

RoboLabs

невероятные машины для фудтеха

Аппарат сахарной ваты

АСВ-02М2

Руководство по эксплуатации



Тщательно прочтите настоящее руководство перед началом работы и сохраните на будущее!

Содержание

1 Требования безопасности.....	3
2 Описание и работа.....	4
2.1 Назначение.....	4
2.2 Технические характеристики.....	4
2.3 Комплект поставки.....	4
2.4 Устройство и работа.....	5
2.5 Упаковка.....	6
2.6 Транспортирование и хранение.....	6
3 Подготовка к работе.....	7
3.1 Условия эксплуатации.....	7
3.2 Распаковка и установка.....	7
3.3 Подключение к электросети.....	8
3.4 Пробный запуск (проверка работы).....	9
4 Использование по назначению.....	10
4.1 Рекомендации для работы.....	11
4.2 Настройка лепестков.....	11
4.3 Порядок работы.....	12
4.4 Действия в случае ненормальной работы.....	12
5 Уход за изделием.....	13
5.1 Порядок ежедневного ухода.....	13
5.2 Порядок очистки прядильной головы.....	14
6 Техническое обслуживание.....	16
6.1 Регулярное техническое обслуживание.....	16
6.2 Расположение электрокомпонентов в корпусе.....	19
6.3 Устранение неисправностей (схема v2.0).....	20
6.3.1 Прядильная голова не вращается.....	20
6.3.2 Сильная вибрация.....	20
6.3.3 Нет нагрева.....	20
6.3.4 Мощность нагрева не регулируется.....	21

Настоящее руководство по эксплуатации (далее — руководство) содержит сведения об установке, использовании по назначению, уходе и техническом обслуживании аппарата сахарной ваты АСВ-02М2 (далее — изделие).

Руководство предназначено для пользователя изделия и технических специалистов, выполняющих работы по монтажу, установке, пусконаладке, подключению, техническому обслуживанию, настройке, и ремонту изделия.

Руководство должно храниться весь срок службы изделия в доступном для пользователя и технических специалистов месте.

1 Требования безопасности



Это символ предупреждения. Он используется для предупреждения о потенциальных рисках травмирования. Соблюдайте все меры безопасности, следующие за этим символом, чтобы избежать возможного травмирования или смерти.

ОПАСНОСТЬ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать незаземлённое изделие. Незаземлённое изделие может привести к поражению электрическим током.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать чрезмерное количество воды или струю воды при выполнении ухода за изделием.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ погружать изделие и шнур питания в воду.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать отсеки электрических компонентов изделия, если только вы не имеете соответствующей квалификации.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать различного рода преобразователи напряжения, генераторы, и удлинители для подключения изделия. Это может повлиять на работу изделия, а также создать дополнительные риски.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ касаться прядильной головы, не убедившись в том, что она достаточно остыла. Прядильная голова горячая во время работы, а также некоторое время после завершения работы. Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять работающее изделие без присмотра.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать изделие не по назначению.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ закрывать вентиляционные отверстия корпуса изделия.
- На протяжении всего срока службы изделия должен быть обеспечен свободный доступ к сетевой розетке, в которую подключается изделие, а также групповому щитку, к которому подключена розетка питания изделия.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикасаться к прядильной голове до её полной остановки.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ помещать любые предметы и вещества, кроме сахара и специальной добавки в прядильную голову.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ досыпать сахар во вращающуюся прядильную голову.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ переполнять прядильную голову сахаром.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- К работе с изделием допускается только персонал, прошедший инструктаж и ознакомившийся с настоящим документом.
- Ненадлежащая, установка, регулировка, эксплуатация, обслуживание, или ремонт могут привести к повреждению имущества, травме, или смерти! Тщательно прочтите это руководство перед использованием изделия.

2 Описание и работа

2.1 Назначение

Аппарат сахарной ваты АСВ-02М2 (далее — изделие) предназначен для приготовления сахарной ваты.

Только для профессионального использования.

Изделие соответствует требованиям: ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»; декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-РУ.РА06.В.11022/24.

2.2 Технические характеристики

Производительность	до 3 кг/ч
Номинальное напряжение	230 В
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6,5 А
Габаритные размеры (ДхШхВ), не более	39х37х34 см
Масса, не более	13 кг
Назначенный срок службы	7 лет

2.3 Комплект поставки

Изделие	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Ловитель пластиковый	1 шт.
Сетка с клипсами	1 шт.
Комплект документации	1 экз.

