



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ФЦН СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

В.С. Александров

21.04

2005 г.

Установки силовоспроизводящие УБП - 50	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29941-05</u>
---	---

Изготовлены по технической документации  
ООО «Инженерное Бюро Воронежского Акционерного  
Самолетостроительного Общества», г. Воронеж,  
заводские номера 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки силовоспроизводящие УБП – 50 (зав. № 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08), предназна-  
чены для воспроизведения силы.

Установки применяются в качестве эталонного средства 1-го разряда по ГОСТ 8.065-85  
«Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств  
измерения силы» для поверки крановых весов, силоизмерительных и весоизмерительных  
датчиков сжатия и растяжения по ГОСТ 28836 – 90 «Датчики силоизмерительные тензорези-  
сторные. Общие технические требования» и ГОСТ 30129 – 96 «Датчики весоизмерительные  
тензорезисторные. Общие технические требования».

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на сравнении выходных сигналов измеритель-  
ного канала установки - электронного силоизмерителя и поверяемого СИ при одновре-  
менном их нагружении одной и той же силой.

Установка состоит из электронного силоизмерителя и силового устройства. Электронный  
силоизмеритель включает в себя силоизмерительный тензорезисторный датчик и вторичный  
измерительный преобразователь. Силовое устройство состоит из силовозбудителя, электро-  
термо-гидравлической станции, создающей требуемое давление в полостях силовозбудителя,  
станины, выполненной в виде жесткой рамы, реверсора, передающего усилие от силовозбуди-  
теля к поверяемому СИ и блока управления скоростью нарастания давления на выходе  
электротермогидравлической станции.

Силовозбудитель, поверяемое СИ и электронный силоизмеритель посредством станины и  
реверсора соединены в последовательную силовую цепь. Все элементы этой цепи находятся  
под одинаковой нагрузкой, созданной электротермогидравлической станцией.

Вторичный измерительный преобразователь обеспечивает обработку измерительной  
информации с тензорезисторного силоизмерительного датчика растяжения и отображение  
результатов на цифровом отсчетном устройстве.

Для автоматического управления исполнительными механизмами в состав уста-  
новки входит преобразователь ADAM 4520, регистрация сигналов реализуется посредством  
RS – 485.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон воспроизведения силы, кН.....от 1 до 500
2. Пределы допускаемой абсолютной погрешности, Н
  - От 1 кН до 80 кН вкл.....± 25
  - Св. 80 кН до 300 кН вкл .....± 50
  - Св. 300 кН до 500 кН вкл.....± 75
3. Диапазон скорости изменения нагрузки, кН/с .....от 0 до 4
4. Габаритные размеры установки, мм:
  - длина..... 3700
  - ширина.....1470
  - высота.....2000
5. Масса установки, кг.....1750
6. Условия эксплуатации:
  - диапазон рабочих температур, °С .....от +15 до + 35
  - относительная влажность, %.....от 30 до 80
7. Электрическое питание от сети переменного тока:
  - с номинальным напряжением, В.....от 187 до 242
  - с номинальной частотой, Гц.....от 49 до 51
8. Вероятность безотказной работы за 2000 часов.....0,95
9. Средний срок службы, лет.....10

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на боковую поверхность установки в виде голографической наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Установка силовоспроизводящая УБП-50.
2. Руководство по эксплуатации (РЭ).
3. Методика поверки (приложение А к РЭ).

## ПОВЕРКА

Поверка установки производится по методике «Установки силовоспроизводящие УБП-50. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 25.04.2005 г.

Основные средства поверки: установка ЭУ-100, входящая в состав Государственного первичного эталона единицы силы ГЭТ-32-72.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.065-85 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения силы».

Техническая документация ООО «Инженерное Бюро Воронежского Акционерного Самолетостроительного Общества», г. Воронеж.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип установок силовоспроизводящих УБП-50, зав. № 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**Изготовитель:** ООО «Инженерное Бюро Воронежского Акционерного Самолетостроительного Общества», 394029 г. Воронеж, ул. Циолковского 27. Почтовый адрес: 394000 г. Воронеж, Главпочтамт, а/я 399.

**Директор  
ООО «Инженерное Бюро  
Воронежского Акционерного  
Самолетостроительного Общества»**

**Ю. В. Красников**