

НПК «Механобр-техника»(АО)

**АНАЛИЗАТОРЫ СИТОВЫЕ ВИБРАЦИОННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ  
АСВ-200, АСВ-300**

Руководство по эксплуатации

АСВ-200.000 РЭ  
АСВ-300.000 РЭ

Санкт-Петербург

2007

## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ .....	3
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ .....	4
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	4
5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....	7
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПУСК.....	8
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	8
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ....	9
9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ .....	9

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для описания технических данных анализаторов ситовых вибрационных лабораторных, их устройства и принципа работы, а также правил монтажа, эксплуатации и устранения возможных неисправностей.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Анализаторы ситовые вибрационные лабораторные АСВ-200 (АСВ-200.000), АСВ-300 (АСВ-300.000) (далее анализаторы) предназначены для сухого отсева в периодическом режиме сыпучих материалов на ряд классов по крупности частиц.

1.2. Анализаторы относятся к вибрационному оборудованию с электромеханическим приводом. Климатическое исполнение анализаторов - УХЛ-4 по ГОСТ 15150.

1.3. Анализаторы не должны применяться для работы с радиоактивными и взрывоопасными материалами.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Анализаторы не имеют принципиальных конструктивных отличий и образуют типоразмерный ряд.

2.2. Основные технические данные и характеристики приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Норма	
	АСВ-200	АСВ-300
1. Максимальная крупность частиц рассеиваемого материала, мм	8	5
2. Количество сит, шт.	1...8	1...6
3. Диаметр сита, мм	200	300
4. Высота сита, мм	38/50	38/50
5. Размеры ячеек сеток, применяемых в ситах, мм	0,04...4,0	0,04...4,0
6. Диаметры отверстий перфорированного полотна, применяемого в ситах, мм	0,8...70	0,8...20
7. Габаритные размеры, мм: не более		
длина	385	385
ширина	350	350
высота в сборе с шестью ситами, мм	610	550
8. Масса изделия в сборе с шестью ситами, кг	26	27

### 3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Перечень основных частей анализатора приведен в табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Позиция на рис.1	Количество
Вибропривод	1	1
Сито	2	1...6
Крышка	3	1
Поддон	4	1
Траверса	5	1
Прижим	6	1
Шпилька	7	2
Контр гайка	8	2
Гайка	9	2

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройство анализатора показано на рис. 1.

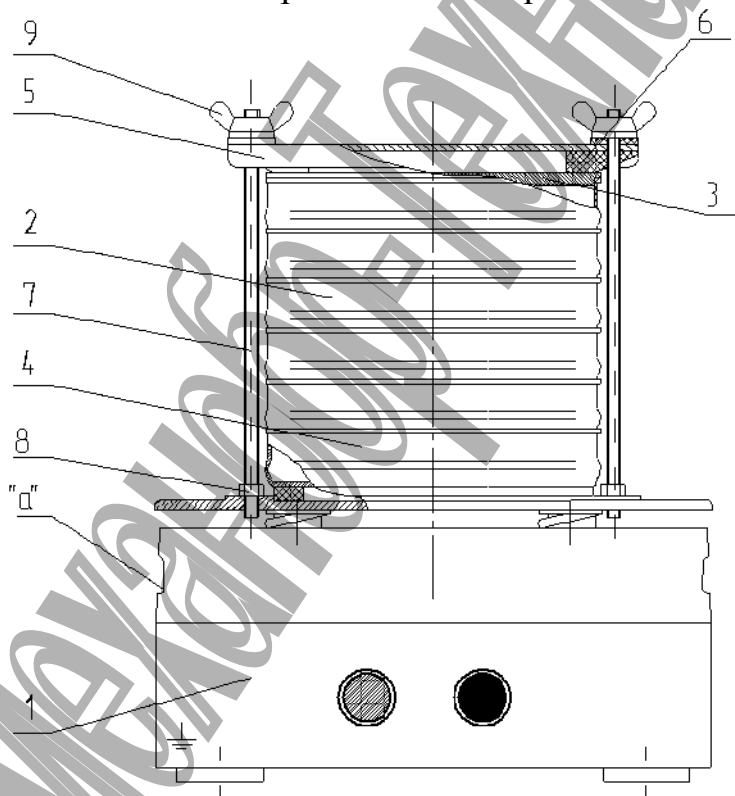
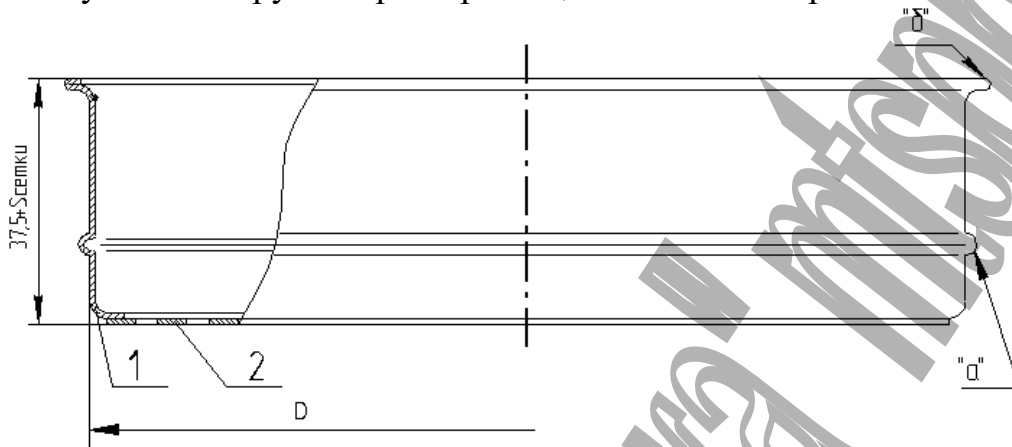