2.4 Устройство и работа

Основные компоненты изделия показаны на Рис. 1. Прядильная голова (5) с нагревательным элементом внутри закреплена на валу электродвигателя. Электродвигатель закреплён на шасси (8). Шасси закреплено на корпусе (2) с помощью подпружиненных опор (11). Подпружиненные опоры гасят вибрации от работающего двигателя. Корпус покоится на ножках (1), которые гасят остаточные вибрации и обеспечивают устойчивое положение изделия. Ручки (3) служат для переноски изделия.

Два узла щёточных (4) обеспечивают передачу электроэнергии на нагревательный элемент во вращающейся прядильной голове.

Транспортировочные гайки (10) служат для фиксации шасси при транспортировке изделия.

Опоры ловителя (9) используются для размещения ловителя, который позволяет собирать выходящую сладкую вату. Сетка, закреплённая клипсами на внутренней стороне ловителя, препятствует налипанию ваты на стенки ловителя.

Кнопка включения двигателя (12) включает двигатель, а также подаёт питание на цепь нагрева.

Кнопка включения нагрева (14) включает нагрев прядильной головы.

Ручка регулировки напряжения (13) позволяет менять величину напряжения, подаваемого на нагревательный элемент, тем самым регулируя мощность нагрева прядильной головы.

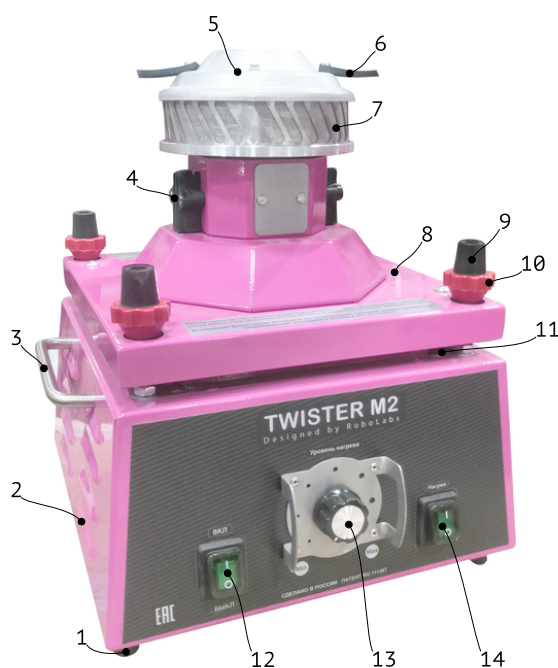


Рисунок 1

Принцип работы изделия следующий. В прядильную голову засыпается сахар. Нагревательный элемент нагревает сахар до точки плавления (120—140 °С) и расплавленный сахар под действием центробежной силы выходит через сетчатую обечайку (7) прядильной головы, сразу же охлаждается окружающим воздухом и затвердевает, образуя тонкие нити сладкой ваты. Два лепестка (6), закреплённые на прядильной голове, по мере её вращения, создают воздушный поток, который направляет нити сладкой ваты на стенки ловителя, где оператор изделия собирает сладкую вату с помощью палочки.

2.5 Упаковка

Изделие поставляется в индивидуальной упаковке, которая обеспечивает защиту изделия от повреждений и загрязнений, а также сохранность изделия в целом при транспортировании и хранении.

2.6 Транспортирование и хранение

Транспортировать изделие необходимо в заводской или аналогичной по свойствам упаковке автомобильным, железнодорожным, воздушным, или речным транспортом. Условия транспортирования должны соответствовать группе 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды не ниже минус 25 °С, и группе С по ГОСТ 23170-78 в части воздействия механических факторов.

Хранить изделие необходимо в заводской или аналогичной по свойствам упаковке при отсутствии в окружающей среде кислотных, щелочных и других агрессивных примесей. Условия хранения изделия должны соответствовать группе 2 (С) по ГОСТ 15150-69, при температуре окружающей среды не ниже минус 25 °С.

3 Подготовка к работе

ОПАСНОСТЬ



- Изделие относится к классу I защиты от поражения электрическим током. Розетка питания должна быть заземлена, чтобы избежать поражения электрическим током.
- Монтаж розетки питания должен выполнять техник-электромеханик или электрик III-V разрядов, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей (III).
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать различного рода преобразователи напряжения, генераторы, и удлинители для подключения изделия. Это может повлиять на работу изделия, а также создать дополнительные риски.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Установку, монтаж, и пробный запуск изделия должен выполнять квалифицированный технический специалист.

