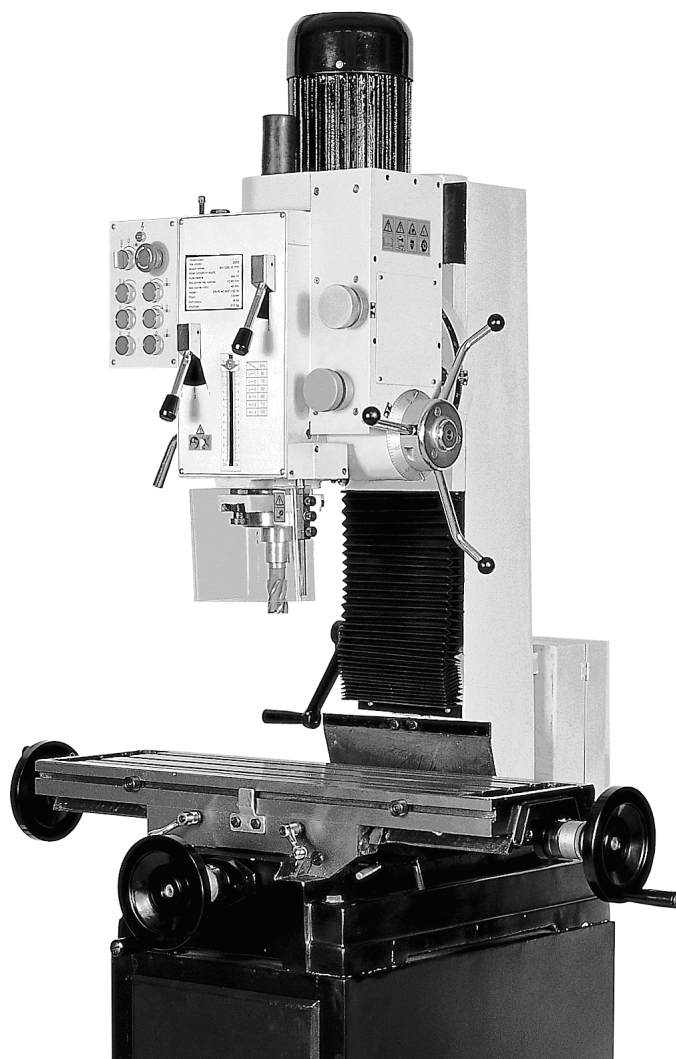


ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**Вертикально-фрезерный станок
ММТ-48SP**

1. Введение.

1.1. Общие сведения.

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за покупку вертикально-фрезерного станка **ММТ-48SP** производства фирмы «ТРИОД». Данный станок оборудован средствами безопасности для обслуживающего персонала при работе на нём. Однако эти меры не могут учесть все аспекты безопасности. Поэтому внимательно ознакомьтесь с инструкцией перед началом работы. Тем самым Вы исключите ошибки, как при наладке, так и при эксплуатации станка. Не включайте станок до тех пор, пока не ознакомитесь со всеми разделами данной инструкции и не убедитесь, что Вы правильно поняли все функции станка.

Данное оборудование прошло предпродажную подготовку в техническом департаменте компании и полностью отвечает заявленным параметрам по качеству и технике безопасности.

Оборудование полностью готово к работе после проведения пуско-наладочных работ.

Данная инструкция является важной частью вашего оборудования. Инструкция не должна быть утеряна в процессе работы. При продаже станка инструкцию необходимо передать новому владельцу.

1.2. Назначение.

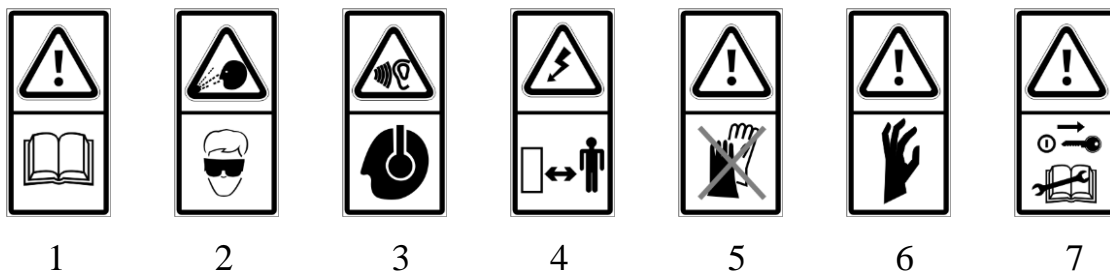
Станок ММТ-48SP предназначен для фрезерной обработки деталей из различного материала и для ответственного сверления.

1.3. Применение.

Станок ММТ-48SP находит широкое применение в условиях мелкосерийного производства, в ремонтных цехах, в слесарных и столярных мастерских, на складах и т.п.

1.4. Знаки по технике безопасности.

На станке размещены информационные знаки и предупреждающие знаки, указывающие на исходящую опасность (см. рис.)





8



9



10



11

Рисунок 1.

Описание значений расположенных на станке знаков по технике безопасности.

1. **Внимание!** Перед началом работы внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации! (знак расположен на правой стороне коробки передач).
2. **Внимание!** При работе на станке используйте средства для защиты глаз! (знак расположен на правой стороне коробки передач).
3. **Внимание!** При работе на станке используйте средства для защиты слуха! (знак расположен на правой стороне коробки передач).
4. **Внимание!** При открытой дверце существует опасность поражения электрическим током!
5. **Внимание!** Не работайте на станке в перчатках! (знак расположен на лицевой стороне фрезерной головки).
6. **Внимание!** Существует опасность получения механической травмы рук! (знак расположен на лицевой стороне фрезерной головки).
7. **Внимание!** Сохраните инструкцию по эксплуатации для заказа запасных частей! (знак расположен на правой стороне коробки передач).
8. **Внимание!** Существует опасность поражения электрическим током! (знак расположен на крышке клеммной коробке электродвигателя).
9. **Внимание!** Существует опасность получения механической травмы. (знак расположен на правой стороне коробки передач).
10. **Внимание!** Перед началом работы внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации! (знак расположен на лицевой стороне коробки передач)
11. **Внимание!** Не переключайте скорость вращения шпинделя до полной его остановки! (знак расположен на лицевой стороне коробки передач)

2. Комплект поставки.

