

Установка испытания стеклотары на соскальзывание УИС-С

Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: ztq@nt-rt.ru || сайт: <https://zmt-axion.nt-rt.ru/>

Содержание

Введение	3
1 Описание и работа	4
1.1 Назначение	4
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Состав изделия	5
1.4 Устройство и работа	5
1.5 Средства измерения и вспомогательное оборудование	14
1.6 Маркировка	15
1.7 Упаковка	16
2 Использование по назначению	17
2.1 Эксплуатационные ограничения	17
2.2 Подготовка изделия к использованию	17
2.3 Использование изделия	20
3 Техническое обслуживание	22
4 Хранение	24
5 Транспортирование	25
6 Утилизация	26
Приложение А Методика аттестации.....	27
Приложение Б Форма протокола аттестации	38
Приложение В Форма аттестата.....	38а
Приложение Г Перечень ссылочных нормативных документов	39
Приложение Д Расширенные критерии по электромагнитной совместимости.....	40

Настоящее руководство по эксплуатации (далее - руководство) предназначено для ознакомления с принципом действия установки для испытаний стеклотары на соскальзывание УИС - С (далее - установка) и правилами ее эксплуатации.

Место размещения - закрытые, отапливаемые и вентилируемые производственные помещения, расположенные на высоте до 1000 метров над уровнем моря.

К эксплуатации установки допускаются лица, ознакомленные с данным руководством (РЭ), имеющие навыки в эксплуатации приборов контроля и регулирования технологических процессов и допущенные к работе администрацией предприятия.

Вид опасного воздействия - воздействие подвижными элементами установки.

Методика аттестации приведена в приложении А.

Форма протокола аттестации приведена в приложении Б.

Форма аттестата приведена в приложении В.

Перечень ссылочных нормативных документов приведен в приложении Г.

Расширенные критерии по электромагнитной совместимости приведены в приложении Д.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Установка предназначена для испытания защитного покрытия стеклянных бутылок, изготовленных по ГОСТ 32131, и тары стеклянной для консервированной пищевой продукции, изготовленной по ГОСТ 5717.1 (далее - образцы), путем определения угла наклона образцов при котором начинается их соскальзывание.

Установка предназначена для работы при температуре окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 °С и относительной влажности до 75 % при температуре плюс 30 °С.

Установка предназначена для работы от однофазной электросети переменного тока напряжением от 187 до 242 В, частотой (50 ± 1) Гц, имеющей стационарное защитное заземление.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Максимальный угол отклонения платформы от горизонтали, град. - 45.

1.2.2 Абсолютная погрешность угла отклонения платформы от горизонтали при соскальзывании образца, град., не более ± 0,5.

1.2.3 Скорость отклонения платформы от горизонтали, град. / с - (3,6 ± 0,5).

1.2.4 Рабочий диапазон определения коэффициента статического трения - от 0,1 до 1,0.

1.2.5 Предел допускаемой погрешности определения коэффициента статического трения, % - 1.

1.2.6 Масса установки, кг, не более 20.

1.2.7 Габаритные размеры, мм, не более:

- глубина - 420;

- ширина - 340;

- высота - 390.

Длина сетевого шнура питания - (3 ± 0,1) м.

1.2.8 Потребляемая мощность, ВА, не более 60.

1.2.9 Режим работы - повторно-кратковременный. Время непрерывной работы - 4 часа. Пауза не менее 60 минут.

1.2.10 Установка обеспечивает:

- проверку защитного покрытия образцов, путем создания угла наклона при котором начинается их соскальзывание;

- автоматический расчет значения статического коэффициента трения;

- передачу результатов испытания на персональный компьютер (ПК);

- возможность калибровки.

1.2.11 Класс защиты от поражения электрическим током - I по ГОСТ 12.2.007.0.

Изоляция электрических цепей питания относительно корпуса, в нормальных условиях, выдерживает в течение одной минуты действие испытательного напряжения, практически синусоидальной формы, частотой (50 ± 1) Гц, величиной (1500 ± 50) В.

1.2.12 Средняя наработка на отказ - 5000 циклов испытаний.

1.2.13 Средний срок службы - 5 лет.

1.2.14 Диаметр испытуемых образцов - от 40 до 160 мм.

1.3 Состав изделия

Установка состоит из поворотного механизма и блока управления.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Общие сведения

Установка представляет собой прибор настольного типа.

Эскиз внешнего вида установки приведен на рисунке 1.