3.1 Условия эксплуатации

Изделие предназначено для эксплуатации при окружающей температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности не более 45 % при плюс 40 °С при эксплуатации на высоте не превышающей 1000 м над уровнем моря. Понижение температуры взаимосвязано с возможным повышением влажности, например, возможна температура плюс 20 °С при наибольшей относительной влажности 90 %. Изделие не должно подвергаться воздействию любых осадков (снега, дождя, и т. д.).

3.2 Распаковка и установка

1. Аккуратно распакуйте изделие и сохраните заводскую упаковку.
2. Проверьте комплект поставки.
3. Установите изделие на чистую ровную поверхность.
4. Удалите защитную пленку с поверхности ловителя.
5. Протрите все поверхности изделия, ловителя и сетки с клипсами чистой салфеткой, смоченной в растворе нейтрального или слабощелочного моющего средства. Удалите остатки моющего средства с помощью чистой влажной салфетки.
6. Выкрутите оба винта-барашка (Рис. 1 поз. 9) вверх до их касания опор для ловителя (1).
7. Расположите сетку (3) вдоль внутренней стороны ловителя (5). Зафиксируйте сетку клипсами (4). Клипсы равномерно распределите по окружности ловителя.

8. Установите ловитель с сеткой и клипсами на опоры для ловителя. Проследите, чтобы опоры ловителя попали в соответствующие впадины в ловителе.
9. Проверьте целостность шнура питания и штепсельной вилки.

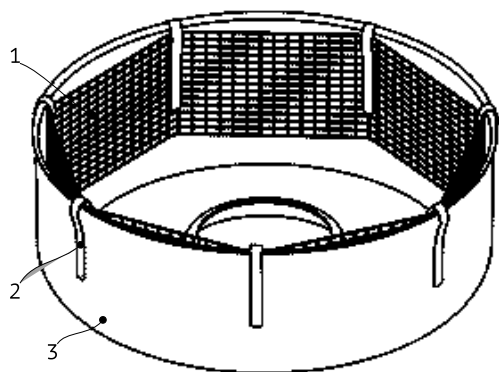


Рисунок 2



3.3 Подключение к электросети

Изделие рассчитано на работу в однофазной трёхпроводной сети переменного тока 230 В 50 Гц. Изделие оснащено шнуром питания со штепсельной вилкой 2Р+РЕ, 16 А, 250 В (СЕЕ 7/4). Для подключения используйте штепсельную розетку 2Р+РЕ 16 А, 250 В (СЕЕ 7/3).

Подключение к электросети должно быть выполнено в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов, действующих на момент установки изделия. Групповой щиток должен быть оборудован аппаратом защиты от сверхтока. Используемая для подключения изделия штепсельная розетка должна быть подключена к этому аппарату.

Проверьте напряжение в питающей сети. Вставьте вилку в розетку. Убедитесь, что у готового к работе изделия подключенный шнур питания не натянут, не скручен, не подвергается иным механическим воздействиям, а также не находится в контакте с любыми нагреваемыми поверхностями.

3.4 Пробный запуск (проверка работы)

ВНИМАНИЕ! Изделие, находившееся продолжительное время при отрицательной температуре, перед первым включением необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 12 часов.

1. Вставьте вилку штепсельную в розетку питания.
2. Установите кнопку включения двигателя в положение (I). Убедитесь, что прядильная голова вращается равномерно, без сторонних шумов. В момент разгона и торможения прядильной головы возможны вибрации шасси; это нормально.
3. Установите кнопку включения нагрева в положение (I).
4. Проверьте плавность хода стрелки вольтметра при изменении положения ручки регулировки напряжения от крайнего левого положения до крайнего правого положения.
5. Установите обе кнопки в положение (0).
6. Дождитесь остановки вращения прядильной головы. Убедитесь, что прядильная голова несколько нагрелась после выполненных манипуляций.
7. Вытащите вилку штепсельную из розетки питания.