Рис. 1 Анализатор ситовой вибрационный

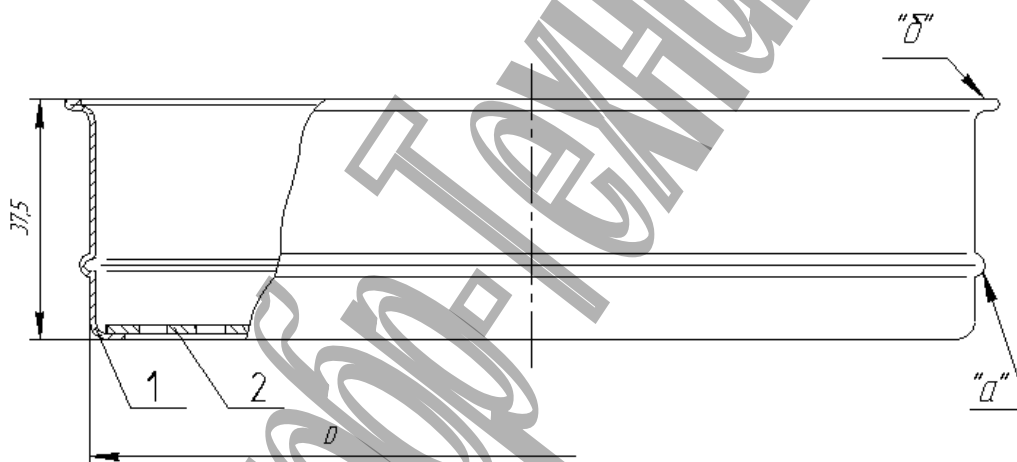
1 – вибропривод; 2 – сито; 3 – крышка; 4 – поддон; 5 – траверса;  
6 – прижим; 7 – шпилька; 8 – контргайка; 9 – гайка; «а» - отверстие.

Основными составными частями изделия являются: вибропривод 1, комплект сит 2, крышка 3, поддон 4 и устройство крепления. Устройство крепления состоит из траверсы 5 с двумя прижимами 6, двух шпилек 7, двух контргаек 8 и двух гаек 9. В корпусе вибропривода выполнены два отверстия "а", используемые как ручки при перемещении анализатора.



**Рис. 2 Сито высотой 38 мм с сеткой**

1 – обечайка; 2 – сетка; «а» - буртик.



