

ОПЕРАЦИОННЫЙ МИКРОСКОП ZUMAX

M-2350



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ООО ФИРМА БСТ-3

МОСКВА

2019

Оглавление

1. Введение	3
2. Меры предосторожности	3
3. Описание и характеристики	4
3.1 Назначение	4
3.2 Описание	4
3.3 Наименование и назначение компонентов	5
4. Сборка	9
4.1 Сборка основания	10
4.2 Сборка кронштейна крепления оптической головки	10
4.3 Сборка муфты	11
4.4 Сборка оптической головки	11
4.5 Сборка бинокля	12
4.6 Сборка рукоятки оптической головки	12
4.7 Установка шнура питания для светодиодов	12
4.8 Подключение шнура питания для светодиодов	13
5. Эксплуатация оборудования	13
5.1 Необходимые условия работы	13
5.2 Меры предосторожности	13
5.3 Установка и настройка микроскопа перед эксплуатацией	14
5.3.1 Настройка баланса второго плеча	14
5.3.2 Настройка микроскопа	14
5.4 Проверка микроскопа перед работой	14
5.4.1 Проверка освещения	15
5.4.2 Проверка равновесия кронштейна	15
5.4.3 Проверка оптической головки	15
5.4.4 Проверка основания	15
6. Дезинфекция стерильных колпачков	15
7. Начало работы	16
8. Перемещение и хранение после эксплуатации	16
9. Обслуживание	16
9.1 Замена предохранителя	16
9.2 Очистка и дезинфекция	17
9.2.1 Очистка поверхности оборудования	17
9.2.2 Очистка поверхности оптики линз	17
10. Монтаж микроскопа с потолочным креплением	18
11. Монтаж микроскопа с настенным креплением	19
12. Монтаж микроскопа с настольным креплением	21
13. Монтаж микроскопа с неподвижным напольным креплением	21
14. Поиск и устранение неисправностей	23

1. Введение

Описанный в данной инструкции по применению прибор был сконструирован и испытан в соответствии со стандартами по технике безопасности компании ZUMAX и национальными и международными предписаниями. Тем самым гарантируется высокая степень безопасности прибора.

Микроскоп обеспечивает высокое качество оптического изображения, хорошую глубину фокуса и широкое поле обзора объекта наблюдения. Управление освещением, наклонный бинокляр, точная регулировка положения оптической головки обеспечивают длительную комфортную работу оператора без усталости.

Микроскоп является безопасным для здоровья, жизни, имущества потребителя и окружающей среды при правильной его эксплуатации.

Правильное обслуживание микроскопа является необходимым условием для его надежной работы. Поэтому внимательно прочитайте содержание данной инструкции по применению перед пуском в эксплуатацию микроскопа.

Дополнительную информацию Вы можете получить в наших отделениях сервисного обслуживания или в авторизованных представительствах.

При работе с микроскопом следует соблюдать опакросмеры безопасности, соответствующие мерам, принимаемым при эксплуатации электроустановок с напряжением до 1000 В.

2. Меры предосторожности

2.1 Микроскоп предназначен для использования в помещении при температуре от +10 до +35 градусов Цельсия и относительной влажности до 80% при температуре +25 градусов Цельсия. Запрещается использовать данный микроскоп во взрыво- и пожароопасных помещениях а также в пыльных помещениях.

2.2 Перед использованием убедитесь, что все электрические соединения выполнены в соответствии с настоящей инструкцией и микроскоп надежно заземлен.

2.3 При замене электрического предохранителя (плавкой вставки) устанавливать только ту плавкую вставку, которая указана в паспорте микроскопа .

2.4 Разрешается использовать только шнур питания, поставляемый в комплекте с данным микроскопом.

- 2.5 Запрещается прикасаться к поверхности линз и призм руками и твердыми предметами.
- 2.6 Замену плавкой вставки (предохранителя) и лампы осветителя следует производить при отключенном от сети микроскопе.
- 2.7 Для обеспечения устойчивости микроскопа его следует размещать на опорной поверхности, угол наклона которой не превышает 10° .
- 2.8 После окончания работы с микроскопом необходимо отключить микроскоп от сети и накрыть его пыленепроницаемым чехлом.
- 2.9 При возникновении неисправностей попробуйте устранить их самостоятельно в соответствии с таблицей, приведенной в п.6 руководства. Если самостоятельно устранить неисправность не удастся обращайтесь к уполномоченному дистрибьютору.

3. Описание и характеристики

3.1 Назначение

Микроскоп предназначен для использования в стоматологической хирургии.

3.2 Описание

- 2.10 В микроскопе используется отбалансированный шарнирно-рычажный кронштейн крепления оптической головки, что позволяет перемещать оптическую головку в различных плоскостях. Примененная в кронштейне пружинная балансирующая система позволяет не только легко и свободно перемещать оптическую головку, но и останавливать ее в нужном положении.
- 2.11 Шестикратное увеличение и примененная оптическая система позволяют получить яркое и четкое изображение наблюдаемого объекта.
- 2.12 Холодное освещение с использованием светодиодной лампы позволяет не нагревать объект при его наблюдении.
- 2.13 Кронштейн крепления оптической головки микроскопа имеет три плеча. Первое плечо кронштейна микроскопа длиной 500 мм, закреплено подвижно на опорной штанге с возможностью вращения относительно последней в пределах $\pm 180^\circ$. Второе плечо длиной 600 мм, закреплено подвижно на пальце первого кронштейна с возможностью вращения относительно последнего в пределах $\pm 150^\circ$. Третье угловое плечо на котором непосредственно крепится оптическая головка позволяет осуществлять 3-D вращение. Второе плечо кронштейна оборудовано специальным переключателем, лампа горит, когда работа идет в нормальном положении узлов кронштейна относительно друг друга, в противном случае лампа отключается автоматически.