2.1. Вид упаковки.

Фрезерный станок поставляется в фанерном ящике, в собранном виде.

2.2. Содержание упаковки.

1. Патрон 3 – 16 B18 – 1 шт.
2. Конус патронный Mk IV – 1 шт.
3. Штанга крепления инструмента M-16(2) с колпачком – 1 шт.
4. Переходной конус Mk III – Mk IV – 1 шт.
5. Ручка перемещения шпиндельной головки – 1 шт.
6. Штурвал тонкой подачи шпинделя – 1 шт.
7. Ручка для штурвала тонкой подачи шпинделя – 1 шт.
8. Штурвал подачи стола – 3 шт.
9. Ручка для штурвала подачи стола – 3 шт.
10. Стопор M6 – 3 шт.

Инструмент.

1. Ключ для зажима свёрл – 1 шт.
2. Клин для снятия инструмента – 1 шт.
3. Ключ торцевой шестигранный 6; 5 – 2 шт.
4. Ключ рожковый 22 X 24 – 1 шт.
5. Отвёртка – 1 шт.

Инструкция по эксплуатации.

3. Описание оборудования.

3.1. Технические характеристики.

Диапазон оборотов	80 - 1250 об/мин.
Количество скоростей	6.
Скорость подачи шпинделя	0,06; 0,09; 0,13; 0,20; 0,25; 0,36 мм/об.
Макс. диаметр сверления	45 мм.
Рекомендуемый макс. диаметр концевой фрезы	32 мм.
Рекомендуемый макс. диаметр торцевой фрезы	80 мм.
Наклон фрезерной головки	90°.
Размер стола	800 × 240 мм.
Размер станины	400 × 620 мм.
Общая высота станка	1400 мм.
Рабочий ход шпинделя	130 мм.
Вылет шпинделя	279 мм.
Макс. расстояние шпинделя от стола	425 мм.

Т - образный паз	14 мм.
Конус шпинделя	МК IV.
Потребляемая мощность	1500 Вт./400 В.
Напряжение	3/NPE AC/400 В, 50 Гц.
Защита двигателя	IP 54.
Масса станка	380 кг.

Изготовитель оставляет за собой право модернизации станка, а также внесение изменений в комплектацию, если это не отражается на основных технических характеристиках станка.

3.2. Уровень шума оборудования.

Уровень акустической мощности (A) оборудования (L_{wa}).

$L_{wa} = 76.6$ Дб (A) – Значение измерено с нагрузкой.

$L_{wa} = 71.7$ Дб (A) – Значение измерено без нагрузки.

Уровень шума (A) на рабочем месте ($L_p A_{eq}$).

$L_p A_{eq} = 73.0$ Дб (A) – Значение измерено с нагрузкой.

$L_p A_{eq} = 70.4$ Дб (A) – Значение измерено без нагрузки.

3.3. Узлы и детали оборудования.

1. Электродвигатель главного привода.
2. Фрезерная головка с коробкой передач.
3. Пульт управления.
4. Ручка переключения диапазона скоростей шпинделя.
5. Ручка переключения скорости вращения шпинделя.
6. Шпиндель.
7. Ручка зажима подачи шпинделя.
8. Защитный экран.
9. Стол.
10. Маховик ручной поперечной подачи стола.
11. Маховик ручной продольной подачи.
12. Ручка перемещения фрезерной головки.
13. Ручка подачи шпинделя.
14. Маховичок микроподдачи шпинделя.
15. Маховичок выбора скорости подачи шпинделя.
16. Стойка станка.
17. Основание.

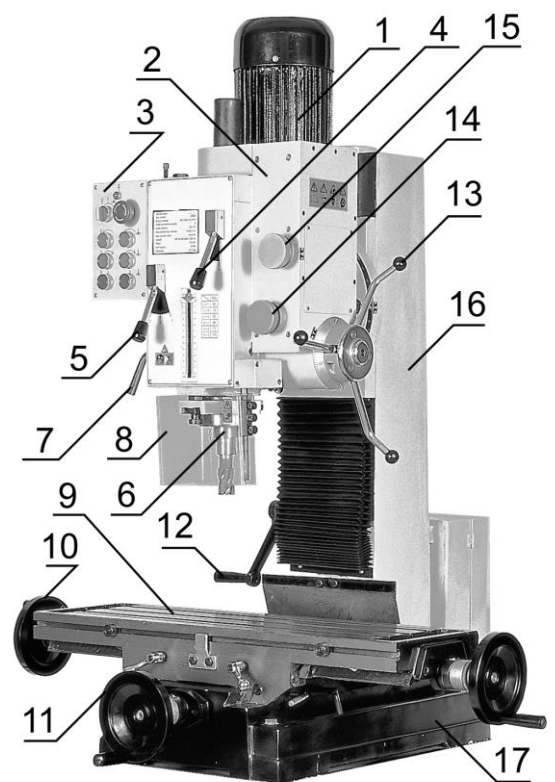


Рисунок 2.

3.4. Краткое описание конструкции оборудования.

Корпусные детали станка **ММТ-48SP** стол **9** и основание **17** изготовлены из чугуна, что придаёт станку жёсткость и устойчивость к вибрациям. Главный привод фрезерного станка обеспечивается асинхронным двигателем **1**, который соединён с коробкой передач. Фрезерная головка **2** с коробкой передач сконструирована так, что может наклоняться вправо и влево, на стойке фрезерного станка, для работы шпинделя под углом. Стойка фрезерного станка установлена на основании **17**, составной частью которого является крестообразный подвижный стол. Продольная подача стола производится вручную с помощью моховика **11**. Поперечная подача стола производится вручную с помощью моховика **10**.