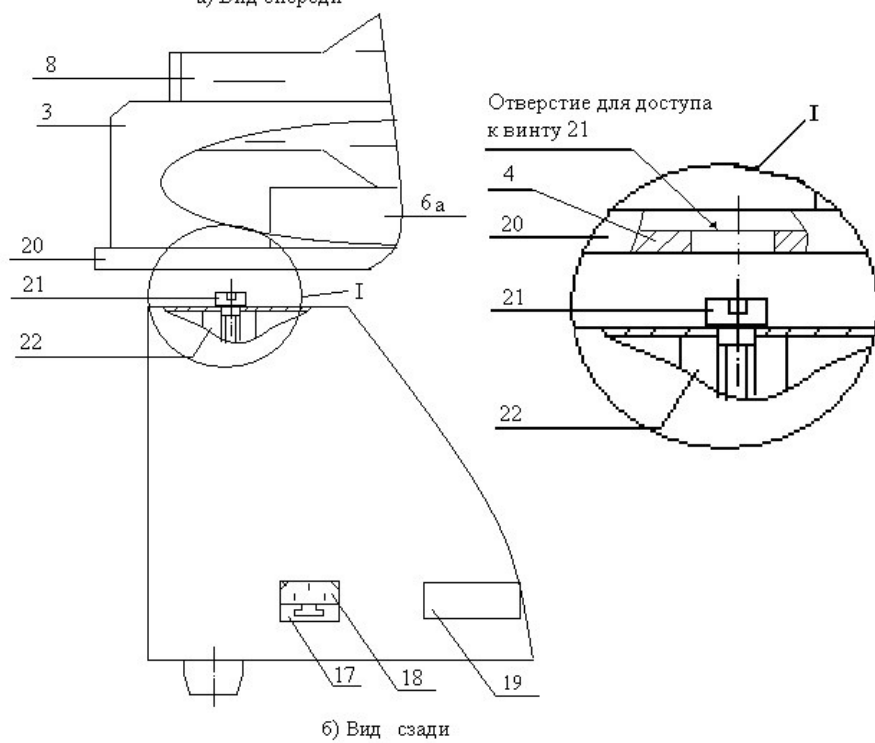
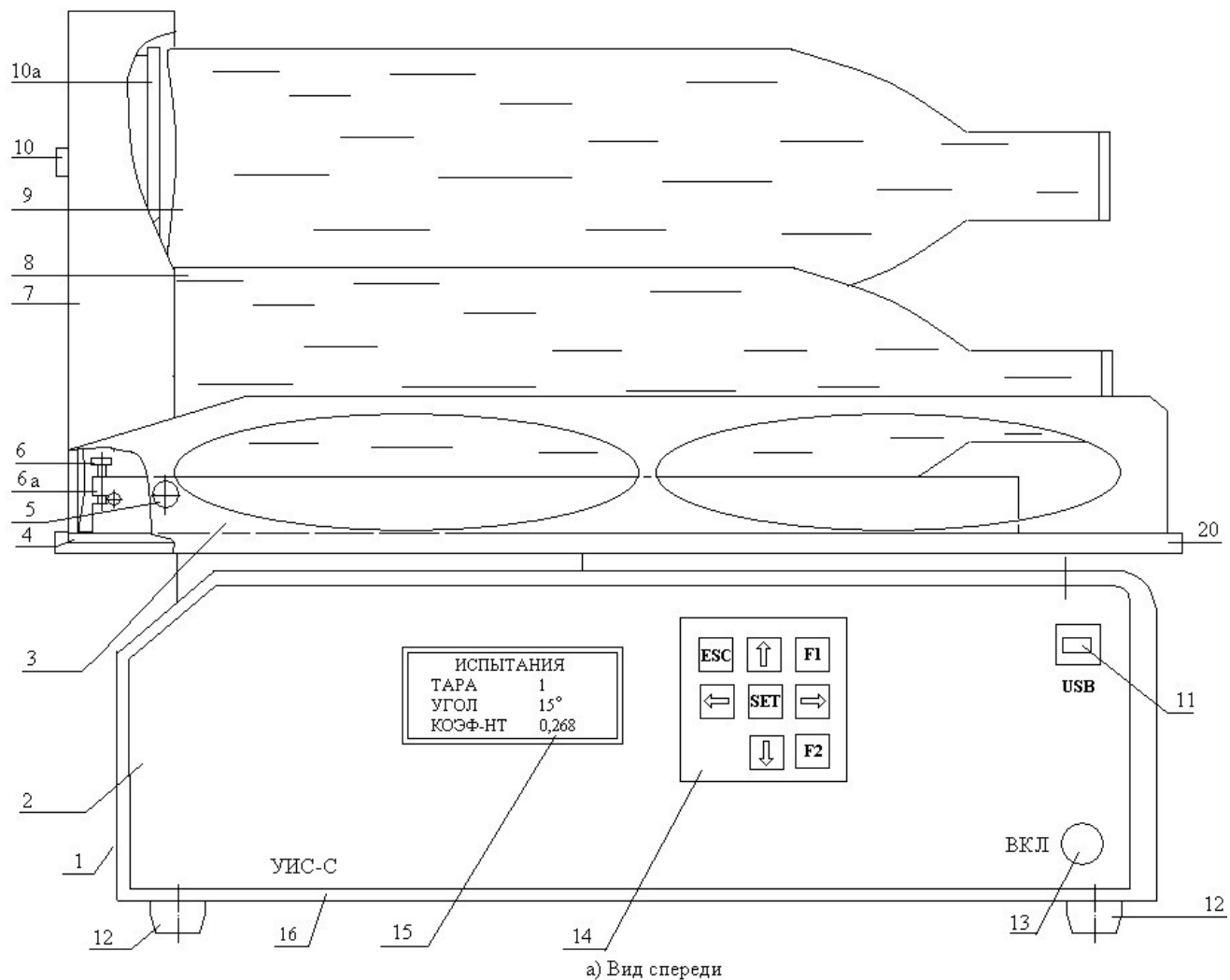






Рисунок 1 - Эскиз внешнего вида

На рисунке 1 обозначены:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Кожух защитный; | 11 Соединитель USB; |
| 2 Передняя панель; | 12 Опора; |
| 3 Стенка; | 13 Кнопка Вкл/Выкл сетевого питания; |
| 4 Поворотная платформа; | 14 Клавиатура; |
| 5 Упор стеклотары (опорной); | 15 Дисплей; |
| 6 Винт подвижной рейки; | 16 Основание; |
| 6а Подвижная рейка; | 17 Вставки плавкие; |
| 7 Корпус датчика скольжения; | 18 Сетевая вилка 220 В, 50 Гц; |
| 8 Стеклотара опорная; | 19 Шильдик; |
| 9 Стеклотара скользящая; | 20 Рамка безопасности; |
| 10 Толкатель для установки стеклотары (скользящей) в исходное положение; | 21 Винт крепления кожуха; |
| 10а Рейка-защёлка; | 22 Стойка. |

1.4.2 Назначение органов управления, коммутации и индикации

1.4.2.1 На передней панели блока управления расположены:

- кнопочный переключатель «ВКЛ / ВЫКЛ» - включение (выключение) напряжения питания 220 В, 50 Гц;
- соединитель «USB» - передача данных на компьютер через USB порт;
- дисплей - отображение текущей информации;
- клавиатура, содержащая кнопки:
- «»; «»; «»; «»; «F1»; «F2»; «SET», «ESC».

Примечание - Назначение кнопок клавиатуры будет приведено ниже по тексту.

1.4.2.2 На задней панели блока управления расположена сетевая вилка «220 В, 50 Гц, 0,5 АТ» - подключение сетевого шнура питания.

1.4.3 Работа установки

1.4.3.1 Работа поворотного механизма

Поворотный механизм содержит:

- поворотную платформу (поз. 4, рис. 1), отклонение которой от горизонтали обеспечивает мотор-редуктор;
- упор стеклотары (поз. 5, рис. 1), к которой прижимают уложенные рядом две бутылки (банки), выполняющие роль опорной стеклотары (поз. 8, рис. 1);
- подвижную рейку с винтом (поз. 6а, 6, рис. 1), используемую для фиксации опорной стеклотары на подвижной платформе;
- рейку-защелку (поз. 10а, рис. 1), используемую для прижатия к ней испытуемого образца (поз. 9, рис. 1) перед началом испытания;
- толкатель с кнопкой (поз. 10, рис. 1), где кнопка используется для позиционирования испытуемого образца на опорной стеклотаре;
- датчик скольжения (поз. 7, рис. 1).

По команде от блока управления поворотная платформа начинает отклоняться от горизонтали.

При достижении некоторого значения угла отклонения платформы от горизонтали, испытуемый образец соскальзывает с опорной стеклотары и нажимает дном на рейку-защелку. В результате нажатия срабатывает датчик скольжения.

По команде от датчика скольжения установка записывает себе в память значение угла отклонения при котором произошло нажатие (соскальзывание).

Сразу после записи значения угла отклонения мотор-редуктор начинает вращение в обратную сторону, возвращая поворотную платформу в исходное горизонтальное положение.

1.4.3.2 Работа блока управления

Блок управления содержит:

- клавиатуру;
- дисплей;
- плату питания;

- плату акселерометра;
- процессорную плату.

Назначение клавиатуры и дисплея приведено в 1.4.2 настоящего руководства.

Плата питания вырабатывает необходимые напряжения питания, а также напряжение, для мотора-редуктора, необходимой полярности.

Плата акселерометра вырабатывает сигнал, пропорциональный величине отклонения поворотной платформы от горизонтали.



Процессорная плата обеспечивает алгоритм работы установки.