3.3 Наименование и назначение компонентов

Ниже на рисунках 1 и 2 показаны все компоненты микроскопа ZUMAX

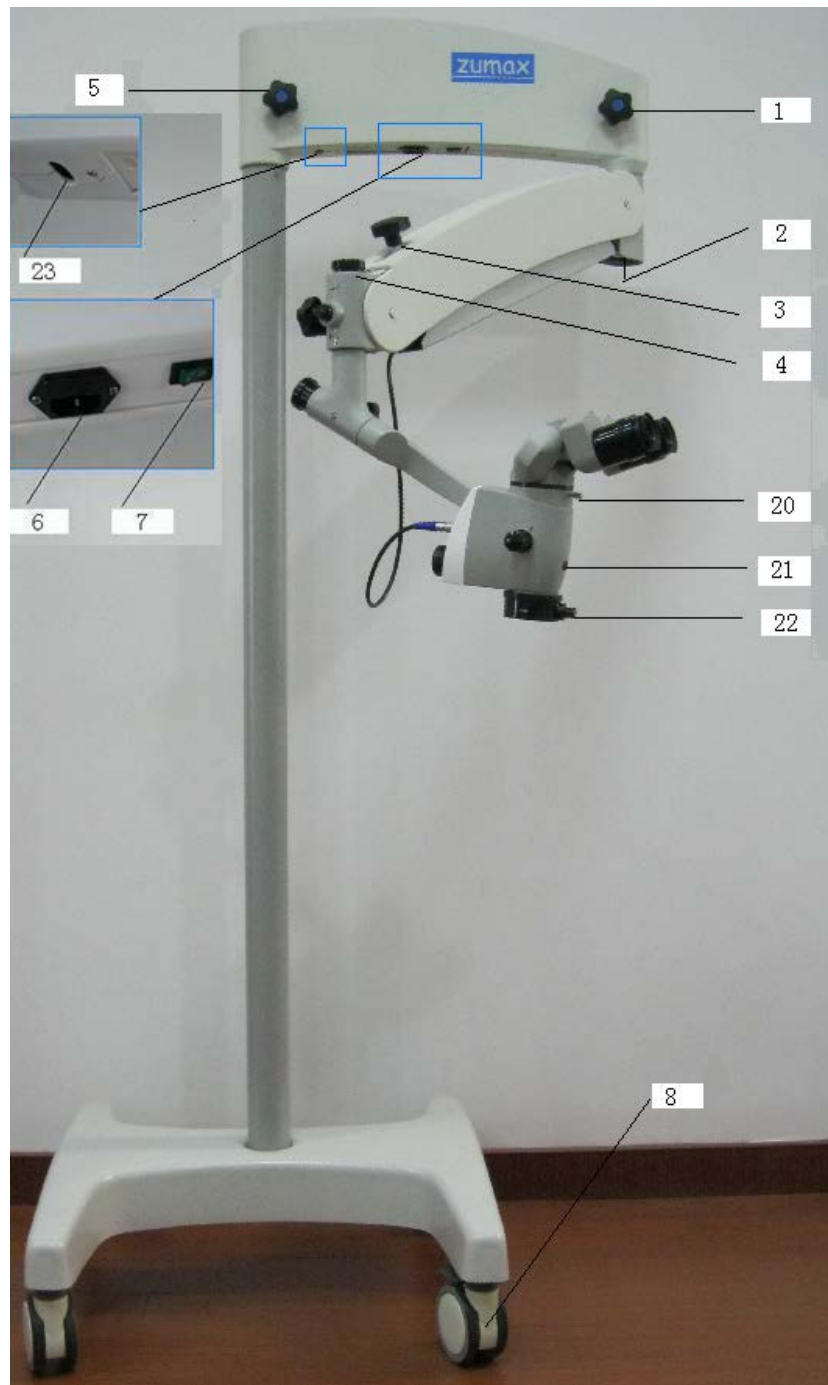


Рис. 1 Общий вид микроскопа с подвижным напольным креплением

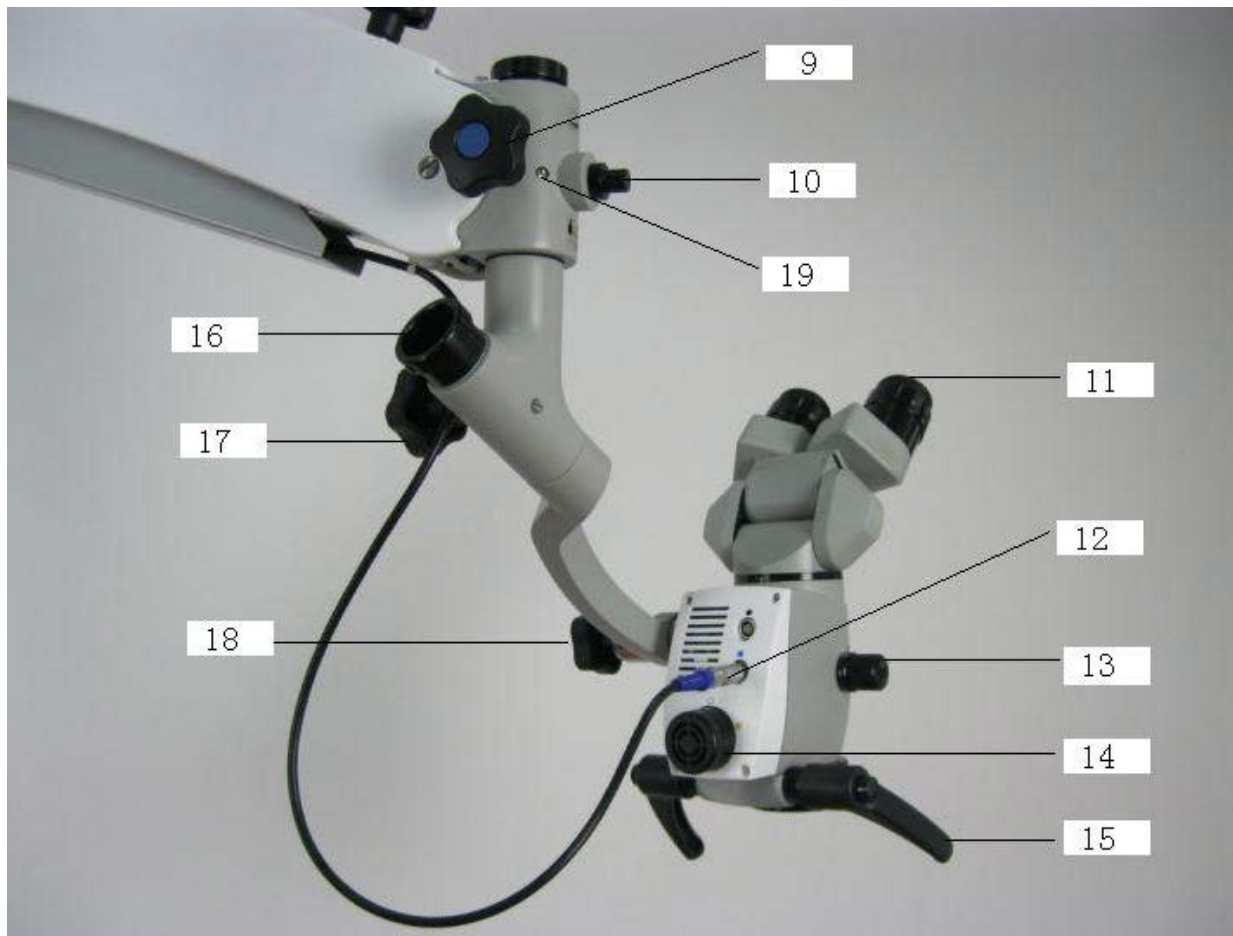


Рис. 2 Оптическая головка микроскопа и ее крепление.

[1] Рукоятка фиксации узла крепления второго плеча микроскопа.

[2] Винт регулировки баланса второго плеча

Этот винт вращается специальным 8 мм шестигранным ключом для регулировки баланса второго плеча.

[3] Рукоятка фиксации второго плеча.

Эта рукоятка используется для жесткой фиксации или установки равномерного, с одинаковым усилием вертикального перемещения второго плеча.

[4] Крепежная гайка пальца третьего плеча.

Третье плечо с оптической головкой навешивается на второе плечо и крепится с использованием этой гайки.

[5] Рукоятка для фиксации первого плеча на штативе микроскопа. Используется для закрепления первого плеча при регулировке угла горизонтально вращения относительно штатива.

[6] Сетевое гнездо микроскопа, объединенное с гнездом для предохранителя. С правой стороны от предохранителя находится табличка с его параметрами. Параметры предохранителя: номинальный ток срабатывания 1,25 ампер для номинального напряжения 220 вольт.

[7] Основной выключатель питания
Включает и выключает подачу питания на оборудование.

[8] Колесо опорной площадки штатива.

Имеется фиксатор колеса для остановки оборудования в одном положении.