3.5. Количество персонала необходимое для работы на оборудовании.

На данном станке, одновременно может работать только один человек.

Внимание! На станке должны работать только лица старше 18 лет.

3.6. Место расположения персонала во время работы на оборудовании.

Для правильного и свободного управления станком рабочий должен находиться с лицевой стороны станка. Только при таком положении рабочего во время работы на станке есть возможность свободно управлять всеми механизмами станка (их описание приведено в данной инструкции).

4. Монтаж и установка.

4.1. Транспортировка.

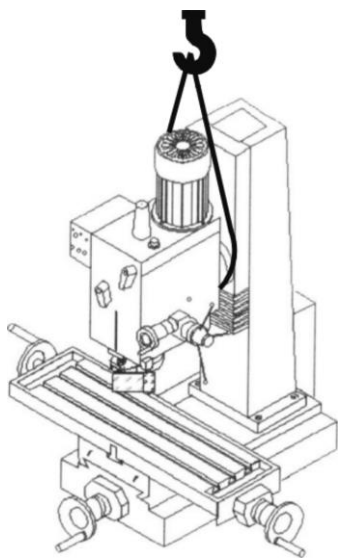


Рисунок 3.

Внимание! Во время сборки станка и при его транспортировке необходимо соблюдать максимальную осторожность.

4.2. Подготовка оборудования к монтажу.

Все металлические поверхности станка покрыты специальным защитным составом, который необходимо удалить перед началом работы оборудования. Для удаления этого защитного состава чаще всего используется керосин или другие обезжиривающие растворы. При удалении защитного материала **не используйте нитро растворители**, они негативно влияют на краску станка.

После очистки станка от защитного материала все шлифованные и трущиеся поверхности необходимо смазать машинным маслом.

4.3. Монтаж.

Для сборки станка достаньте из упаковки всё содержимое и проверьте наличие всех комплектующих по списку, приведённому в главе 1 «Комплект поставки».

Станок поставляется в собранном виде, его сборка заключается в установке снятых для транспортировки ручек управления и защитного экрана.

4.4. Установка.

Внимание! В целях обеспечения безопасности и надежной работы станка, правильно (по уровню) установите и прочно закрепите станок на столе или на специальной подставке (подставкой может служить жесткая поверхность, которая отвечает основным характеристикам станка и его рабочей нагрузке).

Несоблюдение этих условий может привести к непредвиденному смещению станка или частей его конструкции, и в дальнейшем к его повреждению.

При оборудовании рабочего места, следите за тем, чтобы у обслуживающего персонала было достаточно места для работы и управления.

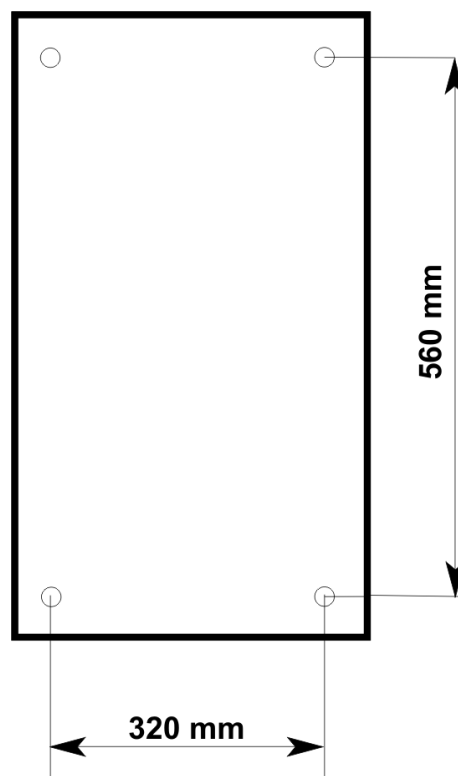
Схема установки оборудования.

5. Пуско-наладочные работы.

Пуско-наладочные работы предназначены для восстановления заводских установок, которые могут быть нарушены при его транспортировке, с последующим приведением станка в рабочее состояние.

Для долговечной и безотказной работы станка, до начала его эксплуатации необходимо провести пуско-наладочные работы которые включают в себя:

- Проверку геометрической точности (размещение узлов и деталей станка относительно друг друга).
- Проверку технических параметров (установка заданных зазоров и предварительных натяжений).



- Проверка технологической точности (проверка заданной точности обработки на всех режимах станка).

- Необходимо проверить крепление всех деталей и узлов и при необходимости протянуть и отрегулировать их, так как в процессе транспортировки первоначальные установки могут быть утеряны.

Рисунок 4.

Внимание! от качества пуско-наладочных работ зависит срок службы оборудования.

Внимание! пуско-наладочные работы на станке должен проводить квалифицированный специалист.

Внимание! пуско-наладочные работы можно заказать в службе сервиса компании «ТРИОД». Условия заказа и проведения пуско-наладочных работ оговорены в разделе «Условиях гарантийного сопровождения».

5.1. Пульт управления станком.

1. Тумблер переключения режимов работы станка (Сверление / нарезание резьбы).
2. Кнопка включения вращения шпинделя против часовой стрелки в режиме сверления.
3. Кнопка включения вращения шпинделя по часовой стрелке в режиме сверления.
4. Кнопка выключения вращения шпинделя в режиме сверления.
5. Кнопка включения вращения шпинделя против часовой стрелки в режиме сверления.
6. Кнопка включения вращения шпинделя по часовой стрелке в режиме сверления.
7. Кнопка выключения вращения шпинделя в режиме сверления.
8. Кнопка аварийного выключения станка.
9. Индикаторная лампа наличия напряжения на станке.