1.4.3.3 После включения установки переключателем «ВКЛ / ВЫКЛ» происходит загрузка программы и тестирование установки. Через несколько секунд после включения (если платформа находится в горизонтальном положении) на экране дисплея (рис. 2) появляется Главное меню.

Если платформа не находилась в горизонтальном положении, то автоматически включается электродвигатель и платформа устанавливается в исходное горизонтальное положение. В течение времени установки платформы в горизонтальное положение на экране дисплея высвечивается сообщение «Поворот платформы».



ИСПЫТАНИЕ УСТАНОВКИ АТТЕСТАЦИЯ

Рисунок 2 - Главное меню

Выбор другого режима работы обеспечивается выбором нужной строки кнопками «», «» клавиатуры и нажатием на кнопку SET.

На Главном меню отображаются режимы работы: «ИСПЫТАНИЕ»; «УСТАНОВКИ» (коррекция заданных параметров испытания); «АТТЕСТАЦИЯ»; «КАЛИБРОВКА».

Реакция меню на кнопки клавиатуры:

- «»; «» - выбор режима работы;
- SET - вход в режим.

1.4.4 Режимы работы

1.4.4.1 Режим работы «ИСПЫТАНИЕ»

Суть режима работы «ИСПЫТАНИЕ» заключается в следующем:

- а) образец, уложенный на опорную стеклотару (бутылки или банки с заводом хорошим покрытием, того же типа, что и проверяемый) отклоняют от горизонтали на определенный угол, с определенной скоростью;
- б) в момент, когда образец соскальзывает с опорной стеклотары, фиксируют значение угла при котором произошло соскальзывание;
- в) испытание повторяют еще два раза, каждый раз поворачивая образец примерно на 120° относительно его оси вращения;
- г) по величине угла автоматически рассчитывается значение коэффициента статического трения. Делается заключение о качестве защитного покрытия. Качество защитного покрытия (как правило) признается удовлетворительным, если угол соскальзывания составляет величину $(15 \pm 5)^\circ$. Величина угла соскальзывания, при котором качество защитного покрытия признается удовлетворительным согласовывается с потребителем.

Вход в режим осуществляется из Главного меню.

Испытание начинается автоматически, сразу после нажатия на кнопку SET. Платформа начинает отклоняться от горизонтали.

В процессе отклонения на экране дисплея отображается текущее значение угла отклонения платформы от горизонтали. В момент времени, когда образец соскользнул с платформы, платформа автоматически меняет направление отклонения на противоположное.

После того, как платформа вернулась в исходное горизонтальное положение, на экране дисплея появляется сообщение (рис. 3).

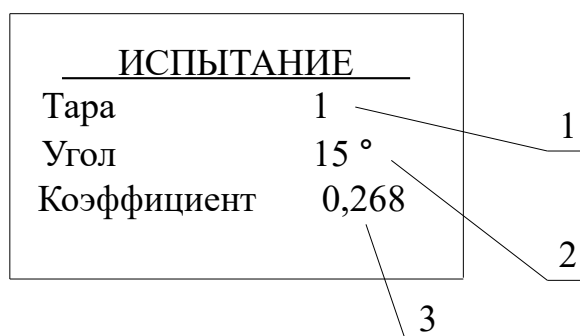


1 - Измеренное значение угла соскальзывания

2 - Первое измерение из трех

Рисунок 3 - Первый результат (из трех)

После завершения испытания (после того, как закончилось третье измерение) на экране дисплея появляется окончательный результат (рис. 4)



1 - Порядковый номер испытанного образца

2 - Усредненное измеренное значение угла

3 - Усредненное значение коэффициента трения

Рисунок 4 - Окончательный результат испытания образца

Выход из режима работы «ИСПЫТАНИЕ» осуществляется кнопкой ESC.

Прекращение испытания на любой стадии обеспечивается нажатием на кнопку ESC. При этом платформа возвращается в исходное горизонтальное положение, а на экране дисплея появляется Главное меню.

1.4.4.2 Режим работы «УСТАНОВКИ»

Вход в режим «УСТАНОВКИ» (для проведения коррекции параметров испытания) осуществляется из Главного меню.

При входе в режим на экране дисплея появляется меню (рис. 5).





Опер-р	1
Тип тар	VII
<u>Изм. в исп.</u>	<u>1</u>
Прессформ	1
Протокол	1
Назад	

Рисунок 5 - Меню режима «УСТАНОВКИ»

Значения параметров можно корректировать в пределах:

- «Опер-р» (номер оператора) - от 1 до 10;
- «Тип тар» (тип тары) - от I до XXX;
- «Изм. в исп.» (количество поворотов образца вокруг своей оси вращения за один оборот) - от 0 до 11;
- «Прессформ» (код прессформы) - от 1 до 90;
- «Протокол» (номер протокола передачи данных на ПК) - 1.

Реакция меню на кнопки клавиатуры:

- «  » - увеличение выбранного значения на 1;
- «  » - уменьшение выбранного значения на 1;
- «  », «  » - выбор параметров (строк);
- F1 - увеличение выбранного значения на 10;
- F2 - уменьшение выбранного значения на 10;
- ESC - возврат в Главное меню (с ранее заданными параметрами).

При выборе строки «Назад» и нажатии на кнопку SET происходит запись скорректированных значений параметров и возврат в Главное меню.

1.4.3 Режим работы «АТТЕСТАЦИЯ»

Режим предназначен для проведения первичной и периодической аттестации установки, а также для проведения аттестации установки после ее ремонта.

Режим описан в приложении А настоящего руководства.

1.4.4.4 Режим работы «КАЛИБРОВКА»

Режим предназначен для повышения точности оценки величины угла соскальзывания при регулировании установки и в случае, если результат аттестации неудовлетворительный.

Калибровка проводится по семи точкам (на углах): 5 °; 10 °; 15 °; 20 °; 25 °; 30 ° и 40 °.

Режим описан в приложении А настоящего руководства.

1.4.5 Дополнительные сведения

1.1.4.8 Передача результатов измерения на персональный компьютер

Передача результатов измерения угла соскальзывания на персональный компьютер (ПК) осуществляется через USB-порт установки.

Для сбора данных на ПК необходимо ПО, позволяющее обрабатывать данные, передаваемые с установки.

Примечание — При сопряжении ПК и установки необходимо провести настройку для целостности передаваемых данных. Для настройки необходимо обратиться к разработчику используемого ПО.

Необходимые характеристики для передачи данных с установки на ПК:

- скорость - 19200 бит/с;
- данные - 8 бит;
- паритет - нет;
- стоп биты - 1;
- упр. потоком - нет.

Результаты испытаний будут переданы в формате «XX.X», где точка разделяет целую и дробную части числа.