[9] Рукоятка фиксации третьего плеча.
Эта рукоятка используется для регулировки углового перемещения третьего плеча.

[10] Ручка регулировки яркости освещения
Вращайте ручку для корректировки яркости освещения.

[11] Бинокуляр с увеличением $\times 12.5$
Оснащен устройством регулировки диоптрий и устройством регулировки расстояния между зрачками.

[12] Шнур питания для светодиодов и гнездо для шнура питания.

[13] Рукоятка шести ступенчатой регулировки увеличения микроскопа.
Вращая эту рукоятку, можно получить шесть вариантов увеличения (2,8x; 4,2x; 6,9x; 10,40x; 17x и 25,6x).

[14] Ручка установки фильтра
Вращайте эту ручку, чтобы выбрать необходимый фильтр. Имеет три ступени: без фильтра/зеленый фильтр/оранжевый фильтр.

[15] Рукоятка перемещения оптической головки.
Для грубой настройки фокусировки перемещайте оптическую головку вверх и вниз или вправо и влево.

[16] Фиксирующая гайка
Оптическая головка подвешивается на муфте с ходом в 120° с помощью этой гайки.

[17] Рукоятка фиксации положения третьего плеча.
Используйте эту рукоятку, чтобы отрегулировать осевое положение оптической

головки.

[18] Рукоятка фиксации наклона оптической головки. Используйте эту рукоятку, чтобы отрегулировать наклон оптической головки.

[19] Фиксирующий штифт

Используется при сборке и разборке микроскопа, чтобы предотвратить случайное рассоединение второго и первого плеча, а также при ослаблении рукоятки [1].