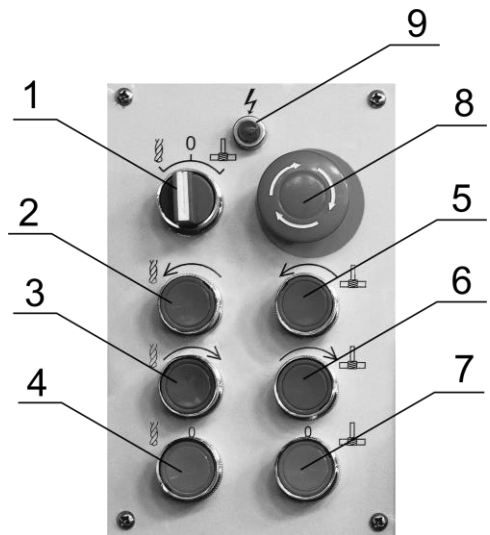


Рисунок 5.

5.2. Первоначальный пуск и обкатка.

Внимание! Перед первым включением станка на нём должны быть проведены пусконаладочные работы. Станок должен быть подключён к трёхфазной электрической сети с напряжением 380 В.

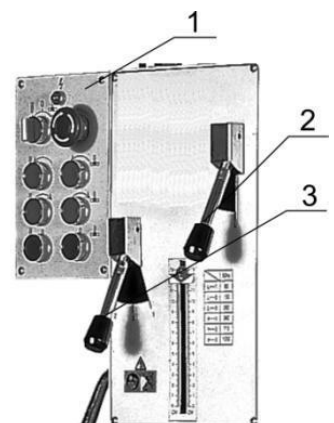


Рисунок 6.

Ручками **2** и **3** (См. рис. 6.) переключения скорости вращения шпинделя выберите самые низкие обороты. Переключателем режимов работы станка выберите режим сверления. Кнопкой **3** (См. рис. 5.) включения вращения шпинделя по часовой стрелке в режиме сверления включите станок, в случае, если нет посторонних звуков, постепенно увеличивайте обороты шпинделя. Установив максимальные обороты шпинделя, оставьте работать станок без нагрузки в течение 15 минут.

Внимание! Не переключайте скорость вращения шпинделя до полной его остановки!

В случае возникновения каких-либо проблем свяжитесь с сервисной службой компании «ТРИОД» для получения консультаций или для заказа технического обслуживания вашего оборудования.

6. Описание работы оборудования.

6.1. Описание методов наладки и работы оборудования.

Установка высоты фрезерной головки.

Данная регулировка нужна для изменения расстояния между столом и фрезерной головкой при изменении высоты обрабатываемой заготовки.

Внимание! При увеличении выхода шпинделя из фрезерной головки точность и качество обработки ухудшаются.

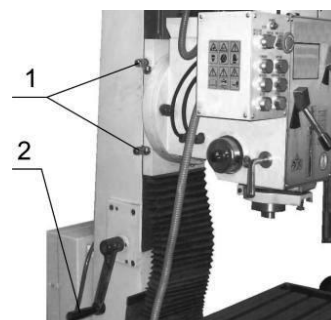


Рисунок 6.

Для изменения высоты фрезерной головки открутите два стопорных винта **1** с левой стороны стойки станка и ручкой **2** изменения высоты фрезерной головки установите требуемую высоту. Стопорные винты **1** снова закрутите (См. рис. 6.).

Установка инструмента в шпиндель станка.

Для установки инструмента в шпиндель станка снимите колпачок **1** с инструментального штока. Установите минимальные обороты шпинделя. В шпиндель станка установите инструмент **2** с конусной оправкой МК IV и с внутренней резьбой М 16(шаг2) вместо хвостовика. Удерживая конусную оправку с инструментом одной рукой, другой закрутите инструментальный шток. Затяните инструментальный шток ключом. Вставьте колпачок **1** инструментального штока на место.

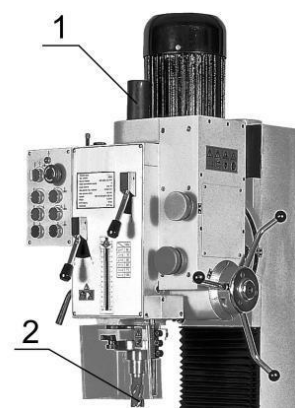
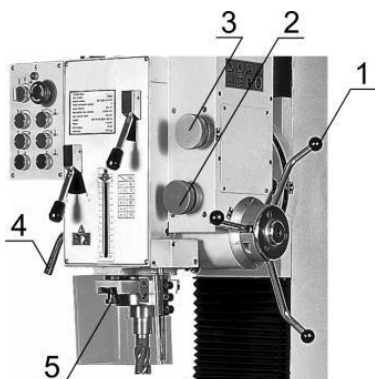


Рисунок 7.

Установите выбранную скорость вращения шпинделя (См. рис. 7.).

Включение микроподачи шпинделя.

Микроподача используется для точной обработки материала при вертикальной подаче шпинделя. Например, при расточке глухих отверстий.



Включается микроподача 2 шпинделя с помощью перемещения ручки 1 от станка. Для отключения микроподачи и включения ручной подачи ручку 1 необходимо переместить к станку (См. рис.8.).

При использовании микроподачи, на маховичке 3, выбора скорости автоматической подачи должно быть установлено нулевое значение.

Регулировка длины хода шпинделя.

Регулировка длины хода шпинделя нужна для ограничения глубины обработки заготовки. Например, при: сверлении, нарезании резьбы, расточке и т.д.

Длина хода шпинделя регулируется винтом 5, расположенным под лицевой панелью фрезерной головки, который перемещает упор, ограничивающий длину хода шпинделя. Контролируется длина хода шпинделя по шкале, которая расположена на лицевой панели фрезерной головки. Ручка 4 фиксирует вертикальное положение шпинделя (См. рис.8.).

Выбор скорости вращения шпинделя.

Положения ручки, переключения диапазона скоростей шпинделя, обозначается буквами «Н» и «L» (См. рис. 9.).

Положения ручки, переключения скоростей вращения шпинделя, обозначается цифрами «1» «2» «3» (См. рис. 10.).