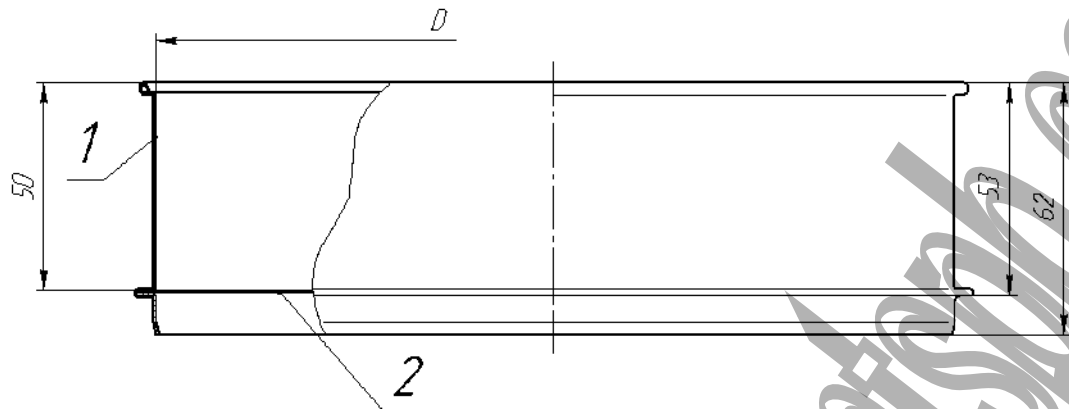
**Рис. 2А Сито высотой 38 мм с перфорированным полотном**

1 – обечайка; 2 – перфорированное полотно; «а» - буртик.

Комплект сит с поддоном и крышкой устанавливается на плите вибропривода и закрепляется при помощи устройства крепления.

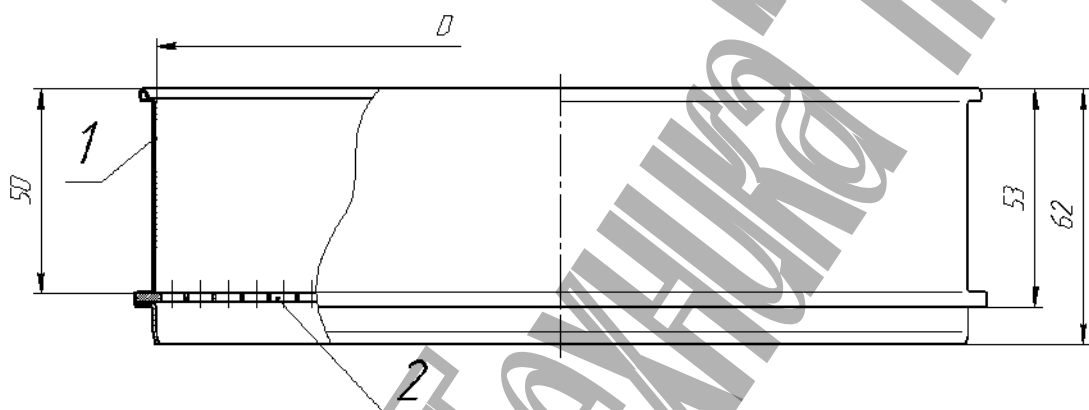
Сито представляет собой круглую сварную обечайку из нержавеющей стали с установленным в ней просеивающим элементом. В качестве просеивающего элемента используется металлическая сетка или перфорированное полотно. Сита изготавливаются высотой 38 или 50 мм.

В сите высотой 38 мм (рис. 2, 2А) просеивающее полотно крепится к нижней части обечайки: сетка припаивается, а перфорированное полотно приваривается. В сите высотой 50 мм (рис. 3, 3А) закрепленное просеивающее полотно закатывается в буртик.



**Рис. 3 Сито высотой 50 мм с сеткой**

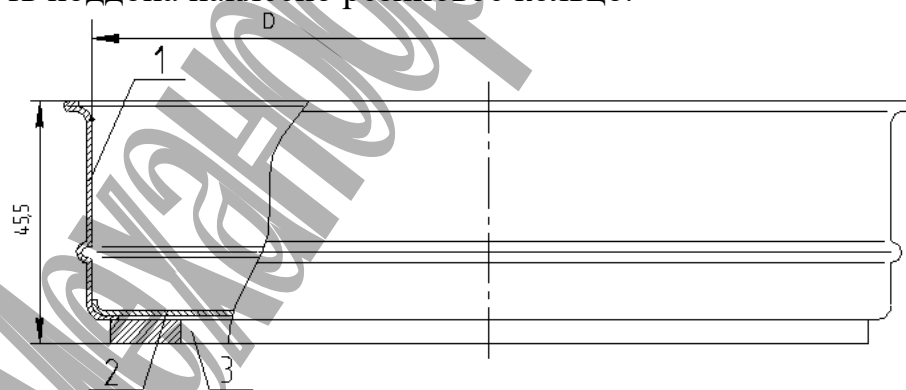
1 – обечайка; 2 – сетка.