[20] Винт фиксации бинокля.

Используется для фиксации тубуса бинокля.

[21] Винт регулировки положения рукояток перемещения оптической головки.

[22] Ручка точной подстройки фокусировки объектива.

Вращайте эту ручку, чтобы скорректировать фокус объектива в пределах до 11 мм.

[23] Переключатель рабочего напряжения

Имеет два положения. Верхнее положение переключателя устанавливается при напряжении на входе в 110 В, нижнее положение - 220 В.

[24] Паз для укладки сетевого провода. (Микроскоп с галогенным источником света)

[25] Разъем для шнура питания. (Микроскоп с галогенным источником света)

[26] Главный сетевой выключатель. (Микроскоп с галогенным источником света)

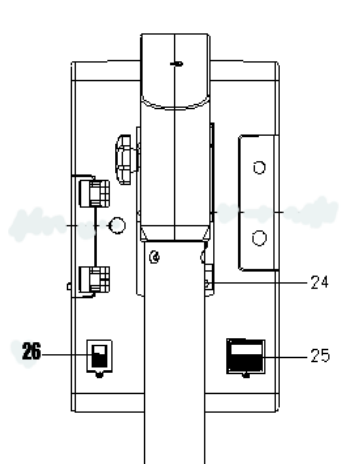


Рис.3 Вид на панель подключения электропитания
(Микроскоп с галогенным источником света)

4. Сборка

Данное оборудование поставляется в одной упаковке. Откройте упаковку, выньте все детали и соберите их в следующем порядке.



Рис. 4 Схема сборки микроскопа

4.1. Сборка основания

4.1.1 Выньте панель основания из упаковки, положите ее на пол. Снимите декоративный пластиковый кожух.

4.1.2 Установите штангу на панель основания, так, чтобы вертикальный штифт панели основания вошел в паз в торце штанги. Хорошо закрепите штангу, через панель основания двумя болтами с внутренним шестигранником, поставьте на место декоративный пластиковый кожух.



Рис.5 Установка штанги на панель основания



Рис.6 Закрепление штанги

4.2. Сборка кронштейна крепления оптической головки

Выньте кронштейн; обратите внимание, что рукоятка фиксации второго плеча [3] должна быть затянута, установите плечо на ось штанги, при установке плечо должно находиться в горизонтальном положении, рукоятка для фиксации плеча [5] должна быть максимально раскручена.

Осторожно: На втором плече используется пружина для сохранения баланса. Рукоятка фиксации [3] только затрудняет ход второго плеча. В случае если нужно изменить положение второго плеча, делайте это с осторожностью. Второе плечо необходимо обязательно придерживать рукой сверху, прежде, чем отпустить рукоятку фиксации [3]. После установки нужного положения второго плеча, рукоятку фиксации [3] нужно затянуть.



Рис.7 Установка плеча на ось штанги



Рис.8 Плечо на штанге

4.3 Сборка муфты 120°

4.3.1 Максимально ослабьте рукоятку фиксации третьего плеча [9] и фиксирующий штифт [19].

4.3.2 Открутите от муфты 120° крепежную гайку [4], нанесите немного моторного масла на ось муфты и вставьте ось в отверстие второго плеча снизу вверх, затяните фиксирующую гайку [4] и затем затяните фиксирующий штифт [19].



Рис.9 Установка муфты

4.4 Сборка оптической головки

Вывньте оптическую головку и соедините ее с муфтой 120°. Используйте тот же метод, что и 3.3 для соединения микроскопа с муфтой 120° и вторым плечом.

Осторожно: Не уроните оптическую головку, не выпускайте ее из рук пока не убедитесь, что фиксирующая гайка [16] затянута, фиксирующий штифт установлен и затянут, рукоятка фиксации [17] так же затянута.



Рис.10 Монтаж третьего плеча



Рис.11 Крепление третьего плеча

4.5 Сборка наклоняющегося на 180° бинокля

Выньте из упаковки наклоняющийся на 180° бинокляр, ослабьте винт [21], установите бинокляр на корпус оптической головки, убедитесь, что штифт совмещён с отверстием, затем затяните винт [21].

4.6 Сборка рукоятки оптической головки

Рукоятка [15] крепится на нижней части микроскопа, Т-образная рукоятка [21] крепится на передней части микроскопа. Для этого используются винты с внутренним шестигранником из набора.

4.7 Установка шнура питания для светодиодов

Шнур питания для светодиодов крепится на первом и втором плече, включается шнур питания светодиодов в гнездо [12].

Осторожно: Контакты шнура питания для светодиодов должны быть включены в правильные отверстия гнезда.



Рис.12 Подключение шнура питания

4.8 Подключение шнура питания

Выньте шнур питания из упаковки и включите его в разъем [6], затем зафиксируйте шнур крепежной планкой.

5. Эксплуатация оборудования

5.1 Необходимые условия работы

Проверьте соблюдение следующих условий, затем переходите к следующему этапу:

5.1.1 Проверьте соответствие напряжения и частоты электропитания параметрам, необходимым для оборудования. Настройте входное напряжение на 220 В. Проверьте заземление источника питания. Убедитесь, что у оборудования имеется надежный контакт с проводом заземления.

5.1.2 Используйте шнур питания, поставляемый в комплекте с оборудованием.

5.1.3 Убедитесь, что все механические части, обеспечивающие безопасность, установлены правильно.