1.5 Средства измерения и вспомогательное оборудование

Средства измерения и вспомогательное оборудование, необходимые для проведения калибровки, технического обслуживания и проверки установки на работоспособность, приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Средства измерения и вспомогательное оборудование

Наименование	Основные характеристики или обозначение документа	Назначение
Вольтметр переменного тока	ГОСТ 8711. Класс точности 1. Предел измерения 300 В	Контроль напряжения питания (220 ± 4) В
Квадрант оптический	Предел измерения ± 120 °. Цена деления одна минута	Измерение угла отклонения платформы от горизонтали
		Юстирование установки по горизонтали
Мегаомметр	Диапазон измерения 100 МОм. Испытательное напряжение (500±25) В постоянного тока. Класс точности 2,5	Проверка цепей сетевого шнура питания на разобщение
Омметр	Предел измерения 10 Ом. Класс точности 2,5	Проверка цепей сетевого шнура питания на сообщение. Проверка плавких вставок
Щупы, набор № 3	ТУ2-034-0221197-011-91. Класс точности 2	Измерение зазора между каждой из опор установки и опорной поверхностью
Гигрометр психрометрический	Т _ε (+15 - (+40)) °С, погрешность ±0,2 °С. Ψ _ε (20 - 90) %, погрешность ± 7 %	Контроль за климатическими условиями в помещении
Автотрансформатор	Напряжение от 180 до 250 В. Точность установки не хуже ±2 В. Мощность не менее 2 кВт	Установка напряжения питания величиной (220 ± 4) В
Стеклотара опорная	Бутылки (банки), угол соскальзывания которых не более 10 °	Проверка работоспособности установки
Примечание - Допускается использование средств измерений другого типа, соответствующих по своим метрологическим и техническим характеристикам указанным средствам измерения.		

1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка установки должна содержать:

- наименование «Установка для испытаний стеклотары на соскальзывание»;
- условное обозначение «УИС - С»;
- обозначение технических условий;
- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- номинальное напряжение питания;
- номинальную частоту тока;
- потребляемую мощность;
- массу;
- знак «ОСТОРОЖНО. Возможно травмирование рук»;
- надпись «Сделано в России»;
- заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дату изготовления (месяц, год).

1.6.2 Наружная маркировка (гравировка), в том числе знаки и надписи, должны быть нанесены на видных местах установки.

1.6.3 Маркировка транспортной тары должна содержать:

- надпись «УСТАНОВКА УИС - С»;
- манипуляционные знаки: «Хрупкое - Осторожно»; «Беречь от влаги»; «Верх»; «Штабелирование ограничено» по ГОСТ 14192;
- массу брутто упаковки.

1.7 Упаковка

1.7.1 Консервация и упаковка установки соответствует ГОСТ 9.014, для изделий группы III - 2 и ГОСТ 23170, для изделий категории КУ - 3. Вариант защиты ВЗ - 10 по ГОСТ 9.014.

1.7.2 Вариант внутренней упаковки ВУ - 5, упаковочное средство УМ - 4 по ГОСТ 9.014. Пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 должны быть сварены.

1.7.3 Транспортная тара ТЭ - 4 по ГОСТ 23216.

1.7.4 Масса брутто упаковки не более 50 кг.

1.7.5 Габаритные размеры упаковки, не более:

- глубина - 400 мм;
- ширина - 500 мм;
- высота - 450 мм.

1.7.6 В упаковочном листе, вложенном в ящик, должно быть указано:

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- условное обозначение «УИС - С»;
- дата упаковывания (месяц, год);
- заводской номер установки по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- подпись упаковщика;
- штамп ОТК, заверенный подписью контролера.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Место размещения - закрытые, отапливаемые и вентилируемые производственные помещения, расположенные на высоте до 1000 метров над уровнем моря.

2.1.2 Эксплуатация:

- в лабораторных или в цеховых условиях;
- в помещениях с кондиционированным или с частично кондиционированным воздухом.

2.1.3 Температура окружающей среды - от плюс 10 до плюс 35 °С.

2.1.4 Относительная влажность - до 75 % при температуре плюс 30 °С.

2.1.5 Напряжение питания - однофазная электросеть переменного тока напряжением от 187 до 242 В, частотой (50 ± 1) Гц, имеющая стационарное защитное заземление.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке установки к использованию

2.2.1.1 Рабочее место должно соответствовать требованиям действующей на предприятии-потребителе инструкции по технике безопасности для электроустановок-потребителей напряжением до 1000 В.

2.2.1.2 К подготовке установки допускается надлежащим образом обученный персонал, допущенный к работе администрацией предприятия.

2.2.1.3 ВНИМАНИЕ!

РАБОЧЕЕ МЕСТО ДОЛЖНО ОБЕСПЕЧИВАТЬ УДОБНЫЙ ДОСТУП ИСПОЛНИТЕЛЮ К ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЕ УСТАНОВКИ И ОРГАНАМ УПРАВЛЕНИЯ.

2.2.2 Подготовка

2.2.2.1 Распаковать установку. Если установка находилась в условиях отрицательных температур, перед распаковыванием выдержать ее в нормальных условиях не распаковывая не менее 16 часов.

2.2.2.2 Проверить комплектность. Осмотреть установку и комплект поставки на предмет отсутствия механических повреждений.

2.2.2.3 Разместить установку на ровной, устойчивой, прочной, горизонтальной поверхности.

2.2.2.4 Вращая опоры (4 ножки), отрегулировать горизонтальное положение установки по оптическому квадранту. При этом с помощью щупа убедиться, что зазор между каждой из опор и опорной поверхностью - не более 1 мм.



2.2.2.5 Подсоединить сетевой шнур питания к сетевой вилке установки «220 В, 50 Гц, 0,5 АТ».





2.2.3 Указания по включению и опробованию

2.2.3.1 Подключить установку к электросети 220 В, 50 Гц и включить ее кнопочным переключателем «ВКЛ / ВЫКЛ» (включенное состояние подтверждается засветкой кнопки переключателя). Через несколько секунд, после загрузки программного обеспечения, на экране дисплея должно появиться Главное меню.

В случае необходимости передачи результатов испытаний на ПК, подсоединить его к разъему «USB» установки, включить ПК и запустить программу для обработки результатов измерения.


2.2.3.2 Установить параметры испытания следующим образом:

а) кнопками клавиатуры «», «» выбрать режим «УСТАНОВКИ» и нажать кнопку SET;

б) в открывшемся окне кнопками клавиатуры «», «», «», «», F1, F2 установить: номер оператора; тип тары; количество измерений за один оборот образца вокруг своей оси; номер прессформы; единицу в строке «Протокол»;

в) кнопками клавиатуры «», «» выбрать строку «Назад» и нажать кнопку SET. На экране дисплея должно появиться Главное меню.

2.2.3.3 Уложить на платформу опорную стеклотару (поз. 8, рис.1), прижав бутылки (банки) дном к упору (поз. 5, рис. 1), и на нее (между бутылками) уложить образец (поз. 9, рис. 1). Прижать образец (поз. 9, рис.1) к рейке-защелке (поз. 10а, рис. 1). Не трогая образец, плавно нажать и отпустить кнопку толкателя (поз. 10, рис. 1), для позиционирования испытуемого образца на опорной стеклотаре.

2.2.3.4 Кнопками клавиатуры «», «» выбрать режим «ИСПЫТАНИЕ» и нажать кнопку SET (испытание должно пройти в автоматическом режиме).

2.2.3.5 Проконтролировать по дисплею установки результат испытаний. Угол скольжения должен находиться в пределах $(15 \pm 5)^\circ$.