4 Использование по назначению

ОПАСНОСТЬ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация изделия с поврежденным шнуром питания, вилок, или розеткой питания.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ скручивать и натягивать шнур питания, а также допускать его контакт с нагретыми поверхностями, острыми кромками и углами.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать различного рода преобразователи напряжения, генераторы, и удлинители для подключения изделия. Это может повлиять на работу изделия, а также создать дополнительные риски.
- Если шнур питания повреждён, его следует заменить специальным шнуром или комплектом, полученным у изготовителя или сервисной службы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Прядильная голова горячая во время работы, а также некоторое время после завершения работы. Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу. Не касайтесь прядильной головы во время работы и после, не убедившись в снижении температуры.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять работающее изделие без присмотра.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать изделие не по назначению.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ закрывать вентиляционные отверстия корпуса изделия.
- На протяжении всего срока службы изделия должен быть обеспечен свободный доступ к сетевой розетке, в которую подключается изделие, а также групповому щитку, к которому подключена розетка питания изделия.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикасаться к прядильной голове до её полной остановки.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ помещать любые предметы и вещества, кроме сахара и специальной добавки в прядильную голову.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ досыпать сахар во вращающуюся прядильную голову.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ переполнять прядильную голову сахаром.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Не позволяйте окружающим касаться аппарата во время его работы.

ВНИМАНИЕ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать двигатель при не до конца раскрученных транспортировочных гайках. В противном случае возможны сильные вибрации и выход изделия из строя.
- Кратковременное проявление сильной вибрации во время разгона и остановки вращения прядильной головы не является дефектом.

4.1 Рекомендации для работы

Используйте только качественный 100% сахар.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ сахарную пудру, сахар с добавленным крахмалом, декстрозой, кукурузным сиропом и т. п. В противном случае это может сказаться на качестве конечного продукта, а прядильная голова потребует более частой очистки.

Чтобы сделать цветную вату, используйте специальный краситель.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ чрезмерное количество красителя. При использовании чрезмерного количества красителя возможны следующие последствия:

- Повышенная себестоимость;
- Горький привкус;
- Быстрое забивание обечайки прядильной головы;
- Чрезмерное образование отложений на нагревательном элементе.

Для получения более яркого цвета, сбрызните смесь сахара и красителя водой из расчёта 1 ст. л. воды на 2 кг смеси и хорошо перемешайте перед тем, как закладывать в прядильную голову.

Сахар и сладкая вата очень гигроскопичны. В случае довольно высокой влажности в помещении или на улице готовая вата быстро тает.

Палочки для наматывания ваты могут быть деревянные или пластиковые. Чем длиннее палочка, тем более большую порцию ваты можно намотать на одну палочку. Для лучшего сцепления ваты с палочкой рекомендуется смочить палочку водой.

ВНИМАНИЕ! Качество конечного результата в значительной мере зависит от выбранных параметров работы изделия для конкретных условий эксплуатации и используемого сырья, а также от квалификации оператора.

4.2 Настройка лепестков

Закрутите каждый лепесток таким образом, чтобы кромка лепестка стала параллельно прорезам на обечайке прядильной головы, см. Рис. 3.



Рисунок 3

4.3 Порядок работы

1. Заполните прядильную голову сахаром примерно на $\frac{3}{4}$ объёма. Поворачивайте прядильную голову рукой, чтобы сахар распределялся равномерно внутри.
2. Установите кнопку включения двигателя в положение (I).
3. Установите кнопку включения нагрева в положение (I).
4. С помощью ручки регулировки напряжения установите значение напряжения около¹² 150—160 В.
5. В зависимости от окружающих условий, разогрев до рабочей температуры может занять около 1 минуты. Обычно за 10-15 с до начала выхода ваты чувствуется запах карамели³.
6. Возьмите палочку и начинайте собирать ей вату, которая накапливается вдоль внутренних стенок ловителя. Для лучшего сцепления ваты с палочкой рекомендуется смочить палочку водой.
7. После набора достаточного количества ваты, резким, но аккуратным движением оторвите вату на палочке от ваты в ловителе.
8. Для завершения работы установите кнопку включения нагрева в положение (O).
9. Дайте поработать двигателю 4-5 мин, чтобы охладить прядильную голову.
10. Установите кнопку включения двигателя в положение (O).
11. Снимите ловитель и закрутите до упора транспортировочные гайки.
12. Проверьте, что прядильная голова достаточно остыла.
13. Прикройте прядильную голову бумажным или пластиковым пакетом, чтобы избежать попадания посторонних предметов и веществ внутрь.