**Рис. 3А Сито высотой 50 мм с перфорированным полотном**

1 – обечайка; 2 – перфорированное полотно.

Поддон (рис. 4) изготавливается на основе обечайки высотой 50 мм, к нижней части которой приварено дно из нержавеющей стали. На нижнюю поверхность поддона наклеено резиновое кольцо.



**Рис. 4 Поддон**

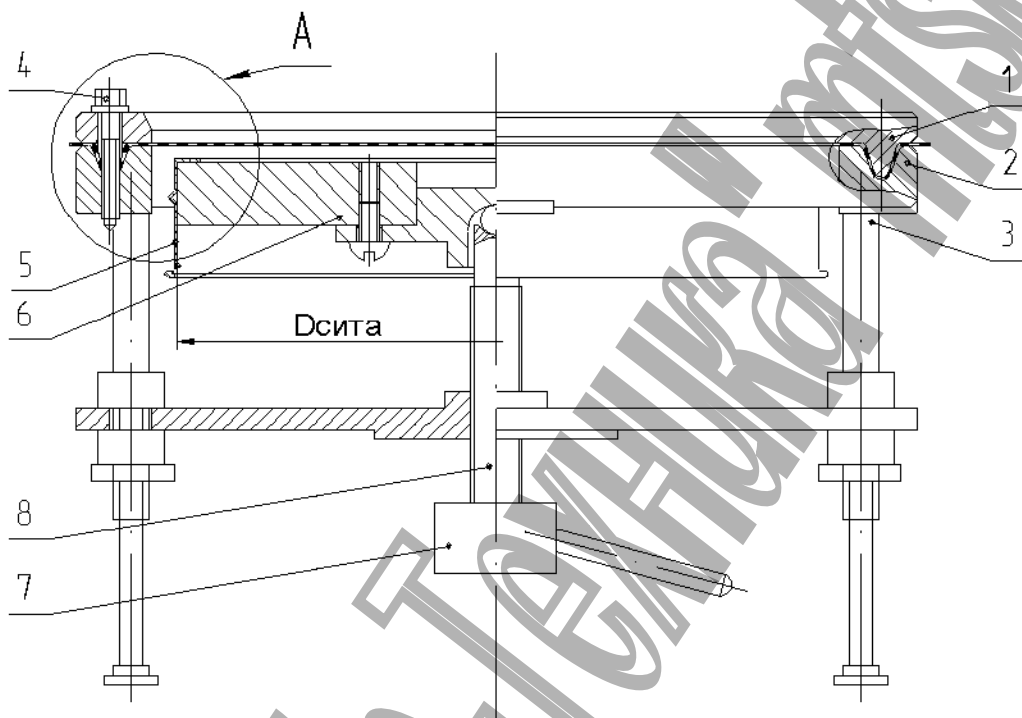
1 – обечайка; 2 – дно; 3 - кольцо.

Крышка имеет круглую форму, изготовлена из толстого металла с проточкой по краю.

В случае необходимости замены сетки для ее натяжения применяется устройство, изображенное на рис. 5.

Устройство вибропривода описано в Руководстве по эксплуатации вибропривода.

Подлежащий рассеву материал засыпается в верхнее сито, комплект сит с поддоном и крышкой закрепляется на плите вибропривода при помощи устройства крепления.



**Рис. 5** Приспособление для натяжения сетки

1 – прижимное кольцо; 2 – кольцо; 3 – основание; 4 – винт;  
5 – обечайка сита; 6 – планшайба; 7 – рукоятка; 8 - шток.