2.2.3.6 Повторить испытание еще два раза, нажимая кнопку SET, и кнопкой ESC вернуться в Главное меню.

2.2.3.7 Проконтролировать передачу результата испытания на ПК, выключить установку и ПК и отключить их от электросети 220 В, 50Гц.

2.2.3.8 В случае появления неисправности устранить неисправность, пользуясь рекомендациями, приведенными в таблице 3.

Таблица 3 - Неисправности и рекомендации по их устранению

Проявление неисправности	Возможная причина	Рекомендации по устранению
Кнопка переключателя «ВКЛ / ВЫКЛ» не засвечивается. Экран дисплея темный, изображение отсутствует	Вышли из строя плавкие вставки в сетевой вилке	Заменить неисправные плавкие вставки на исправные
Поворотная платформа опущена и упирается в защитный кожух	1) Установка не отъюстирована по горизонтали 2) Производилось перемещение установки, когда она находилась во включенном состоянии	1) Отъюстировать установку по горизонтали согласно п.2.2.2.3, п.2.2.2.4 настоящего руководства. 2) Кратковременно нажать клавишу F2
При нажатии кнопки SET установка не входит в режим «Испытание» Рейка-защелка не возвращается в исходное состояние	Деформирована (или засорена) и утоплена рейка-защелка	Устранить причину невозврата
Поворотная платформа не отклоняется от горизонтали	Под рамку безопасности попал посторонний предмет	Убрать посторонний предмет из под рамки безопасности

2.3 Использование изделия

2.3.1 Меры безопасности при использовании установки

2.3.1.1 К эксплуатации установки допускается надлежащим образом обученный персонал, изучивший настоящее руководство и допущенный к работе администрацией предприятия.

2.3.1.2 Установку подключать только к электросети 220 В, 50 Гц, имеющей стационарное защитное заземление

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- Оставлять без присмотра включенную в электросеть установку;
- Устранять неисправности в установке, подключенной к электросети.

ВНИМАНИЕ

Во избежание получения травмы рук, следует остерегаться соприкосновения с движущимися частями установки!



2.3.2 Испытание образцов





2.3.2.1 Подготовка к испытанию

Подготовку проводить следующим образом:

а) подключить установку к электросети 220 В, 50 Гц и включить ее кнопочным переключателем «ВКЛ / ВЫКЛ» (включенное состояние подтверждается за светкой кнопки переключателя). Через несколько секунд, после загрузки программного обеспечения, на экране дисплея должно появиться Главное меню.

В случае необходимости передачи результатов испытаний на ПК, подсоединить его к разъему «USB» установки, включить ПК и запустить программу обработки результатов измерений;

б) кнопками клавиатуры «», «» выбрать режим «УСТАНОВКИ» и нажать кнопку SET;

в) в открывшемся окне кнопками клавиатуры «», «», «», «», F1, F2 установить: номер оператора; тип тары; количество измерений за один

оборот образца вокруг своей оси; номер пресс - формы; единицу в строке «Протокол»;

д) кнопками клавиатуры «», «» выбрать строку «Назад» и нажать кнопку SET. На экране дисплея должно появиться Главное меню.

2.3.2.2 Проведение испытания

Испытание проводить следующим образом:

а) уложить на платформу опорную стеклотару (поз. 8, рис.1), прижав бутылки (банки) дном к упору (поз. 5, рис. 1), и на нее (между бутылками) уложить образец (поз. 9, рис. 1). Прижать образец (поз. 9, рис.1) к рейке-защелке (поз. 10а, рис. 1). Не трогая образец, плавно нажать и отпустить кнопку толкателя (поз. 10, рис. 1), для позиционирования испытуемого образца на опорной стеклотаре;

б) кнопками клавиатуры «», «» выбрать режим «ИСПЫТАНИЕ» и нажать кнопку SET. Испытание должно начаться автоматически.

Убедиться, что:

- в процессе отклонения поворотной платформы от горизонтали, на экране дисплея отображается текущее значение угла отклонения;

- в момент соскальзывания образца с опорной стеклотары, значение угла отклонения от горизонтали регистрируется, а поворотная платформа возвращается в исходное, горизонтальное положение;

в) уложить образец на опорную стеклотару с разворотом его на 120° вокруг своей оси вращения, прижать образец к рейке-защелке, плавно нажать и отпустить кнопку толкателя. Нажать кнопку SET (процесс должен повториться, как описано в перечислении б) настоящего пункта);

г) повторить перечисление в) настоящего пункта и проконтролировать общий результат испытания по экрану дисплея;

д) если «номер оператора» и «тип тары» изменять не требуется, повторить перечисления а) - г) с последующими образцами;

е) по окончании работы выключить установку и ПК и отключить их от электросети 220 В, 50 Гц.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 К обслуживанию установки допускается надлежащим образом обученный персонал, проинструктированный в установленном порядке, имеющий группу по электробезопасности не ниже второй и допущенный к работе администрацией предприятия.

3.1.2 Обслуживание проводить не реже одного раза в месяц, а также после длительного перерыва в работе (более трех месяцев). При этом протирку установки мягкой тканью - не реже одного раза в неделю.

3.1.3 Обслуживание проводить в нормальных климатических условиях при температуре окружающей среды от плюс 10 до плюс 35 °С и относительной влажности до 75 % при температуре окружающей среды плюс 30 °С.

3.2 Меры безопасности при техническом обслуживании

3.2.1 Помещение, в котором проводится техническое обслуживание, должно соответствовать 2.1 настоящего руководства.

3.2.2 Рабочее место должно соответствовать требованиям действующей на предприятии - потребителе инструкции по технике безопасности для электроустановок - потребителей напряжением до 1000 В.

3.2.3 ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ РУК, СЛЕДУЕТ ОСТЕРЕГАТЬСЯ СОПРИКОСНОВЕНИЯ С ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ УСТАНОВКИ.

3.3 Порядок проведения технического обслуживания

Техническое обслуживание проводить в объеме и последовательности таблицы 6. При необходимости, проверять установку по 3.4 настоящего РЭ.

Таблица 6 - Техническое обслуживание

Наименование работ	Методика технического обслуживания	Виды обслуживания			
		Ввод в эксплуатацию	Окончание рабочей смены	Один раз в месяц	Длительный перерыв в работе
Протирка установки	Протирку проводить чистой, сухой, мягкой тканью, не оставляющей ворса	+	*	+	+
Проверка рамки безопасности	Проверку проводить внешним осмотром и нажатием на рамку рукой. Рамка должна возвращаться в исходное положение	+	*	+	+
Проверка рейки - защелки	Проверку проводить внешним осмотром и нажатием на рейку рукой. Рейка должна возвращаться в исходное положение	+	*	+	+
Проверка шнура питания	Проверку проводить: - измерением сопротивления изоляции между токоведущими цепями шнура питания мегаомметром; - измерением сопротивления токоведущих цепей омметром	+	-	*	+
Проверка плавких вставок	Проверку проводить с помощью омметра. Типономинал вставки проверить внешним осмотром	+	-	*	*
<p>П р и м е ч а н и я 1 Знак «+» - обслуживание проводят; 2 Знак «-» - обслуживание не проводят; 3 Знак «*» - обслуживание проводят при необходимости.</p>					

3.4 Проверка работоспособности

Проверку работоспособности проводить согласно 2.3.2 настоящего руководства.

