

ДИАФАНОСКОП
ДСЗ-2М

ПАСПОРТ
ДСЗ-2М ПС

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ДСЗ-2М РЭ

2018 г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

- 1.1. Диафаноскоп ДСЗ-2М предназначен для исследования оптических свойств зерна с целью определения его стекловидности.
- 1.2. Область применения—лаборатории хлебоприемных предприятий, элеваторов, мельниц и других предприятий системы заготовок.
- 1.3. Диафаноскоп изготавливается в климатическом исполнении «УХЛ» категории 4.2 по ГОСТ 15150-69

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Среднее количество анализов в единицу времени, анализов/ч, не менее - 10
- 2.2. Кассета, тип - подвижная
- 2.3. Управление перемещением кассеты - ручное
- 2.4. Количество зёрен в исследуемом образце, шт. - 100
- 2.5. Размещение зерен в кассете - 10 рядов по 10 зерен
- 2.6. Потребляемая мощность, Вт. - 40
- 2.7. Габаритные размеры, мм, не более
- | | |
|--------|-------|
| длина | - 240 |
| ширина | - 180 |
| высота | - 240 |
- 2.8. Масса, кг, не более - 2,1

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 3.1. Изделие состоит из следующих основных сборочных единиц: корпуса, устройства протягивающего, маски, дна корпуса, кассеты, раструба.
- 3.2. В комплект поставки входит:
- 3.2.1 Диафаноскоп ДСЗ-2М в сборе, шт. - 1
- 3.2.2 Паспорт ДСЗ-2М, включающий техническое описание и инструкцию по эксплуатации, шт - 1

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Устройство (см. рис.1).

4.1.1. Основным несущим элементом диафаноскопа является корпус (поз.1), выполненный из тонколистовой стали. К корпусу крепится протягивающее устройство (поз.2), которое делит объем корпуса на две части.

В нижней части корпуса находится лампа накаливания (поз. 6) общего назначения ($W=40$ Вт, $U=220$ В).

Для уменьшения нагрева корпуса диафаноскопа внутренние стенки оклеены теплоотражающим материалом (поз. 11). Наличие в корпусе диафаноскопа жалюзи, обеспечивает создание конвективного потока воздуха, охлаждающего внутреннюю полость корпуса.

4.1.2. В верхней части корпуса установлена рамка (поз. 9), предназначенная для ограничения поля зрения и выделения из исследуемого образца одного ряда зерен.

4.1.3. Протягивающий механизм предназначен для подачи кассеты (поз. 8) с исследуемым образцом зерна в зону наблюдения.

Перемещение кассеты осуществляется путем поворота ручки (поз. 10), выведенной через правую боковую стенку корпуса. На оси ручки установлены резиновые ролики, которые входят в зацепление с кассетой. Для осуществления постоянного зацепления роликов с кассетой ось ручки подпружинена.

4.1.4. На верхней стенке корпуса установлена линза (поз 4), которая крепится к корпусу текстолитовым фланцем. Для уменьшения бликов на линзе, сверху на фланец установлена резиновая маска (поз. 3).

4.1.5. Исследуемый образец зерна укладывается в кассету, состоящую из рамки, решетки и матового стекла. Анализируемые зерна располагаются на решетке в десять рядов по десять зерен в каждом. После десятого ряда в решетке расположена вставка красного цвета.

4.1.6 Подключение диафаноскопа к электрической сети происходит при помощи вилки и штепсельной розетки с заземляющим контактом.

Включение диафаноскопа осуществляется^{1,3} выключателем, расположенным на боковой стенке корпуса.

4.2. Принцип работы.

4.2.1. Принцип работы диафаноскопа заключается в следующем: подготовленные к анализу образцы зерна засыпаются в гнезда решетки кассеты, которая вставляется в диафаноскоп и фиксируется.

Исследование оптических свойств зерна происходит в результате визуального просмотра через оптическую линзу каждого ряда зерен, освещенного световым потоком.