4.4 Действия в случае ненормальной работы

В случае возникновения необычных проявлений работы изделия (резкие запахи, дым и т. п.), вытащите штепсельную вилку из розетки питания, обесточьте розетку питания изделия, выключив аппарат защиты от токов короткого замыкания в групповом щитке, после чего вызовите сервисную службу.

-
- 1 При запуске изделия на новом месте, стартовое значение напряжения может потребовать изменения в соответствии с окружающими условиями (температура, влажность). Если вата выходит слишком медленно, немного увеличьте напряжение. И наоборот, понижение напряжения приводит к снижению производительности.
 - 2 Напряжение в питающей сети может варьироваться в зависимости от времени даже в одной и той же розетке. В этом случае может потребоваться подстройка рабочего напряжения с помощью ручки регулировки мощности.
 - 3 При первом запуске изделия, а также после выполненной чистки прядильной головы, вата может быть колкой и грубой. По мере того, как некоторое количество ваты скопится на обечайке прядильной головы, выходящая из изделия вата станет более мягкой.

5 Уход за изделием

ОПАСНОСТЬ



- Отключите изделие перед выполнением ухода.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать чрезмерное количество воды или струю воды при выполнении ухода.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ погружать изделие и шнур питания в воду.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ держать шнур питания на полу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Внутренние поверхности изделия горячие. Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогу. Дождитесь остывания изделия перед выполнением ухода.

ВНИМАНИЕ



- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать бензин, керосин, сильнощелочные, или абразивные средства, а также острые предметы при выполнении ухода за изделием.

Целью ухода за изделием является поддержание изделия в рабочем состоянии в течение всего срока службы, а также соблюдение гигиенических норм.

Рекомендуемый график ухода:

Ежедневный уход — каждый день.

Очистка прядильной головы — раз в две недели⁴.

5.1 Порядок ежедневного ухода

1. Отключите изделие от сети. Осмотрите шнур питания, сетевую вилку, а также розетку питания на предмет любых повреждений. В случае обнаружения повреждений дальнейшая эксплуатация оборудования ЗАПРЕЩАЕТСЯ до замены повреждённого шнура, вилки, или розетки питания.
2. Промойте ловитель, сетку и клипсы водой, чтобы удалить остатки сахара.
3. Удалите остатки сахара с внешних поверхностей изделия с помощью чистой салфетки, смоченной в растворе нейтрального или слабощелочного моющего средства; удалите остатки моющего средства влажной салфеткой, дайте высохнуть.

⁴ В зависимости от интенсивности работы с изделием, а также от используемых ингредиентов периодичность очистки прядильной головы может меняться.

5.2 Порядок очистки прядильной головы

1. Отключите изделие от сети и снимите ловитель с сеткой и клипсами.
2. С помощью плоской отвёртки выкрутите четыре винта (1), удерживающие крышку прядильной головы (2), см. Рис. 4. Снимите крышку с лепестками.
3. Если крышка «прилипла» к обечайке, аккуратно обстучите рукояткой отвёртки крышку и обечайку, чтобы ослабить их соединение. **ВНИМАНИЕ!** Слишком сильное механическое воздействие может привести к деформации алюминиевой крышки.
4. Открутите гайку-барашек (6), снимите стальную шайбу (5) и изолятор (4).
5. Открутите два зажима (3), которые фиксируют элемент нагревательный (9).
6. Открутите крепёж на токоведущих шпильках (8) с помощью 7 мм гаечного ключа.
7. Отсоедините элемент нагревательный от токоведущих шпилек и вытащите обечайку (10) с элементом нагревательным в сборе.
8. Промойте обечайку с элементом нагревательным с помощью горячей воды. **ВНИМАНИЕ!** Погружать в воду выводы (7) элемента **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**
9. Разъедините обечайку и элемент нагревательный.
10. Промойте обечайку в горячей воде, излишки воды промокните, дайте высохнуть.
11. Удалите отложения жжёного сахара с поверхности элемента нагревательного. Действуйте осторожно, чтобы не повредить элемент.
12. Соберите в обратном порядке.