В зависимости от типа вибропривода задаются параметры его работы. После включения вибропривода его плита вместе с комплектом сит совершает возвратно-поступательные винтовые колебания, при этом материал перемещается по просеивающей поверхности сит от центра к периферии по спирали. Частицы материала размером менее величины отверстий в просеивающей поверхности сита просыпаются через нее и выпадают на расположенное ниже сито, где цикл повторяется.

В результате рассеиваемый материал распределяется между ситами и поддоном в количествах, зависящих от его фракционного состава.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Перед началом работы следует внимательно изучить содержание настоящего Руководства по эксплуатации.

5.2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ перемещать анализатор, удерживая за плиту вибропривода или другие, не предназначенные для этого элементы конструкции. Для перемещения анализатора использовать только отверстия "а" в корпусе вибропривода (рис. 1).

5.3. При работе с анализатором необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в Руководстве по эксплуатации вибропривода.

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПУСК

6.1. Анализатор должен эксплуатироваться в сухом отапливаемом и вентилируемом помещении.

6.2. Перед началом монтажа провести внешний осмотр анализатора:

- на составных частях анализатора не должно быть следов ударов, сколов, ржавчины, грязи, заусенцев, трещин;
- клемма защитного заземления и вилка сетевого шнура должны быть исправными и чистыми.

6.3. Порядок подготовки анализатора к работе:

- подготовьте к работе вибропривод в соответствии с требованиями Руководства по эксплуатации вибропривода;
- вкрутите шпильки 7 в отверстия на плите вибропривода, зафиксируйте их контргайками 8.

6.4. ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется устанавливать на плиту вибропривода груз суммарной массой более 10 кг.

6.5. Перед началом работы:

- проведите внешний осмотр анализатора см. п. 6.2;
- установите на плиту вибропривода поддон, на него комплект сит.

6.6. Порядок работы:

- засыпьте рассеиваемый материал в верхнее сито, закройте крышку;
- установите траверсу 5 и затяните гайки 9;
- включите вибропривод;
- по окончании отсева выключите вибропривод, снимите сита и поддон с плиты вибропривода.

6.7. По окончании работы очистите элементы анализатора от остатков материала.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Техническое обслуживание анализатора заключается во внешних осмотрах перед началом работы и очистке элементов конструкции по окончании работы.

7.2. Порядок технического обслуживания вибропривода описан в Руководстве по эксплуатации виброприводом.



## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1. Возможные неисправности, которые возникают при эксплуатации, и способы их устранения указаны в табл. 3.

8.2. Перечень возможных неисправностей и порядок ремонта вибропривода приведены в Руководстве по эксплуатации вибропривода.

8.3. Сита, поддон и крышка ремонту не подлежат и заменяются по мере износа. Имеется возможность замены сетки в ситах высотой 38 мм, для натяжения сетки применяется устройство, изображенное на рис. 5.

Таблица 3

№ п/п	Наименование возможных неисправностей	Вероятная причина	Способ устранения
1	Металлический стук при работе анализатора.	Повреждена резиновая прокладка на поддоне или прижимы.	Заменить прокладку или прижимы.
2	Прохождение через сито частиц крупностью более размеров отверстий просеивающей поверхности.	Повреждена просеивающая поверхность сита.	Заменить сито. В ситах высотой 38 мм с сеткой – заменить сетку.
3	Увеличение времени отсева.	Засорена просеивающая поверхность сита.	Очистить или заменить сито.

## 9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1. Условия хранения анализатора – 1 или 2 по ГОСТ 15150.

9.2. Анализатор можно транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами, принятыми для конкретного вида транспорта.

9.3. Для перевода анализатора в транспортное положение:

- снять с плиты вибропривода комплект сит с поддоном и крышкой;
- выкрутить шпильки 7;
- отключить вибропривод от электросети;
- отсоединить от вибропривода провод заземления.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕ ОТРАЖАЕТ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ИЗДЕЛИИ, ВНЕСЕННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ПОСЛЕ ПОДПИСАНИЯ К ВЫПУСКУ В СВЕТ ДАННОГО РУКОВОДСТВА, А ТАКЖЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПО КОМПЛЕКТУЮЩИМ ИЗДЕЛИЯМ И ДОКУМЕНТАЦИИ, ПОСТУПАЮЩЕЙ С НИМИ.