5.2 Меры предосторожности

5.2.1 Никогда не смотрите прямо на источник света через объектив.

5.2.2 Контакты шнура питания для светодиодов должны быть включены в правильные отверстия в гнезде.

5.2.3 Не закрывайте отверстия отвода тепла в источнике питания.

5.2.4- Обращайте внимание на предупреждающие знаки на оборудовании.

5.3 Установка и настройка микроскопа перед эксплуатацией

5.3.1 Настройка баланса второго плеча

5.3.1.1 Придерживая второе плечо, ослабьте винт фиксации рукоятки [3].

5.3.1.2 Вставьте 8 мм шестигранный ключ в винт [2], находится на оси вращения снизу между плечом один и два.

5.3.1.3 Вращайте винт [2], чтобы отрегулировать баланс второго плеча.

5.3.1.4 Произведите регулировку второго плеча, проверьте баланс второго плеча в нескольких положениях.

5.3.1.5 Вращайте рукоятку [3] до тех пор, пока сопротивление при движении вверх и вниз будут почти равными.

5.3.1.6 При добавлении/уменьшении аксессуаров (делитель, адаптер и т.п.) необходимо снова отрегулировать баланс второго плеча.

Осторожно: Второе плечо необходимо обязательно поддерживать прежде, чем отворачивать рукоятку [3].

5.3.2 Настройка микроскопа

5.3.2.1 Настроив исходное положение, включите увеличение 0.3X, отрегулируйте рабочее расстояние микроскопа и расстояние между зрачками.

5.3.2.2 Проведите настройку диоптрий окуляра на собственное зрение.

Для этого настройте оба окуляра на +5D, снимите бинокляр и трубку окуляра с микроскопа, посмотрите на удаленный объект как будто вы пользуетесь подзорной трубой. Затем поверните кольцо регулировки диоптрий до тех пор, пока изображение не станет четким. При необходимости повторите этот процесс три раза. Тем же способом настройте второй окуляр. Снова установите бинокляр в корпус микроскопа, затяните фиксирующий винт [20].

5.3.2.3 Отрегулируйте наглазники так, чтобы видеть все поле обзора. Установите увеличение на 3X, когда вы почувствуете, что изображение стало четким, вернитесь к нужному вам увеличению. Изображение останется четким, когда вы будете менять увеличение, но при каждом увеличении будет разная глубина резкости.

5.4 Проверка микроскопа перед работой

Перед началом работы проверьте чтобы все фиксирующие винты и стопорные штифты были затянуты. Затем включите электропитание и проверьте следующие узлы микроскопа:

5.4.1 Проверка освещения

5.4.1 Светодиоды должны быть в исправном состоянии.

5.4.2 Шнур питания подключен к светодиодам

5.4.3 Перемещайте второе плечо вверх и вниз, светодиоды могут включаться и выключаться при движении. Светодиоды горят, когда второе плечо перемещается в рабочих пределах, а отключаются светодиоды автоматически.

5.4.2 Проверка равновесия кронштейна

5.4.2.1 Система стойки отрегулирована.

5.4.2.2 Амортизация первого и второго плеча и 120° соединительной рукоятки (может отсутствовать) и микроскопа уже настроены.

5.4.3 Проверка оптической головки

5.4.3.1 Рукоятка увеличения [13] работает.

5.4.3.2 Винт [20] для фиксации окуляров затянут.

5.4.3.3 Объектив и окуляры установлены в исходное положение для проведения работ.

5.4.3.4 Расстояние между зрачками отрегулировано.

5.4.3.5 Высота окуляров отрегулирована так, что видно все поле обзора.

5.4.3.6 Диоптрии отрегулированы.

5.4.3.7 Изображение наблюдаемого объекта четкое при всех режимах увеличения.

5.4.3.8 Рукоятка смены фильтров[14] находится в рабочем состоянии.

5.4.4 Проверка основания

Все четыре опорных колеса основания зафиксированы тормозом.

6. Дезинфекция стерильных колпачков

Рукоятки фиксации элементов кронштейна, рукоятка смены увеличения, ручка регулировки яркости освещения, рукоятка регулировки расстояния между зрачками, ручка точной регулировки фокусировки и т.д. имеют стерильные колпачки.

Оптическая головка микроскопа может быть укрыта стерильным чехлом требованию врача.

Все стерильные колпачки должны стерилизоваться в автоклаве. Рекомендуется проводить стерилизацию при следующих температурах и следующей длительности:

(1) 120°C - 10 минут; (2) 134 °C - 5 минут.

7. Начало работы

7.1.1 Убедитесь, что вышеизложенные требования раздела 5 выполнены.

7.1.2 Включите выключатель питания.

7.1.3 Переместите второе плечо вверх или вниз, чтобы установить устройство в необходимое рабочее положение.

7.1.4 Установите необходимую яркость освещения.

7.1.5 Выберите фильтр, который будет использоваться.

7.1.6 Переместите объектив микроскопа в зону наблюдения, установите его в нужное положение.

7.1.7 Установите необходимое увеличение.

7.1.8 Переместите микроскоп в положение для наблюдения объекта, настройте грубую фокусировку через окуляры, затем произведите точную фокусировку.

7.1.9 Переместите второе плечо кронштейна в зону работы.

7.1.10 Питание неиспользуемого оборудования должно быть выключено.

Осторожно: Убедитесь, что отверстия отвода тепла осветителя ничем не закрыты.

8. Перемещение и хранение после эксплуатации

8.1 Снимите все стерильные колпачки и продезинфицируйте их к следующему использованию.

