

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16048 от 14 февраля 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Система учета поступающих сточных вод цеха очистных сооружений Минской очистной станции № Ц01**

Производитель:

**УП «МИНСКВОДОКАНАЛ», г. Минск, Республика Беларусь**

Выдан:

**УП «МИНСКВОДОКАНАЛ», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МН 3509-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Система учета поступающих сточных вод цеха очистных сооружений Минской очистной станции. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 14.02.2023 № 10

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

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 14 февраля 2023 г. № 16048

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Система учета поступающих сточных вод цеха очистных сооружений Минской очистной станции № Ц01

Назначение и область применения:

Система учета поступающих сточных вод цеха очистных сооружений Минской очистной станции № Ц01 (далее – система учета) предназначена для учета объемного расхода сточных вод.

Область применения – для охраны окружающей среды.

Описание:

Принцип действия системы учета основан на вычислении объемного расхода жидкости в зависимости от измеренного давления жидкости в успокоительном колодце лотка Вентури. С помощью автоматизированной системы АСУ ТП МОС осуществляется пересчет, исходя из настроек индивидуальной градуировочной характеристики, полученного от датчика давления значения давления в расход жидкости ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ) с архивацией исходных данных.

Система учета (основной комплект средств измерений) состоит из:  
датчика давления Метран-100-ДД (далее – датчик), модель 1422, № 197120;  
измерительного участка – лотка Вентури № Ц1;  
программный комплекс trace mode v6.08.0.

Система учета (резервный комплект средств измерений) состоит из:  
датчика давления Метран-100-ДД (далее – датчик), модель 1422, № 197121;  
измерительного участка – лотка Вентури № Ц1;  
программный комплекс trace mode v6.08.0.

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 измерений глубины потока жидкости, мм	от 0 до 1200
Диапазон измерений объемного расхода жидкости, $\text{м}^3/\text{ч}$	от 0 до 12294
Пределы допускаемой относительной погрешности системы учета сточных вод при измерении объемного расхода жидкости, %	$\pm 5,0$



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

Таблица 2

Наименование	Значение
Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха °С	от 5 до 50
Диапазон измерения давления, кПа	от 0,00 до 11,76
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от 5 до 50
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 12 до 42
Диапазон выходного токового сигнала, мА	от 4 до 20

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Система учета поступающих сточных вод цеха очистных сооружений Минской очистной станции № Ц01	1
Паспорт	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3509-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Система учета поступающих сточных вод цеха очистных сооружений Минской очистной станции». Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (паспорт) УП «Минскводоканал»;

методику поверки:

МРБ МП.МН 3509-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Система учета поступающих сточных вод цеха очистных сооружений Минской очистной станции». Методика поверки»».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess THB1
Измеритель скорости течения жидкости FlowTracker2
Дальномер лазерный Leica Disto D5
Штанга гидрометрическая ШГ-2-16
Рулетка P10 УК
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определенные метрологические характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
АСУ ТП МОС trace mode	v6.08.0

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: Система учета поступающих сточных вод цеха очистных сооружений Минской очистной станции № Ц01 соответствует требованиям технической документации производителя (паспорт).

Производитель средств измерений  
УП «Минскводоканал», Республика Беларусь  
220088, г. Минск, ул. Пулихова, 15  
Телефон: +375 17 389-40-03  
факс: +375 17 389-42-61  
e-mail: info@minskvodokanal.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 2 листах.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директора БелГИМ