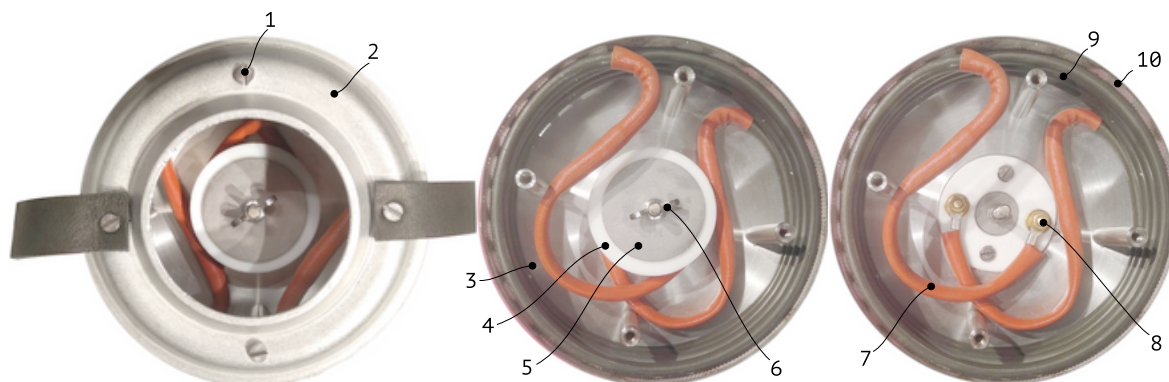


Рисунок 4

13. Убедитесь, что между верхним краем обечайки и краем элемента нагревательного есть зазор 4...5 мм, см. Рис. 5 (справа). В случае, если элемент установлен заподлицо с верхней кромкой обечайки (слева), то изделие может «плевать» сахаром.
14. Подключите изделие к сети, включите двигатель. Дайте ему поработать 30-60 с, чтобы удалить остатки воды из прядильной головы.
15. Выключите двигатель, отключите изделие от сети.

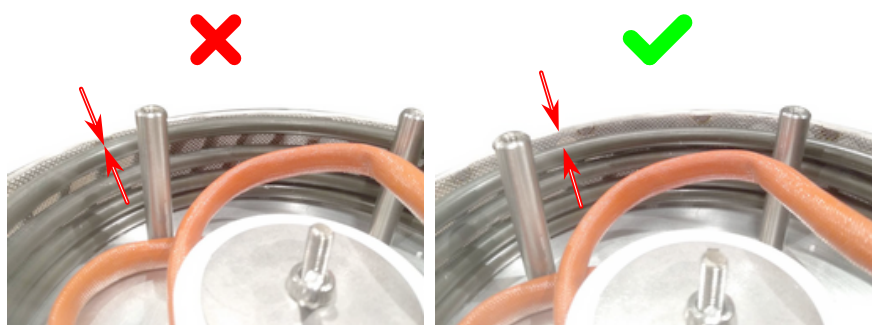


Рисунок 5

6 Техническое обслуживание

ОПАСНОСТЬ



- Техническое обслуживание и ремонт должен производить техник-электромеханик или электрик III-V разрядов, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей (III).
- При выполнении работ по обслуживанию и ремонту отключите изделие от сети.
- В месте снятия напряжения во время проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту должна быть вывешена табличка «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Перед выполнением технического обслуживания или ремонта убедитесь, что прядильная голова достаточно остыла.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- При обслуживании изделия используйте защитные очки.

6.1 Регулярное техническое обслуживание

Для обеспечения нормальной и безопасной работы изделия в течение всего срока службы необходимо регулярно проводить техническое обслуживание и текущий ремонт.

Техническое обслуживание — комплекс работ по поддержанию работоспособности изделия при использовании по назначению.

Текущий ремонт — комплекс работ по восстановлению работоспособности, исправности и ресурса изделия и/или его частей.

Периодичность проведения технического обслуживания и ремонта:

- Техническое обслуживание — 1 раз в месяц.
- Текущий ремонт — по мере необходимости.

При выполнении текущего ремонта следует выполнить весь комплекс работ по техническому обслуживанию.

Порядок проведения регулярного технического обслуживания:

1. Опросите персонал, работающий с изделием, на предмет возможных неисправностей.
2. Осмотрите изделие для выявления дефектов и механических неполадок. При необходимости сделайте фото.
3. Отключите изделие от сети.
4. Вскройте изделие. Очистите внутреннее пространство блока от пыли и посторонних предметов.
5. Осмотрите внутреннюю проводку изделия, обратите внимание на механические повреждения, изменения цвета изоляции. Поврежденные проводники замените, маркировку восстановите.
6. Осмотрите все электрические компоненты, в т. ч. шнур питания, штепсельные вилку и розетку, обратите внимание на механические повреждения, нарушенную изоляцию, изменения цвета. Поврежденные компоненты замените.
7. Подтяните и зачистите, при необходимости, контактные соединения основных токоведущих элементов оборудования, клеммных колодок и разъемов.
8. Открутите винты (2) и снимите крышку (1), чтобы получить доступ к токосъёмным кольцам (4), см. Рис. 6.