8.2 Верните микроскоп к ближайшему положению на штативе. Туго затяните все рукоятки фиксаторов поворотных движений кронштейна, чтобы закрепить кронштейн в неподвижном состоянии.

8.3 Отпустите колесный тормоз.

8.4 При перемещении оборудования держитесь за транспортные рукоятки, везите оборудование медленно и аккуратно, чтобы избежать падения и тряски.

8.5 Поместив устройство на место хранения, активируйте тормоз.

8.6 Наденьте пылевой чехол.

9. Обслуживание

9.1 Замена предохранителя

Предохранитель встроен в гнездо подачи основного питания.

Замена предохранителя осуществляется в следующей последовательности:

9.1.1 Выключите основной выключатель питания.

9.1.2 Выньте вилку питания из разъема [6].

9.1.3 Блок предохранителя находится на правой стороне электрического разъема [6]. Чтобы открыть блок предохранителя (1) воспользуйтесь отверткой с плоской головкой. Два предохранителя находятся внутри, один рабочий и второй запасной.

9.1.4 Удалите перегоревший предохранитель.

9.1.5 Вставьте новый предохранитель в держатели блока и установите его на место.

9.1.6 Вставьте вилку питания в разъем.

9.1.7 Включите основной выключатель питания.

Параметры предохранителя: T1.25A, 250 Вт для 220В переменного тока

T2.5 A 250 Вт для 110 В переменного тока

9.2 Очистка и дезинфекция

9.2.1 Очистка поверхности оборудования

Внешнюю поверхность оборудования можно очищать влажной тряпкой. Оставшиеся пятна можно удалять смесью 50% этилового спирта и 50% дистиллированной воды. Не используйте едких чистящих средств, чтобы не повредить поверхность.

9.2.2 Очистка поверхности оптики линз

Чтобы пыль не оседала на линзы, никогда не подвергайте оптику воздействию воздуха без использования объектива, трубки окуляра и окуляра. После использования закрывайте их крышками от пыли.

Очистка поверхности линз: Чтобы убрать с линз загрязнения, такие как пятна крови, используйте адсорбирующую ткань смоченной небольшим количеством дистиллированной воды, оставшиеся пятна могут быть удалены смесью 50% этанола и 50% эфира.

В случае если на линзы объектива попала пыль, поверхность линзы надо очень осторожно продуть резиновой грушей, либо прочистить мягкой (беличьей) кисточкой или чистой ватой, накрученной на деревянную палочку и слегка смоченной вышеуказанным спиртовым раствором.

10. Монтаж микроскопа с потолочным креплением

Узлы и элементы микроскопа ZUMAX с потолочным креплением полностью аналогичны рассмотренному выше микроскопу с напольным подвижным креплением. Отличие только в монтаже крепления штанги, которое и будет рассмотрено ниже.

10.1 В комплект поставки входят пластина крепления к потолку (1) и монтажная пластина (2) соединенные между собой крепежным элементом (5). Перед началом работ отсоедините пластину (2) от пластины (1).

10.2 Просверлите в бетонном потолке 8 отверстий диаметром 14 мм и закрепите в этих отверстиях анкерные болты, поставляемые в комплекте.

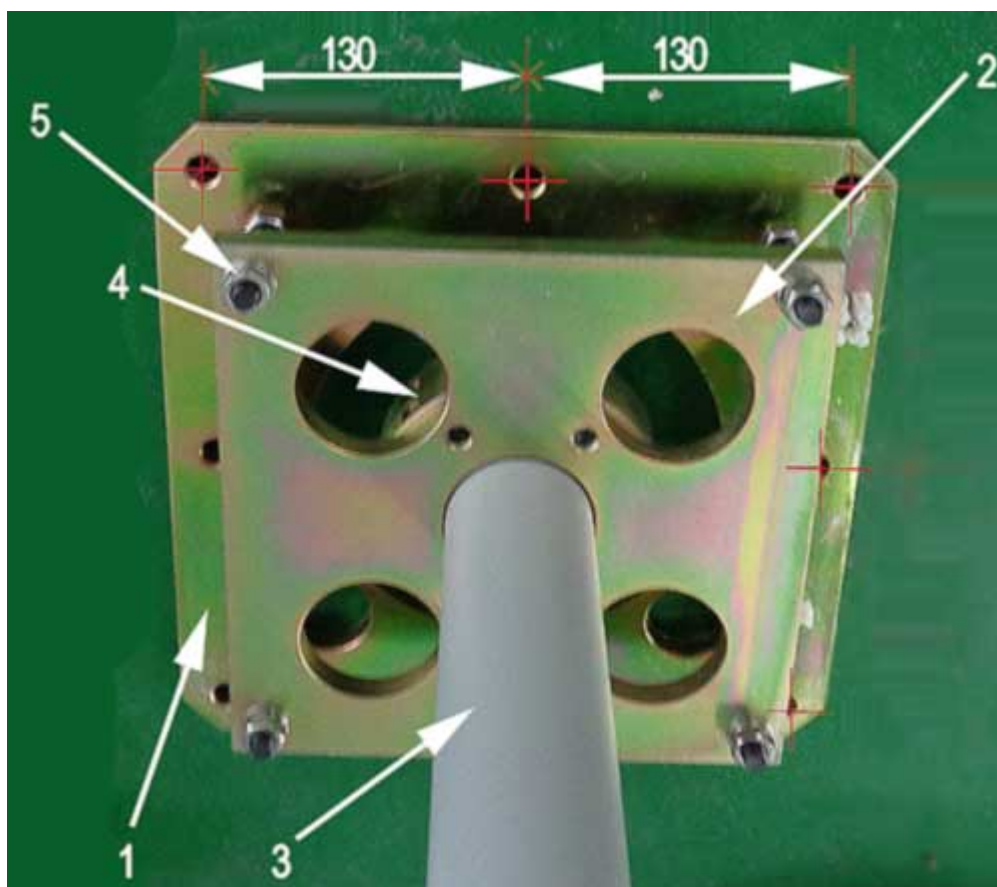


Рис. 13 Монтаж штатива микроскопа с потолочным креплением

10.3 Закрепите пластину (1) на потолке.