А.В. Казачок



Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений

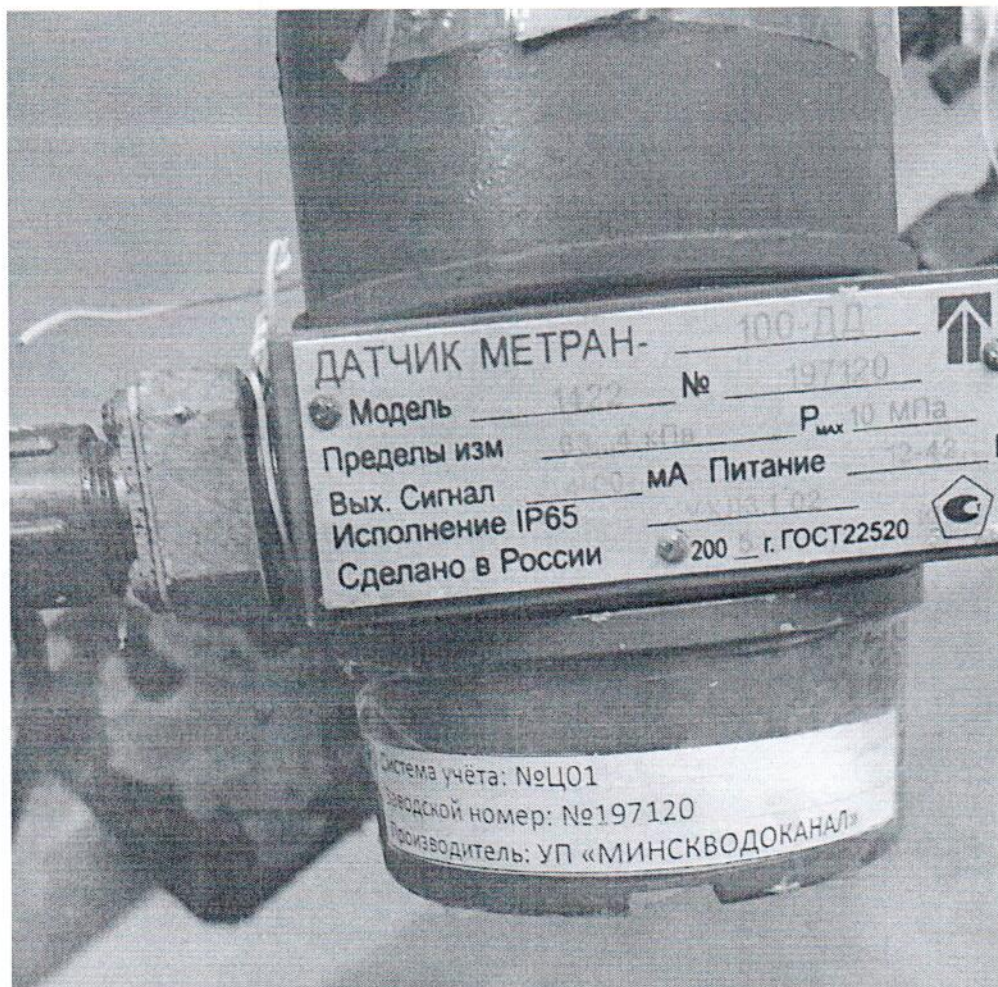


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида датчика давления Метран-100-ДД, модель 1422, № 197120 входящего в состав системы учёта (основной комплект)

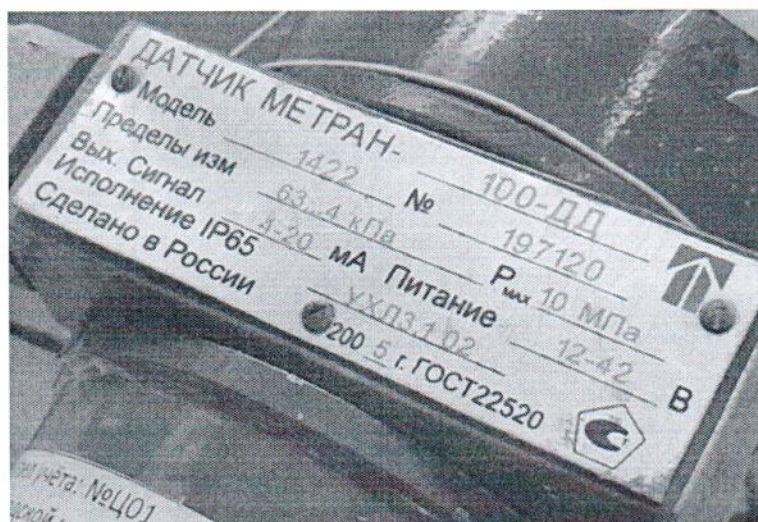


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки датчика давления Метран-100-ДД, модель 1422, № 197120 входящего в состав системы учёта (основной комплект)



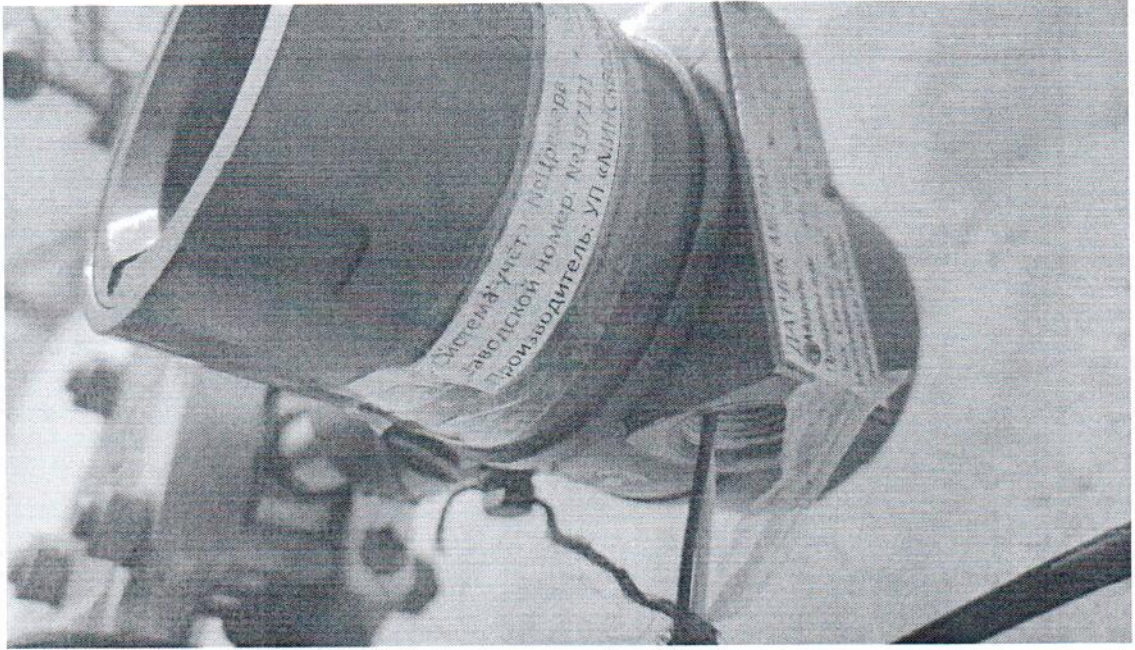


Рисунок 1.3 – Фотография общего вида датчика давления Метран-100-ДД, модель 1422, № 197121 входящего в состав системы учета (резервный комплект)



Рисунок 1.4 – Фотография маркировки датчика давления Метран-100-ДД, модель 1422, № 197121 входящего в состав системы учета (резервный комплект)

Приложение 2  
(обязательное)

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

Знак поверки средств измерений наносится на свидетельство о поверке системы учета сточных вод.