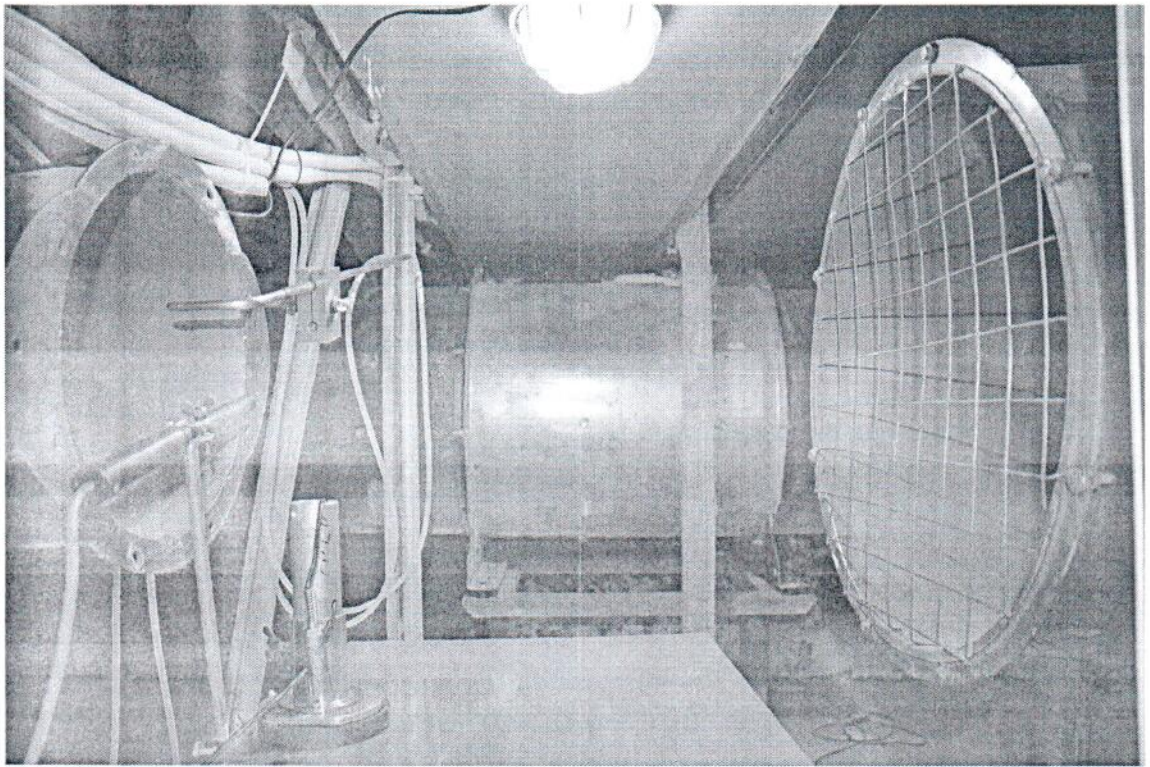


Рисунок 1.2 – Фотография общего вида. Рабочая часть станда

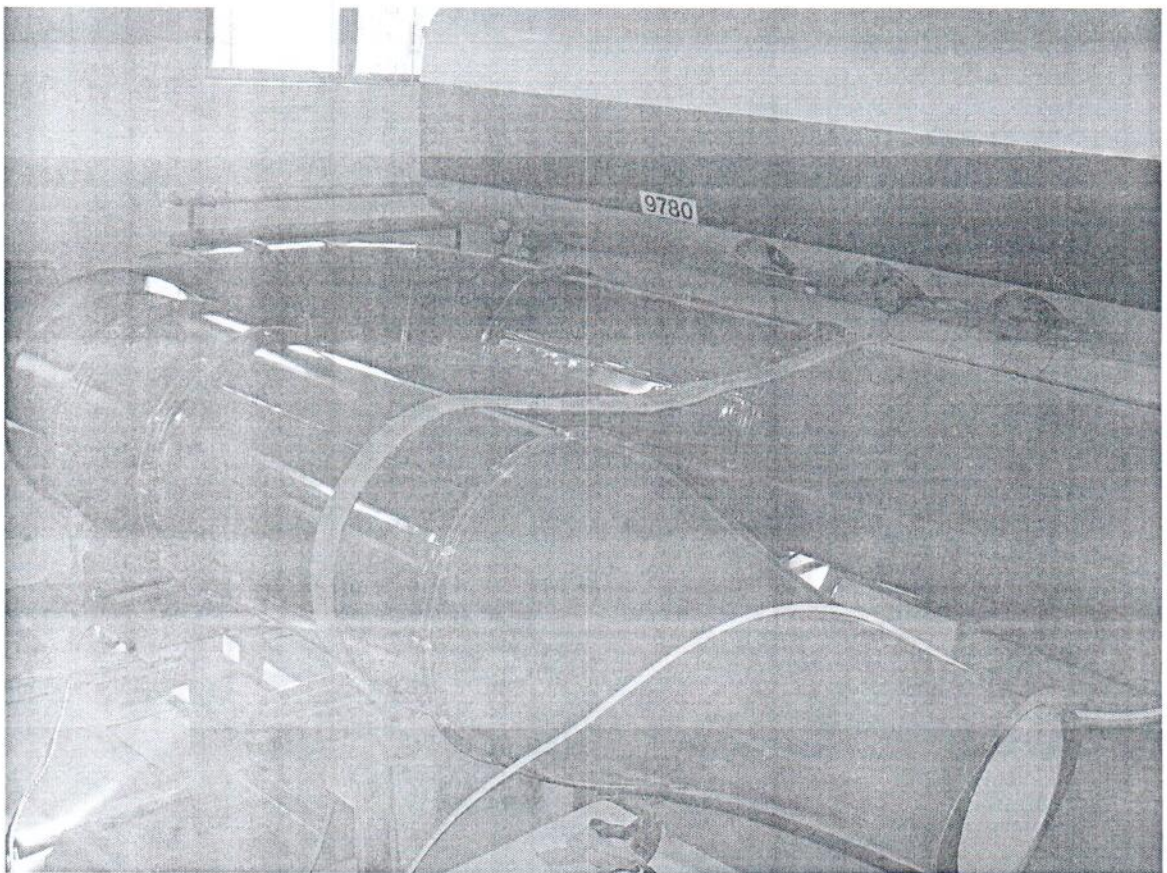


Рисунок 1.3 – Фотография общего вида. Левая часть станда:
конфузор, система поворотов и патрубков

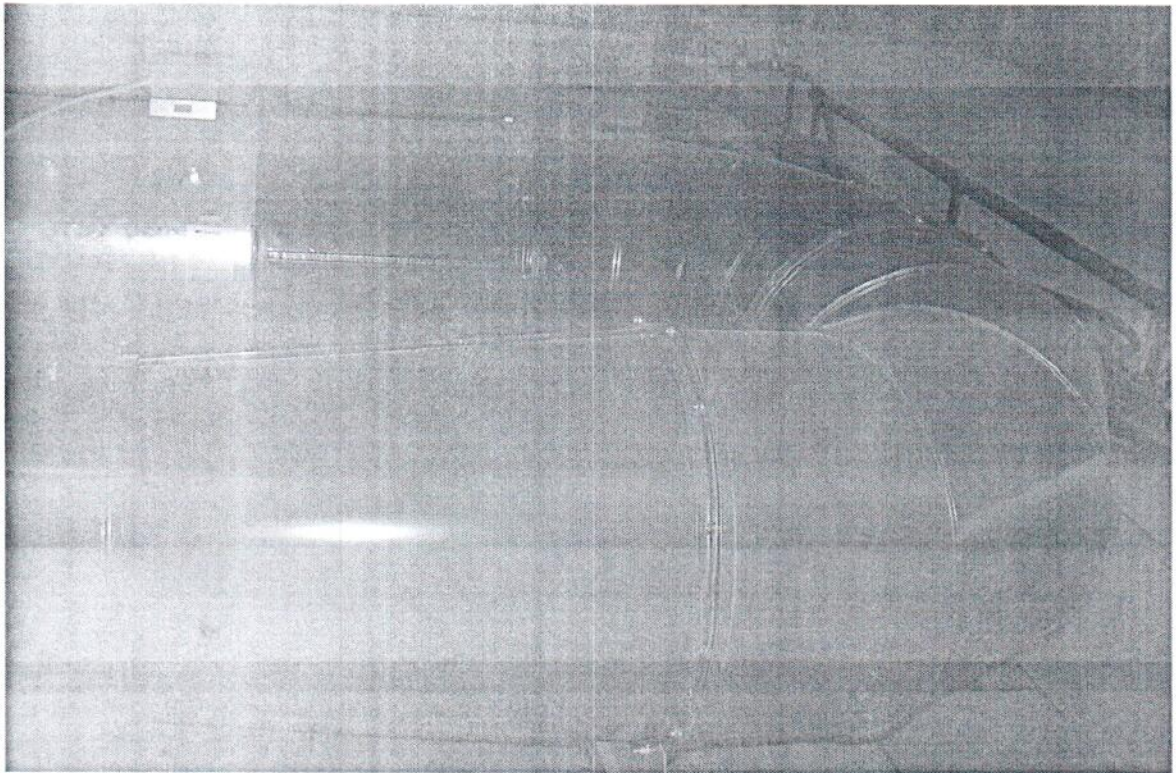


Рисунок 1.4 – Фотография общего вида. Правая часть стенда: частотный преобразователь, промышленный вентилятор, система поворотов и патрубков, диффузор

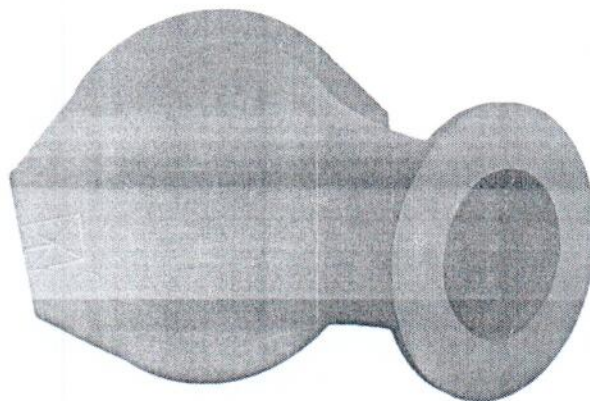


Рисунок 1.5 – Фотография общего вида аэродинамического сопла АС-300/110 из комплекта стенда



Рисунок 1.6 – Фотография маркировки стенда

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки средств измерений наносится на свидетельство о государственной поверке стенда.