10.4 Установите на верхний конец штатива (3) монтажную пластину (2) и

зафиксируйте соединение посредством обжимного кольца и болтами (4).

10.5 Пропустите через трубчатый штатив электрический кабель.

10.6 Собранные вместе штатив с кабелем и монтажную пластину установите на шпильки пластины (1) и при помощи гаек (5) выровняйте штатив строго в вертикальном положении.

10.7 Через нижний конец штатива наденьте декоративный кожух с монтажным кольцом крепления и зафиксируйте кожух на штативе в требуемом положении посредством болта с шестигранной головкой монтажного кольца.

10.8 Собранные вместе штатив с кабелем и монтажную пластину установите на шпильки пластины (1) и при помощи гаек (5) выровняйте штатив строго в вертикальном положении.

10.9 Через нижний конец штатива пропустите декоративный кожух с монтажным кольцом крепления и зафиксируйте кожух на штативе в требуемом положении посредством болта с шестигранной головкой монтажного кольца.

10.10 На нижний конец штатива установите кронштейн крепления оптической головки и закрепите его опорной гайкой.

11. Монтаж микроскопа с настенным креплением

11.1 Настенное крепление микроскопа относится к неподвижным методам его крепления,

На рис.14 приведена конструкция микроскопа с креплением его штанги на стене.

11.2 В бетонной стене сверлятся четыре отверстия диаметром 14 мм.

11.3 В просверленных отверстиях закрепляются четыре анкерных болта, входящих в комплект поставки.

11.4. Посредством четырех гаек на стене закрепляется площадка, на которой уже в состоянии поставки закреплена штанга (2) микроскопа.

11.5 Плечо (4) пантографа снизу устанавливается на штангу (2) и закрепляется на штанге опорной гайкой (3).

11.6 Далее монтируется подвижной элемент (5), посредством которого закрепляются рычаги пантографа крепления оптической головки (6)



Рис. 14 Монтаж штатива микроскопа с настенным креплением

12. Монтаж микроскопа с настольным креплением

12.1 Из упаковочного ящика вынимается уже практически полностью собранный в заводских условиях настольный микроскоп ZUMAX/

12.2 При помощи струбцины (2) на рабочем столе (1) закрепляется штанга (3).

12,3 На штангу (3) устанавливаются и закрепляются рычаги пантографического плеча (4) крепления оптической головки (5).



Рис. 15 Монтаж штатива микроскопа с настольным креплением

13. Монтаж микроскопа с напольным фиксированным креплением

13.1 Монтаж напольное неподвижного крепления микроскопа не вызывает больших трудностей,

На рис.16 приведена конструкция микроскопа с креплением его штанги на стене.

11.2 В бетонном полу сверлятся четыре отверстия диаметром 14 мм.

11.3 В просверленных отверстиях закрепляются четыре анкерных болта, входящих в комплект поставки.

11.4. Посредством четырех гаек на стене закрепляется площадка (1), на которой уже в состоянии поставки закреплена штанга (2) микроскопа.

11.5 Плечо (3) пантографа устанавливается на штангу (2) и закрепляется на ней

как указано в разделе 4.2.

11. Весь дальнейший порядок сборки аналогичен разделам 4.3 и далее.