Скорость шпинделя подбирается из вариантов положений обеих ручек по таблице 1.

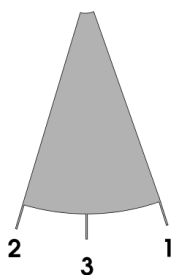


Рисунок 10.

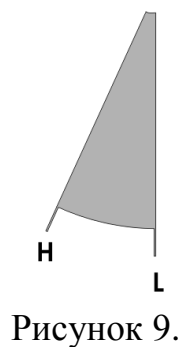


Рисунок 9.

L---1	80
L---2	15
L---3	260
H---1	380
H---2	710
H---3	1250

Таблица 1.

Внимание! Не переключайте скорость вращения шпинделя до полной его остановки!

Выбор скорости автоматической подачи шпинделя

Для включения автоматической подачи шпинделя вращайте маховичок **3** (См. рис. 11.) до установки скорости подачи в одно из положений (0,06; 0,09; 0,13; 0,20; 0,25; 0,36 мм/оборот.), со значением отличным от нуля, затем переместите ручку **1**, ручной подачи от станка.

Для выключения автоматической подачи шпинделя вращайте маховичок **3** до нулевой отметки, при этом останется включенной микроподача шпинделя.

Для отключения микроподдачи и включения ручной подачи ручку **1** необходимо переместить к станку (См. рис.11.).

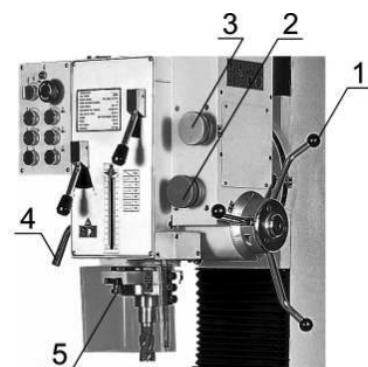


Рисунок 11.

Внимание! Не переключайте скорость подачи шпинделя до полной его остановки!

Продольное и поперечное перемещение стола.

Продольное и поперечное перемещение стола осуществляется вручную, с помощью маховичков соответствующего перемещения, при отпущенных стопорных винтах.

На фрезерном станке, за дополнительную оплату, может быть установлена электромеханическая подача поперечного перемещения стола.

Регулировка наклона фрезерной головки.

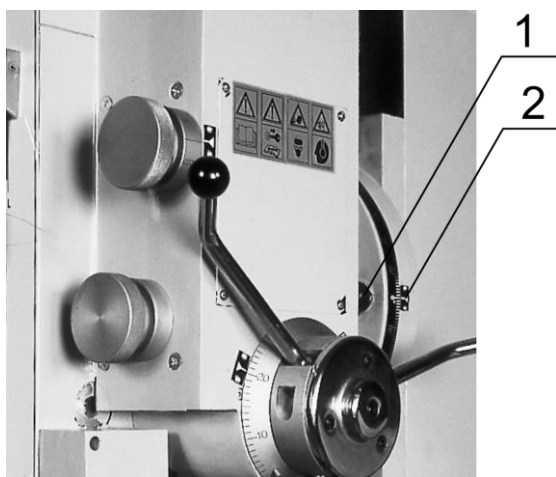


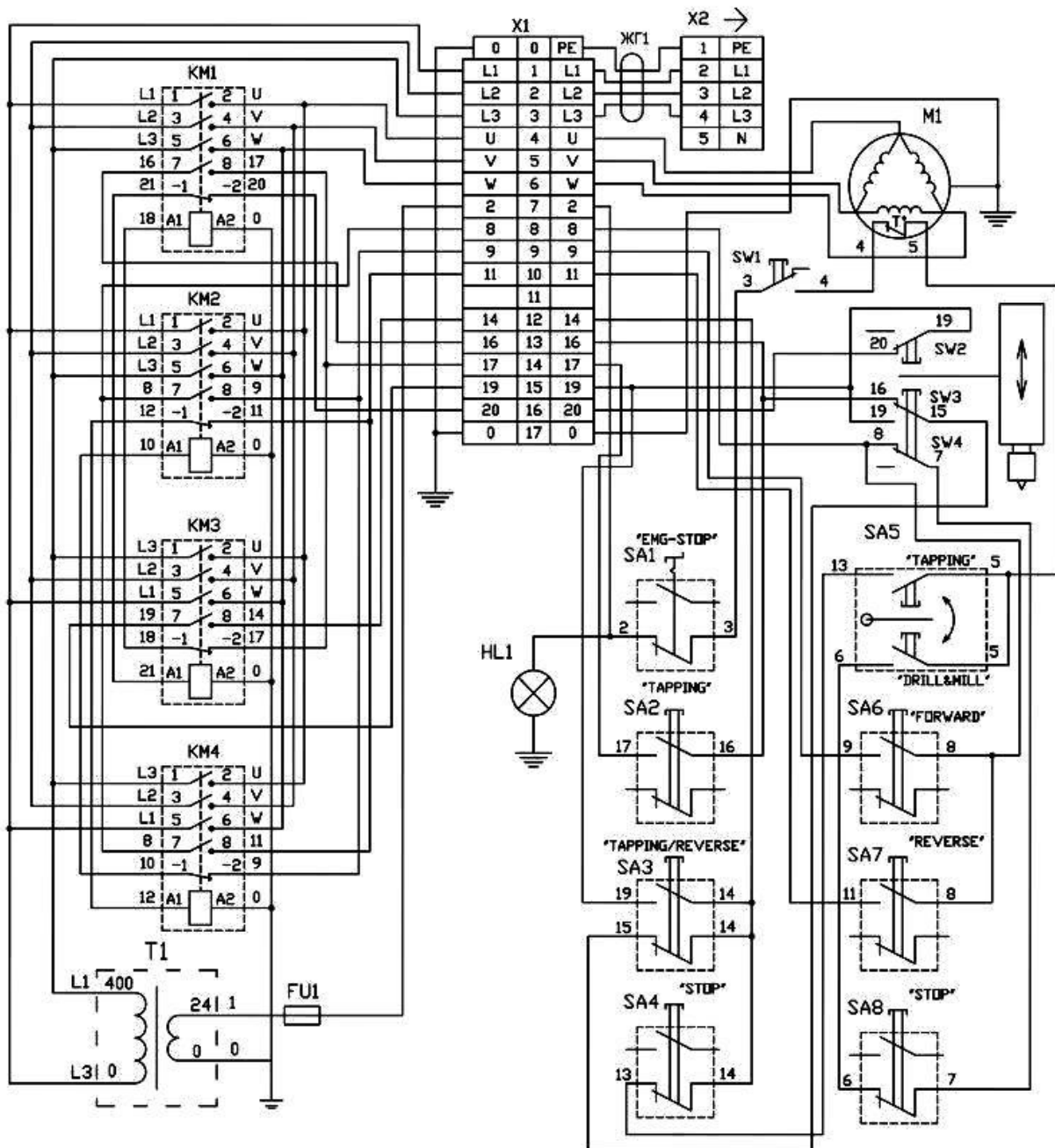
Рисунок 12.