4 ХРАНЕНИЕ

4.1 Установку, упакованную в транспортную тару предприятия-изготовителя, хранить в закрытых хранилищах при температуре от минус 25 °С до плюс 55 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С по ГОСТ Р 52931.

4.2 Вне упаковки установку хранить в закрытых, отапливаемых хранилищах при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С, относительной влажности до 75 % при температуре плюс 30 °С.

4.3 Хранилище должно быть расположено на высоте не более 1000 м над уровнем моря.

4.4 Предельный срок хранения - один год.

4.5 Если установка хранилась на складе более шести месяцев, то при снятии установки с хранения необходимо перед ее использованием провести внеочередную аттестацию согласно приложению А настоящего руководства.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Транспортирование установки в транспортной таре предприятия-изготовителя может проводиться всеми видами закрытого транспорта кроме воздушного и морского в соответствии с ГОСТ Р 52931 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

5.2 Общее число перегрузок - не более четырех.

5.3 Условия транспортирования установок в транспортной таре в части воздействия климатических факторов по ГОСТ Р 52931, при температуре окружающей среды от минус 25 до плюс 55 °С и относительной влажности до 95 % при температуре плюс 35 °С.

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Утилизации подвергаются установки отслужившие свой срок службы.

6.2 Отходы и лом черных и цветных металлов предприятие-пользователь обязано передавать в организации, занимающиеся заготовкой черных и цветных металлов.

6.3 Материалы, не относящиеся к металлам, должны поддаваться внешней переработке.

6.4 Переработанные материалы должны иметь возможность быть реализованными по усмотрению предприятия-пользователя.

Приложение А
(обязательное)
Методика аттестации

А.1 Область применения

Настоящее приложение распространяется на Установку для испытаний стеклотары на соскальзывание УИС - С КПАМ.441132.001 и устанавливает методику первичной и периодической аттестаций.

Периодическую аттестацию проводить один раз в год.

А.2 Операции аттестации

А.2.1 При проведении аттестации должны быть выполнены операции, указанные в таблице А.1.

Таблица А.1 - Операции аттестации

Наименование операции	Проведение операций при аттестации		
	Первичной	Периодической	Пункты методики
1 Внешний осмотр	Да	Да	А.8.1
2 Опробование	Да	Да	А.8.2
3 Определение технических характеристик	А.8.3		
3.1 Определение абсолютной погрешности угла отклонения платформы от горизонтали	Да	Да	А.8.3.1
3.2 Определение скорости отклонения платформы от горизонтали	Да	Да	А.8.3.1

А.2.2 В случае невыполнения требований хотя бы к одной из операций, аттестация прекращается, установка бракуется.

А.2.3 После выяснения причин забракования и проведения мероприятий, направленных на их устранение, аттестация повторяется.

А.3 Средства измерения и вспомогательные устройства

А.3.1 При проведении аттестации применяются средства измерения и вспомогательные устройства, указанные в таблице А.2.

Таблица А.2 - Средства измерения и вспомогательные устройства

Наименование	Основные характеристики или обозначение документа	Назначение
Вольтметр переменного тока	ГОСТ 8711. Класс точности 1. Предел измерения 300 В	Контроль напряжения питания (220 ± 4) В
Квадрант оптический	Предел измерения ± 120 °. Цена деления одна минута	Измерение угла отклонения платформы от горизонтали
		Юстирование установки по горизонтали
Мегаомметр	Диапазон измерения 100 МОм. Испытательное напряжение (500±25) В постоянного тока. Класс точности 2,5	Проверка цепей шнура питания на разобщение
Омметр	Предел измерения 10 Ом. Класс точности 2,5	Проверка цепей шнура питания на сообщение
		Проверка исправности плавких вставок
Секундомер механический	Емкость шкалы 30 мин. Цена деления 0,2 с	Определение скорости отклонения платформы от горизонтали
Щупы, набор № 3	ТУ2-034-0221197-011-91. Класс точности 2	Измерение зазора между каждой из опор установки и опорной поверхностью
Гигрометр психрометрический	Т _е (+15 - (+40)) °С, погрешность ±0,2 °С. Ψ _е (20 - 90) %, погрешность ± 7 %	Контроль за климатическими условиями в помещении
Автотрансформатор	Напряжение от 180 до 250 В. Точность установки не хуже ±2 В. Мощность не менее 2 кВт	Установка напряжения питания величиной (220 ± 4) В
Стеклотара опорная	Бутылки (банки). Угол соскальзывания не более 10 °	Проверка работоспособности установки

А.3.2 Применяемые при аттестации средства измерений должны быть исправны, поверены и иметь свидетельства о поверке.

А.3.3 При проведении аттестации допускается использование средств измерения другого типа, соответствующих по своим метрологическим и техническим характеристикам средствам измерения, указанным в таблице А.2.

А.4 Условия проведения аттестации

А.4.1 Аттестацию проводить в закрытых, отапливаемых и вентилируемых производственных помещениях, расположенных на высоте не более 1000 метров над уровнем моря.

А.4.2 Аттестацию проводить при следующих климатических условиях:

- температура окружающей среды - $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$;
- относительная влажность от 50 до 80 % при температуре окружающей среды плюс $23 ^\circ\text{C}$.

Температуру и влажность контролировать гигрометром психрометрическим.

А.4.3 Аттестацию проводить при напряжении питания частотой (50 ± 1) Гц, величиной (220 ± 4) В.

Напряжение выставить с помощью автотрансформатора по вольтметру.

А.5 Требования к квалификации исполнителей

Аттестацию должен проводить исполнитель, прошедший инструктаж по технике безопасности, изучивший настоящее руководство по эксплуатации и допущенный к работе администрацией учреждения.

А.6 Подготовка к проведению аттестации

А.6.1 Установка, направленная на аттестацию, должна быть исправна и подготовлена по 2.2.2 настоящего руководства.

А.6.2 Перед проведением аттестации необходимо проверить соответствие условий в помещении требованиям А.4 настоящего приложения.

А.7 Требования безопасности при проведении аттестации

А.7.1 Рабочее место должно соответствовать требованиям действующей на предприятии - потребителе инструкции по технике безопасности для электроустановок-потребителей напряжением до 1000 В.

А.7.2 Оборудование рабочего места должно быть надежно заземлено медным проводом в изоляции, сечением не менее $1,5 \text{ мм}^2$.

А.7.3 ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ РУК, СЛЕДУЕТ ОСТЕРЕГАТЬСЯ СОПРИКОСНОВЕНИЯ С ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ УСТАНОВКИ.