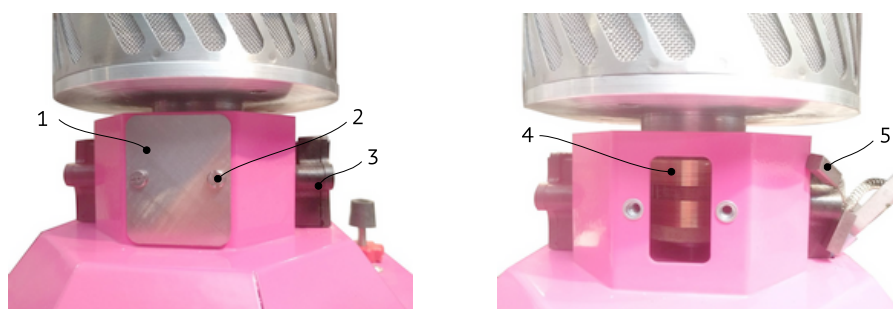


Рисунок 6

9. Осмотрите токосъёмные кольца (4), обратите внимание на степень износа, изменения цвета и деформации. Очистите поверхность токосъёмных колец и изоляторов, которые разделяют кольца. Изношенные кольца и изоляторы замените.
10. Вскройте оба щёточных узла (3), выньте угольные электроды (5) и оцените их состояние. В случае значительного износа или разрушения, замените щёточный узел. **ВНИМАНИЕ!** После замены щёточного узла включите двигатель, но не включайте нагрев, дайте двигателю поработать примерно 15 минут перед тем, как включить нагрев. Это позволит новым электродам притереться, и узел не будет искрить после включения нагрева.

11. Проверьте целостность элемента нагревательного ЭК. Обрыва, короткого замыкания и замыкания на землю быть не должно. Сопротивление элемента при комнатной температуре должно составлять около 44 Ом.
12. Проверьте крепление шнура питания. Шнур должен быть надежно зафиксирован кабельным вводом. Расслабленный кабельный ввод затяните.
13. Измерьте сопротивление между штырём заземления штепсельной вилки и доступными металлическими частями изделия. Измеренное сопротивление не должно превышать 0,2 Ом.
14. Запишите сведения о выполненных работах в соответствующий раздел паспорта изделия.

6.2 Расположение электрокомпонентов в корпусе

Электрические компоненты в корпусе изделия представлены на Рис. 7. Обозначения соответствуют обозначениям на электрической схеме изделия.