Регулировка наклона фрезерной головки нужна для обработки заготовки под углом.

Для установки фрезерной головки под углом открутите две зажимные гайки **1** с двух сторон станка, удерживающие фрезерную головку в вертикальном положении. Вручную наклоните головку на требуемый угол, контролируя угол наклона головки по шкале **2** на правой стороне станка (См. рис. 12.). Затем снова затяните зажимные гайки.

7. Электрооборудование.

7.1. Схема станка.



7.2. Перечень элементов схемы.

- KM1 – Реле включения режима нарезания резьбы вперёд;
- KM2 – Реле включения режима сверления вперёд;
- KM3 – Реле включения режима нарезание резьбы назад;
- KM4 – Реле включения режима сверление назад;
- HL1 – Индикаторная лампа наличия напряжения;
- SW1 – Выключатель блокировки защитного экрана

Таблица 2.

Поз.обоз- начение	Наименование	Кол	Примечание
	Предохранители		
FU1	Плавкий предохранитель	1	
	Лампы		
HL1	Лампа 24V	1	
	Коммутационные реле		
KM1...KM4	B16-40-00	4	
	Электродвигатель		
M1	YS9024 AC/400V 50Hz 1500W	1	
	Коммутационные изделия		
SA1	Кнопка комбинированная с фиксацией LAY7(090)	1	
SA2..SA4	Кнопка комбинированная LAY7(090)	3	
SA5	Переключатель комбинированный LAY7(090)	1	
SA6..SA8	Кнопка комбинированная LAY7(090)	3	
SW1...SW4	Концевой выключатель LXW16-16/21C	4	
	Трансформаторы		
T1	BK50 - 400/24V	1	
	Разъёмы		
X1	Клеммник	1	
X2	Вилка	1	

8. Техническое обслуживание

8.1. Общее положение.

Производить работы по монтажу и ремонту имеет право только специалист с соответствующей квалификацией.

Перед эксплуатацией станка ознакомьтесь с элементами его управления, их работой и размещением.

Очистка, смазка, наладка, ремонтные работы и любые манипуляции на фрезерном станке только в состоянии покоя, когда станок не работает и отклю-

чѐн от электрической сети (вынут штепсель подводящего провода из розетки электрической цепи).

Рекомендуем раз в год проводить проверку электродвигателя специалистом (электромехаником).

Содержите станок и его рабочее пространство в чистоте и в порядке.

В связи с постоянной модернизацией оборудования производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию не отражѐнные в данной инструкции.

8.2. Смазка оборудования.

Смазки и их аналоги, рекомендованные для использования в оборудовании

Таблица 3

Место использования	Паспортные марки масел	Рекомендуемые марки масел	Характеристика рекомендуемых масел и условия подбора аналогов.
Подшипниковые узлы. Передаточные механизмы.	Пластическая смазка Mogul LA 2	BEACON EP 2 или MOBILUX EP 2	Пластическая смазка KP 2 N-20 по DIN 51825, КЛАСС /вязкости/ NLGI обозначается по DIN 51502 как пластичная смазка KP 2 N-20
В картере коробки скоростей. Защита от коррозии.	Подшипниковое масло Mogul LK 22	Mobil DTE Heavy Medium. Shell Turbo T-68.	Класс вязкости ISO 68.соответствует DIN 51515-7. DIN 51517

Пластическую смазку MOGUL LA2. рекомендуется использовать в механизмах перемещения стола и фрезерной головки. Пластическую смазку дополняйте после 30-40 часов работы станка.

Масло MOGUL LK 22 используется для защиты шлифованных, трущихся поверхностей станка, в масленках и в коробке скоростей станка. Первую замену находящегося в шпиндельной головке масла рекомендуем произвести, приблизительно через 30- 40 часов эксплуатации станка. Вторую замену масла произведите после 200- 250 часов работы станка. Последующие регулярные замены масла в шпиндельной головке производите один раз в год при работе станка не более 8 часов в день. Доливается масло в коробку передач сверху, через пробку фрезерной головки. Уровень масла в коробке передач контролируется через смотровое окошко , расположенное справа на фрезерной головке

9. Специальное оснащение.

Специальным оснащением являются дополнительные детали и приборы (представленные в приложении данной инструкции), которые можно приобрести дополнительно.

Перечень дополнительного оборудования на станок

1. Подставка под станок.
2. Машинные тиски.

10. Демонтаж и утилизация.

- Отключите станок от электросети;
- демонтируйте станок;
- Все части распределите согласно классам отходов (сталь, чугун, цветные металлы, резина, пластмасса, кабель) и отдайте их для промышленной утилизации.

11. Заказ запасных частей.