А.8 Проведение аттестации

А.8.1 Внешний осмотр

Внешний осмотр проводить следующим образом:

а) осмотреть установку. Проверить комплектность. Убедиться в отсутствии видимых механических дефектов;

б) проверить маркировку. Маркировка (в том числе надписи и знаки) должна соответствовать руководству по эксплуатации, быть четкой и хорошо читаемой;

в) проверить сетевой кабель на соответствие схеме (А1, рис. А.1):

- на целостность цепей - прозвонкой омметром;

- на отсутствие замыканий - с помощью мегаомметра при напряжении

$(500 \pm 25) \text{ В}$ постоянного тока.

Сопротивление цепи должно быть не более $0,1 \text{ Ом}$.

Сопротивление изоляции должно быть не менее 50 МОм .

А.8.2 Опробование

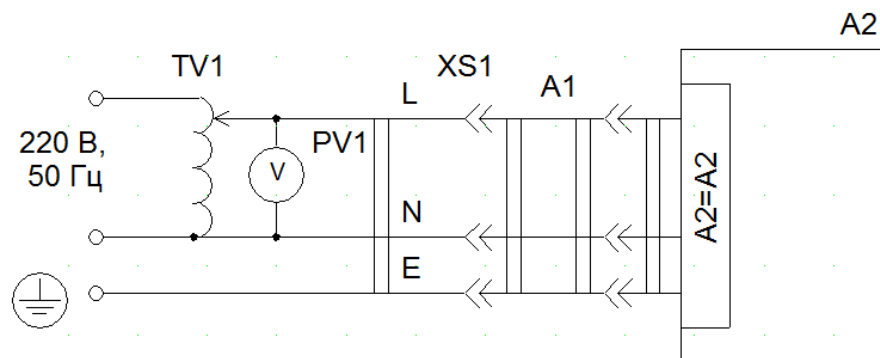
Опробование проводить по 2.3.2 настоящего РЭ.

А.8.3 Определение технических характеристик

Собрать схему рабочего места согласно рисунку А.1.

Установить на выходе автотрансформатора TV1 напряжение $(220 \pm 4) \text{ В}$ по вольтметру PV1.

Включить установку переключателем «ВКЛ / ВЫКЛ» (включенное состояние



- A1 – Кабель сетевой компьютерный PSU 220V. Длина 3 метра;
- A2 – Установка для испытаний стеклотары на соскальзывание УИС-С;
- A2=A2 – вилка PF0030/63;
- TV – автотрансформатор 180-250 В, мощностью 2кВт;
- PV1 – Вольтметр переменного тока ГОСТ 8711. Класс точности 1;
- XS1 – Розетка 220В, 10А, с контактом защитного заземления.

Рисунок А.1 — Схема рабочего места



подтверждается засветкой кнопки переключателя).





Через несколько секунд, после загрузки программного обеспечения, на экране дисплея должно появиться Главное меню.

А.8.3.1 Определение абсолютной погрешности угла отклонения платформы от горизонтали и абсолютной погрешности скорости отклонения платформы от горизонтали

Определение проводить следующим образом:

а) установить на поворотную платформу оптический квадрант и убедиться, что угол отклонения платформы от горизонтали не превышает значения $\pm 1^\circ$;

б) кнопками клавиатуры «», «» выбрать режим «АТТЕСТАЦИЯ» и нажать кнопку SET. На экране дисплея должно появиться меню «АТТЕСТАЦИЯ» и начаться отклонение платформы от горизонтали (рис. А.2) до первого значения (5°).

Примечание - В меню «АТТЕСТАЦИЯ» редактирование проводится кнопками клавиатуры «», «», F1, F2. Доступным для редактирования является только поле ЭТАЛОН. В случае необходимости пропустить процедуру определения абсолютной погрешности угла отклонения платформы от горизонтали и перейти к тесту скорости, следует использовать кнопки «», «»;

АТТЕСТАЦИЯ	
УИС-С	5,2°
ЭТАЛОН	5,0°
ДАЛЕЕ	

Рисунок А.2 - Меню «АТТЕСТАЦИЯ» (пример)

в) после остановки платформы измерить по квадранту первое значение угла и занести его в строку ЭТАЛОН;

г) нажать кнопку SET. Платформа должна продолжить отклонение от гори-

зонтали до второго значения (20°);

д) после остановки платформы измерить по квадранту второе значение угла и занести его в строку ЭТАЛОН;

е) нажать кнопку SET. Платформа должна продолжить отклонение от горизонтали до третьего значения (45°);

ж) после остановки платформы измерить по квадранту третье значение угла и занести его в строку ЭТАЛОН;

и) нажать кнопку SET. Платформа должна возвратиться в горизонтальное положение. На экране дисплея должны отобразиться результаты аттестации (рис. А.3);

УИС - С	ЭТАЛОН
5,2 °	5,0 °
20,0 °	20,0 °
44,8	45,0 °

Рисунок А.3 - Результаты аттестации (пример)

к) занести полученные значения в таблицу А.3;

Таблица А.3 - Результаты аттестации (пример)

№ точки	Аттестуемые точки, град	Значение угла, измеренное по квадранту, град	Значение угла, измеренное УИС-С, град	Значение абсолютной погрешности угла, град	Значение абсолютной погрешности скорости, град/с
1	5	5	5,2	0,2	0,2
2	20	20	20	0	
3	45	45	44,8	0,2	

л) нажать кнопку SET. На экране дисплея должно появиться значение абсолютной погрешности угла, определенное установкой (рис. А.4);

	ОШИБКА
5,0 °	0,2 °
20,0 °	0 °
45,0 °	0,2 °

Рисунок А.4 - Значение абсолютной погрешности (пример)

м) занести полученные значения в таблицу А.3;

н) нажать кнопку SET. После горизонтального выравнивания платформы на экране дисплея должна появиться экранная форма теста скорости (рис. А.5);



Рисунок А.5 - Тест скорости

п) одновременно нажать кнопку SET и запустить секундомер. Должен начаться поворот платформы;

р) по окончании поворота остановить секундомер и вычислить значение скорости по формуле

$$V = \alpha / t, \quad (A.1)$$

где: α , град - значение угла поворота ($\alpha \approx 45^\circ$), измеренное установкой;

t , с - интервал времени, измеренный секундомером.

По окончании поворота на экране дисплея появляется значение скорости, вычисленное установкой с точностью до десятых долей (рис. А.6);



Рисунок А.6 - Результат измерения скорости (пример)

с) вычислить значение абсолютной погрешности скорости ΔV по формуле

$$\Delta V = V - 3,6 \text{ град / с}, \quad (\text{A.2})$$

где: V - скорость определенная по формуле А.1;

3,6 град / с - номинальное значение скорости;

т) занести значение абсолютной погрешности скорости ΔV в таблицу А.3 и нажать кнопку SET. На экране дисплея должно появиться сообщение «Возврат вниз платформы». Платформа должна вернуться в исходное, горизонтальное положение. На экране дисплея должно появиться Главное меню.

Выключить установку и отключить ее от электросети 220 В, 50 Гц.

А.9 Оформление результатов аттестации

А.9.1 При проведении аттестации ведется протокол по форме Приложения Б, который хранят в организации, проводившей аттестацию.

А.9.2 Результаты аттестации заносятся в формуляр.