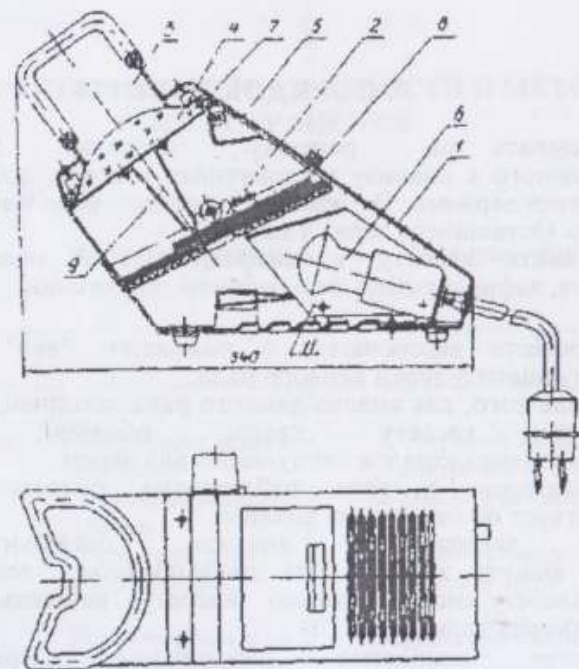


Рис. 1. Диафаноскоп ДСЗ-2М

1- Корпус. 2-Устройство протягивающее.3- Маска. 4-Линза. 5-Отсек для кассеты. 6-Лампа. 7- Фланец. 8- Кассета. 9-Рамка. 10-Ручка. 11-Экран.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К обслуживанию диафаноскопа допускаются лица, прошедшие инструктаж по устройству и правилам эксплуатации прибора.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

- 6.1. Установить диафаноскоп на лабораторном столе.
- 6.2. Убедиться в соблюдении указаний по технике безопасности.
- 6.3. Включить вилку в розетку и перевести выключатель в положение "вкл". При этом должна загореться лампа диафаноскопа.
- 6.4. Вставить кассету в диафаноскоп и убедиться в плавности ее перемещения и надежности фиксации в любом положении.
- 6.5. Перевести выключатель в положение "выкл".

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Высыпать на решетку кассеты 50...70 г зерна, подготовленного к анализу и, покачивая кассету, добиться заполнения гнезд решетки зернами. В каждом гнезде решетки должно лежать одно зерно. Оставшиеся зерна удалить.

7.2. Вставить кассету в диафаноскоп, и повернув ручку на пол-оборота, зафиксировать ее в рабочем положении.

7.3. Перевести выключатель в положение "вкл" и приступить к визуальному анализу зерен первого ряда.

7.4. После того, как анализ данного ряда закончен, поворотом ручки переместить кассету таким образом, чтобы под щелью во вставке оказался следующий ряд зерен.

7.5. Появление в зоне наблюдения полосы красного цвета свидетельствует об окончании анализа.

После завершения анализа отключить диафаноскоп от сети, вынуть кассету из диафаноскопа, зерна ссыпать и протереть кассету чистой ветошью. Кассету вставить в диафаноскоп и зафиксировать валиком.

Количество полностью стекловидных зерен фиксируется путем непосредственного счета, а общая стекловидность определяется по формуле

$$N_{oc} = \frac{1}{2}N_c - \frac{1}{2}N_m + 50$$

где: N_{oc} - общая стекловидность в процентном отношении;

N_c - количество полностью стекловидных зерен;

N_m - количество мучнистых зерен

Количество полустекловидных зерен не подсчитывается,

т. к. учитывается формулой.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Постоянное техническое обслуживание диафаноскопа сводится к содержанию кассеты в чистоте. После каждого замера ее необходимо протирать чистой ветошью

9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Наименование неисправности, внешние признаки | Вероятная причина | Методы устранения |
|--|-------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|---|---|--|
| 1. Не включается лампа | 1. Отсутствует напряжение в сети 2. Неисправен выключатель. 3. Перегорела лампа. 4. Обрыв шнура. | 1. Устранить неисправность электрической сети. 2. Заменить выключатель 3. Заменить лампу. 4. Заменить шнур. |
| 2. Не обеспечивается нормальное перемещение кассеты | Загрязнился паз, в котором перемещается кассета | Удалить грязь из паза. |

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Диафаноскоп ДСЗ-2М, заводской номер 911 соответствует техническим условиям ТУ 8 500-80 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска 12.04.2019г.

м.п.

Подпись лица ответственного за приемку

 Колесов А.Б.