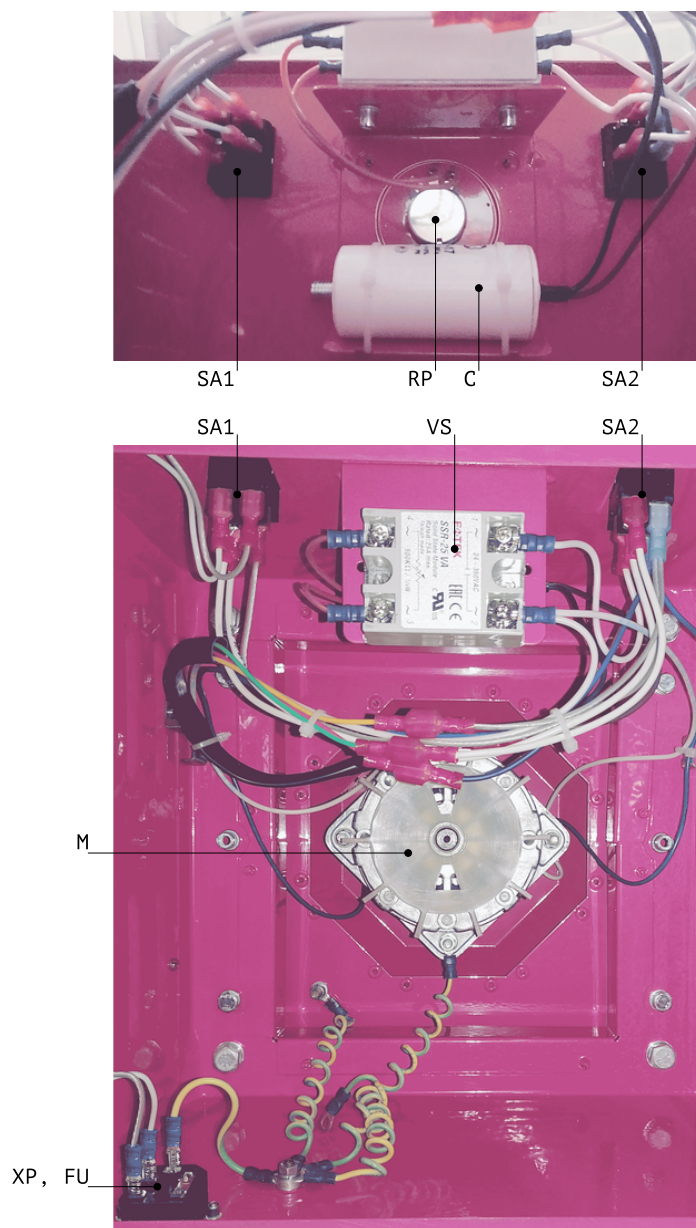


Рисунок 7

6.3 Устранение неисправностей (схема v2.0)

6.3.1 Прядельная голова не вращается

1. Изделие не подключено к сети. Подключите изделие к сети.
2. Отсутствует напряжение в сети. Проверьте наличие напряжения в сети и его величину.
3. Обрыв шнура питания. Проверьте шнур питания на целостность. Неисправный шнур замените.
4. Отказ кнопки SA1. Проверьте работу кнопки: при изменении положения кнопки контакты должны замыкаться и размыкаться в соответствии со схемой. Неисправную кнопку замените.
5. Отказ конденсатора С. Проверьте конденсатор. Ёмкость конденсатора должна быть 8 мкФ. Неисправный конденсатор замените.
6. Отказ двигателя М. Проверьте двигатель. Обрыва и короткого замыкания в обмотках, а также замыкания на землю быть не должно. Ротор двигателя должен свободно вращаться от руки. Неисправный двигатель замените.
7. Выгорание плавкой вставки FU. Проверьте цепи изделия на короткое замыкание, локализируйте место замыкания и устраните. Перегоревшую плавкую вставку замените.
8. Обрыв в цепи. Проверьте целостность соединений между: XP, FU, SA1, М, С. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните.

6.3.2 Сильная вибрация

1. Не раскручены до конца транспортировочные гайки. Открутите все четыре транспортировочные гайки.
2. Ослаблены крепления двигателя к шасси. Проверьте затяжку болтовых соединений. Ослабленные болты затяните.
3. Разрушение пружинных опор. Проверьте пружинные опоры. Неисправные опоры замените.
4. Разрушение шасси. Проверьте целостность шасси. В случае обнаружения деформации или разрушения, замените шасси.

6.3.3 Нет нагрева

1. Отказ кнопки SA2. Проверьте работу кнопки: при изменении положения кнопки контакты должны замыкаться и размыкаться в соответствии со схемой. Неисправную кнопку замените.

2. Отказ элемента нагревательного ЕК. Проверьте нагревательный элемент с помощью тестера, обрыва и замыкания на землю быть не должно. Неисправный элемент замените.
3. Отказ регулятора мощности VS. Проверьте работу регулятора мощности VS. Неисправный регулятор замените.
4. Отказ резистора переменного RP. Проверьте работу переменного резистора RP. Неисправный резистор замените.
5. Отказ узлов щёточных ХА1, ХА2. Проверьте щёточные узлы. Неисправные узлы замените.
6. Износ токосъёмных колец. Проверьте состояние и работу токосъёмных колец. При необходимости замените основание прядильной головы (ремкомплект головы).
7. Обрыв в цепи. Проверьте целостность соединений между: SA1, SA2, VS, RP, ХА1,ХА2, ЕК. Обрыв устраните, окисленный контакт зачистите, ослабленный контакт затяните. В случае обнаружения обрыва в основании прядильной головы, замените основание (ремкомплект головы).

6.3.4 Мощность нагрева не регулируется

1. Отказ регулятора мощности VS. Проверьте работу регулятора мощности VS. Неисправный регулятор замените.
2. Отказ резистора переменного RP. Проверьте работу резистора. Неисправный резистор замените.
3. Ослабло крепления ручки на штоке резистора переменного RP. Проверьте крепление ручки. Ослабленное крепление затяните.