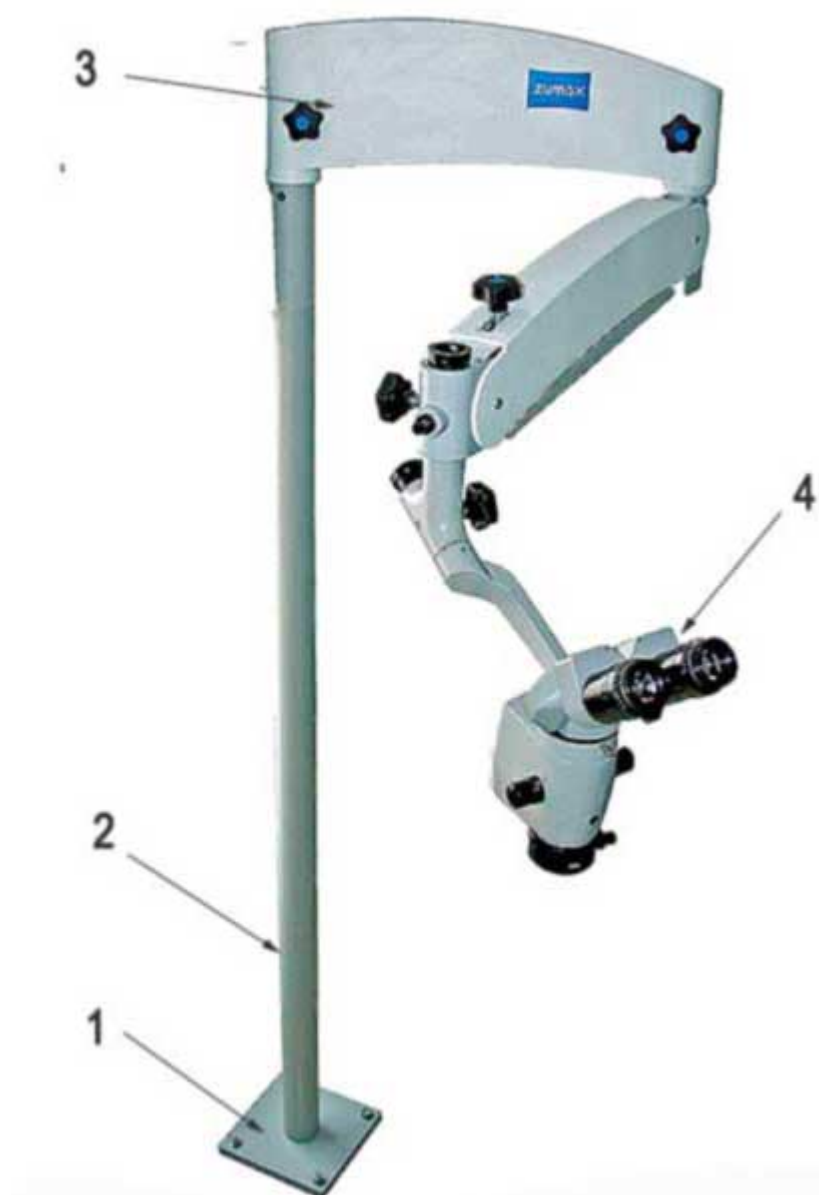


Рис. 16 Монтаж микроскопа с напольным неподвижным креплением

14. Руководство по устранению неисправностей

При возникновении неисправностей сначала обращайтесь к данному руководству по устранению неисправностей. Если прибор по-прежнему не работает, обращайтесь к официальному дистрибьютору.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Прибор не работает	Не включен основной выключатель	Включите основной выключатель питания или вставьте в гнездо шнур питания.
	Нет напряжения в розетке питания	Обратитесь к местному электрику
Не загорается свет	Не включен основной источник питания.	Включите основной источник питания.
	Перегорела плавкая вставка предохранителя	Замените предохранитель на аналогичный.
	Нарушен электрический контакт	Проверьте установку сетевого шнура питания в разьеме микроскопа и в розетке.
	Кабель питания светодиодов неправильно вставлен в разьем.	Вставьте его правильно в разьем
	Оптическая головка микроскопа находится вне рабочей зоны.	Переместите второе плечо в рабочую зону.
	Перегорели светодиоды.	Замените светодиоды на аналогичные.
	Ручка регулировки яркости освещения находится в минимальном положении	Установите ручку в нужное положение.
Лампа включается и выключается автоматически в ходе операции.	Отверстия для отвода тепла осветителя чем-то накрыты.	Уберите то, чем он накрыт. Освободите доступ воздуха к отверстиям для отвода тепла.
	Вышел из строя вентилятор обдува.	Замените вентилятор на аналогичный.
Оптическая головка с трудом перемещается вниз.	Винт фиксации второго плеча затянут слишком туго.	Отрегулируйте винт фиксации

15. Технические характеристики

Секция микроскопа (включая бинокулярный микроскоп, объектив, окуляр)						
Увеличение	2.8x, 4.2x, 6.9x, 10.4x, 17x, 25.6x					
Объектив	250 мм					
Тонкая фокусировка ручкой на объективе	11 мм					
Бинокуляр	Наклон на 180° или без наклона, F=170 мм					
Диапазон регулировки расстояния между зрачками	55 ...75 мм					
Увеличение окуляра	12.5x, регулировка диоптрий: ±7D					
Коэффициент увеличения	0.3x	0.5x	0.8x	1.2x	2x	3x
Увеличение	2.8x	4.2x	6.9x	10.4x	17.0x	25.6x
Диаметр видимого линейного поля (мм)	78.0	52.0	32.0	21.0	13.0	9.0
Коаксиальное освещение	> 50,000lx					
Диаметр светового поля (мм)	62					
Секция стойки (включая основание, штатив, первое и второе плечо)						
Второе плечо	Длина 600 мм Угол вращения ±150° Расстояние ±300 мм					
Первое плечо	Длина 500 мм Угол вращения 360°					
Высота	1750 мм					
Размеры основания	610×600 мм					
Электрические характеристики						
Допустимое напряжение	Переменный ток 220 В ± 10% / 50 Гц, переменный ток 120 В ± 10% / 60 Гц					
Потребляемая мощность	40 ватт					
Предохранитель	Переменный ток 220В 1.25 А 250 Вт					
Стандарт электробезопасности	IEC60601.1					
Источник освещения	Дает яркий, белый бестеневой свет, срок службы >20 000 ч					
Условия использования	Температура окружающей среды	+10°C ~+35°C				
	Относительная влажность	до 80% при температуре +25				
	Атмосферное давление	700 гПа~1060 гПа				
Перевозка и хранение	Температура окружающей среды	-40°C ~+55 °C				
	Относительная влажность	10%~90%				
	Атмосферное давление	500 гПа ~1060 гПа				

Компоненты и характеристики могут быть изменены, за информацией о выпускаемой в

данный момент продукции обращайтесь к официальному дистрибьютору ООО «ФИРИА
БСТ-3» Москва..