А.9.3 При положительных результатах аттестации на установку оформляется свидетельство об аттестации.

А.9.4 При отрицательных результатах аттестации проводится калибровка установки. Если калибровка не приводит к положительным результатам, то установка к эксплуатации не допускается. Оформляется извещение о непригодности. Установка передается в ремонт.

А.9.5 После ремонта установка направляется на аттестацию.

А.10 Калибровка

Собрать схему рабочего места согласно рисунку А.1.

Установить на выходе автотрансформатора TV1 напряжение (220 ± 4) В по вольтметру PV1.



Включить установку переключателем «ВКЛ / ВЫКЛ» (включенное состояние подтверждается засветкой кнопки переключателя).



Через несколько секунд, после загрузки программного обеспечения, на экра-

не дисплея должно появиться Главное меню.

Калибровку проводить следующим образом:



а) установить на поворотную платформу оптический квадрант и убедиться, что угол отклонения платформы от горизонтали не превышает значения $\pm 1^\circ$;

б) кнопками клавиатуры «», «» выбрать режим «КАЛИБРОВКА» и нажать кнопку SET. На экране дисплея должно появиться меню «КАЛИБРОВКА» и начаться отклонение платформы от горизонтали (рис. А.7) до первого значения (5°);



Пр и м е ч а н и е - В меню «КАЛИБРОВКА» редактирование проводится кнопками клавиатуры «», «», F1, F2. Доступным для редактирования является только поле ЭТАЛОН;

КАЛИБРОВКА	
УИС-С	5,2 °
ЭТАЛОН	5,0 °
ДАЛЕЕ	

Рисунок А.7 - Меню Калибровка (пример)

в) после остановки платформы измерить по квадранту первое значение угла и кнопками клавиатуры «», «», F1, F2 занести его в строку ЭТАЛОН;

г) нажать кнопку SET. Платформа должна продолжить отклонение от горизонтали до следующего значения (10°);

д) после остановки платформы измерить по квадранту следующее значение и кнопками клавиатуры «», «», F1, F2 занести его в строку ЭТАЛОН;

е) повторять перечисления г), д) настоящего подпункта, проводя калибровку в точках (на углах) 15° ; 20° ; 25° ; 30° и 40° ;

ж) после того, как проведена калибровка в точке 40° , нажать кнопку SET. На экране дисплея должна появиться экранная форма (рис. А.8);

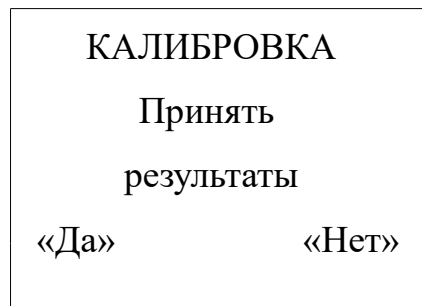


Рисунок А.8 - Подтверждение калибровки

и) выбрать ответ «Да» и нажать кнопку SET. Платформа должна вернуться в горизонтальное положение. На экране дисплея должно отобразиться Главное меню;

к) повторить аттестацию по А.8.3, выключить установку и отключить ее от электросети 220 В, 50 Гц.

Приложение Б

(рекомендуемое)

ФОРМА ПРОТОКОЛА АТТЕСТАЦИИ

ПРОТОКОЛ № _____ от _____ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ

Установка для испытаний стеклотары на соскальзывание УИС - С

зав. № _____

Информация об аттестации

Условия проведения аттестации:

- температура окружающего воздуха, °С _____

- относительная влажность % _____

Использованные СИ _____

Результаты внешнего осмотра _____

Результаты опробования _____

Технические характеристики

Таблица Б.1 - Значения, полученные при аттестации

№ точки	Аттестуемые точки, град	Значение угла измеренное по квадранту, град	Значение угла измеренное УИС-С, град	Значение абсолютной погрешности угла, град	Значение абсолютной погрешности скорости, град/с
1	5				
2	20				
3	45				

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АТТЕСТАЦИИ

Установка признана годной (не годной) к применению

(ненужное зачеркнуть)

Выдан Аттестат (Извещение о непригодности)

(ненужное зачеркнуть)

№ _____ от _____

Аттестацию проводил _____

(подпись)

(фамилия, инициалы)

(дата)

Следующий лист 38а

Приложение В
(рекомендуемое)
Форма аттестата

АТТЕСТАТ № _____

Дата выдачи _____

Удостоверяю, что _____
наименование и обозначение испытанного

оборудования, заводской или инвентарный номер

принадлежащее _____,
наименование предприятия (организации), подразделения, центра

по результатам первичной аттестации, протокол № _____ от _____

признано годным для использования при испытаниях _____
наименование продукции

по _____
наименование и обозначение документов на методики испытаний (при необходимости)

Периодичность периодической аттестации _____ (месяцев, лет)

Аттестат выдан _____
наименование предприятия (организации), выдавшего аттестат

Руководитель предприятия
(организации), выдавшего аттестат

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

« _____ » _____ 20 ____ г.

Следующий лист 39

Приложение Г

(справочное)

Перечень ссылочных нормативных документов

Таблица Г.1 - Ссылочные нормативные документы

Обозначение документа, на который дана ссылка	Наименование документа	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, приложения, в котором дана ссылка
1	2	3
ГОСТ Р 8.568-97	Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения	Приложение А
ГОСТ Р 52931-2008	Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия	4.1, 5.1, 5.3
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования	1.7.1, 1.7.2
ГОСТ 12.2.007.0-75	Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	1.2.11
ГОСТ 5717.1-2014	Тара стеклянная для консервированной пищевой продукции. Общие технические условия	1.1
ГОСТ 8711-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам	1.5, Приложение А
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия	1.7.3
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	1.6.3

Следующий лист 39а

Продолжение таблицы Г.1

1	2	3
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (КОД IP)	1.2.13
ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24. Технические условия	3.3
ГОСТ 23170-78	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования	1.7.1
ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний	1.7.3
ГОСТ 32131-2013	Бутылки стеклянные для алкогольной и безалкогольной пищевой продукции. Общие технические условия	1.1
ГОСТ 33203-2014	Упаковка стеклянная. Сопротивление вертикальной нагрузке. Методы испытания	1.1, 1.2.5, 1.4.4.1, 1.4.4.2, 2.3.2, 2.3.3, Приложение А

Следующий лист 40

Приложение Д
(обязательное)

Расширенные критерии

по электромагнитной совместимости

Согласно требованиям безопасности измеритель должен соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 61326-1 для изделий класса А, используемых в промышленной электромагнитной обстановке, и требованиям ГОСТ Р 51318.11 для изделий класса А, группы 1.

Д.1 Допускается соответствие критерию качества функционирования С по ГОСТ Р МЭК 61326-1 по наносекундным импульсным помехам с перезагрузкой установки оператором.

Д.2 Допускается соответствие критерию качества функционирования С по ГОСТ Р МЭК 61326-1 по устойчивости к электростатическим разрядам с перезагрузкой установки оператором.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: ztq@nt-rt.ru || сайт: <https://zmt-axion.nt-rt.ru/>