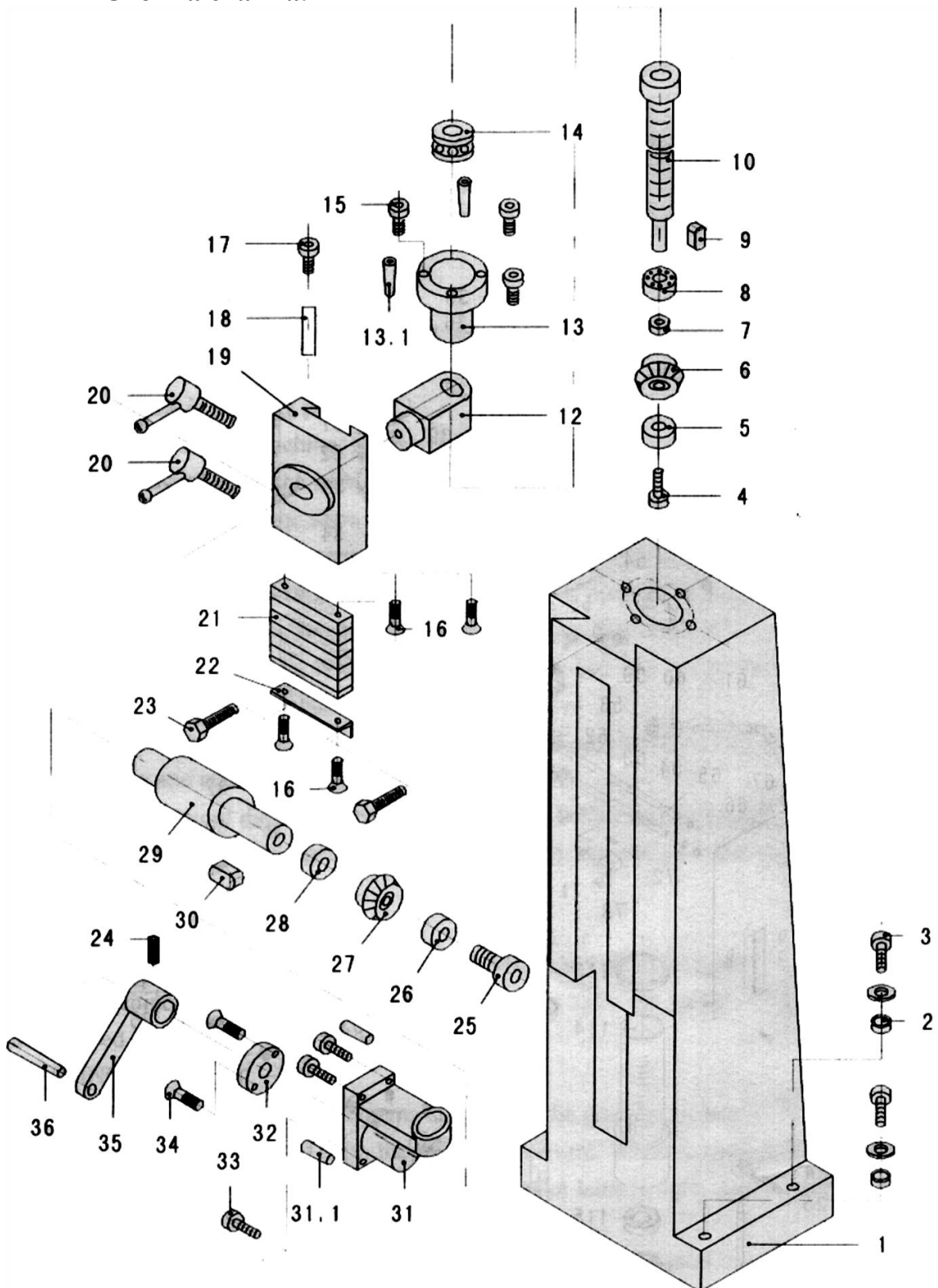
Перечень составных частей Вы найдете в приложенной документации. В данной документации, на схеме станок разбит на отдельные части и детали, которые можно заказать с помощью этой схемы.

При заказе запасных частей на станок, в случае повреждения деталей во время транспортировки или в результате износа при эксплуатации, для более быстрого и точного выполнения заказа в рекламации или в заявке следует указывать следующие данные:

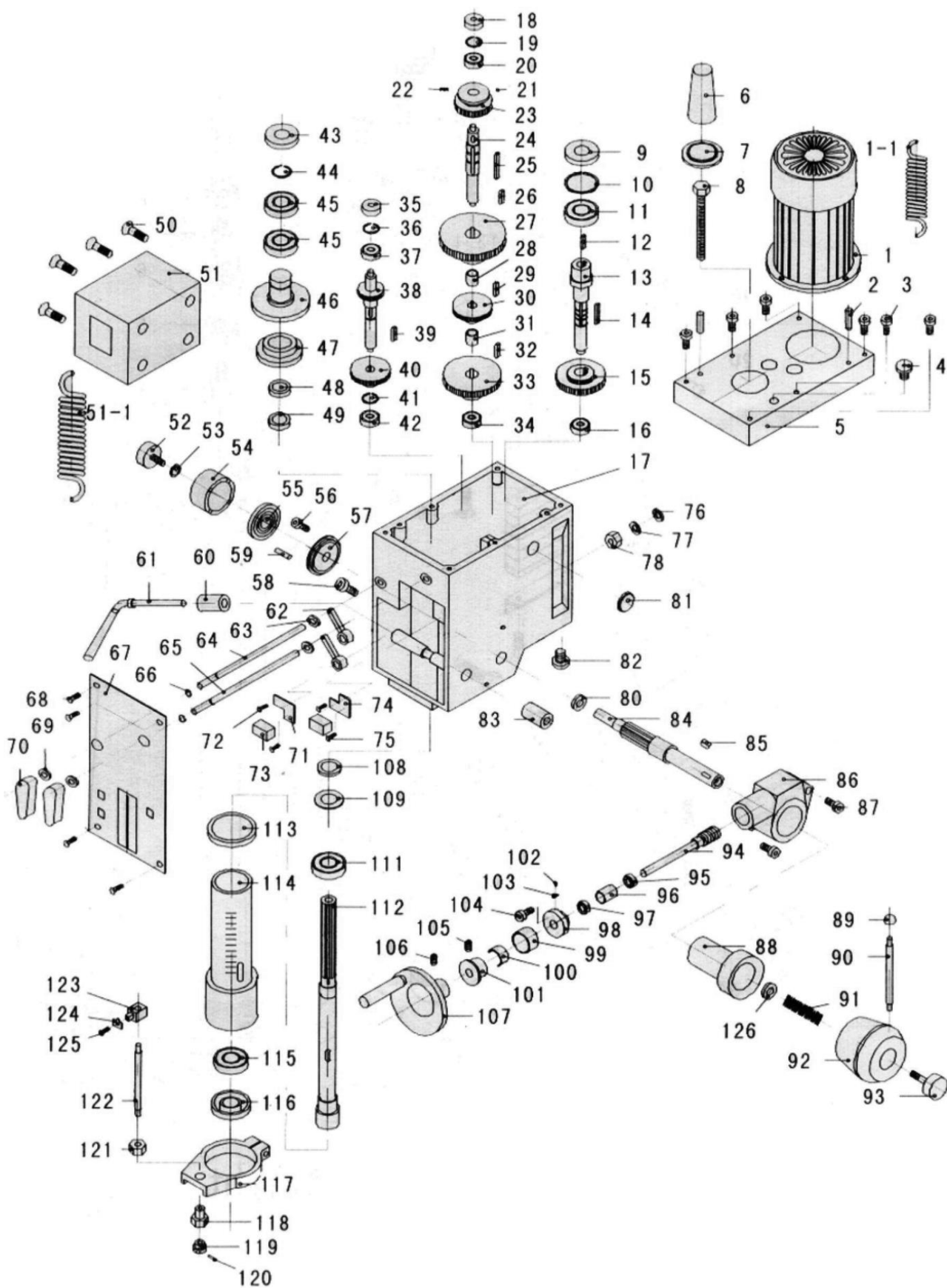
- А) марку оборудования;
- Б) заводской номер оборудования – номер машины;
- В) год производства и дату продажи станка;
- Д) номер детали на схеме.

12. Схемы узлов и деталей станка.

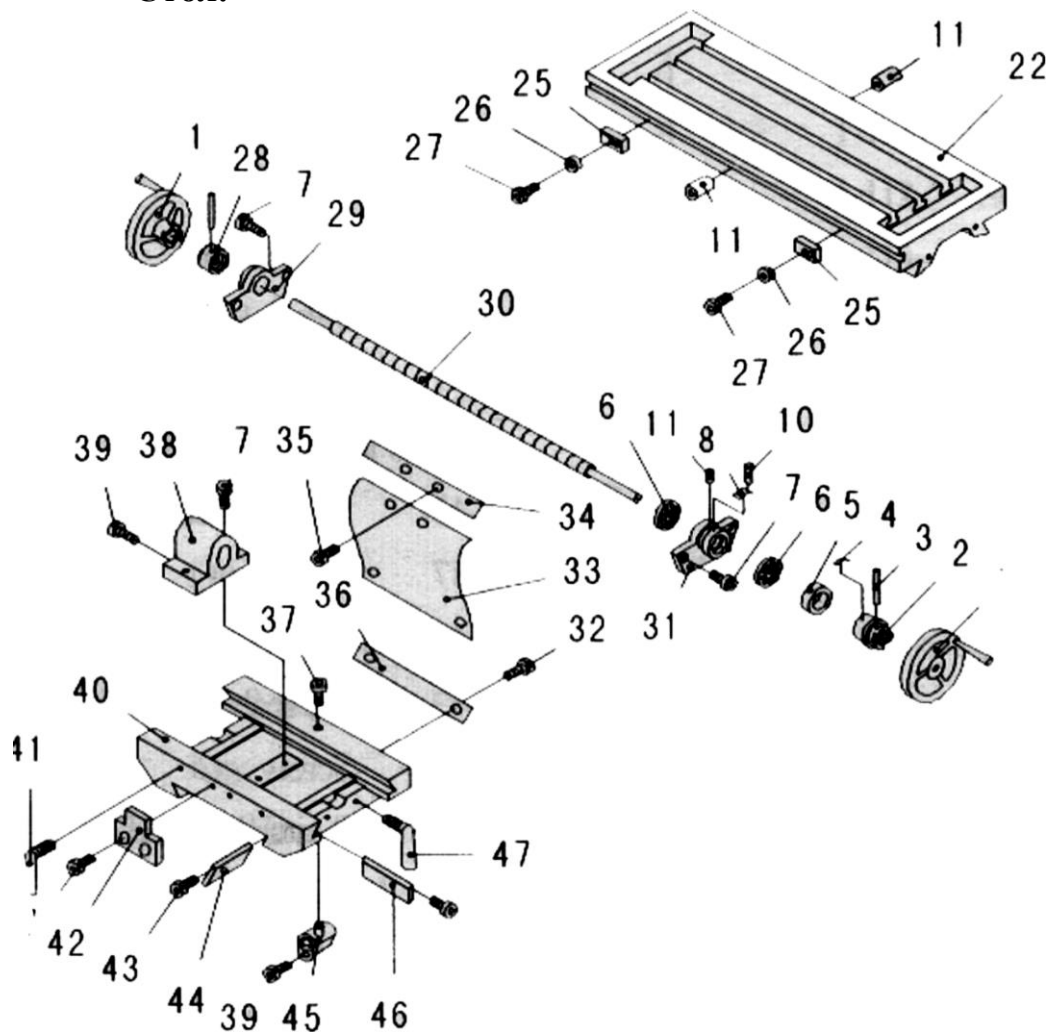
Стойка станка.



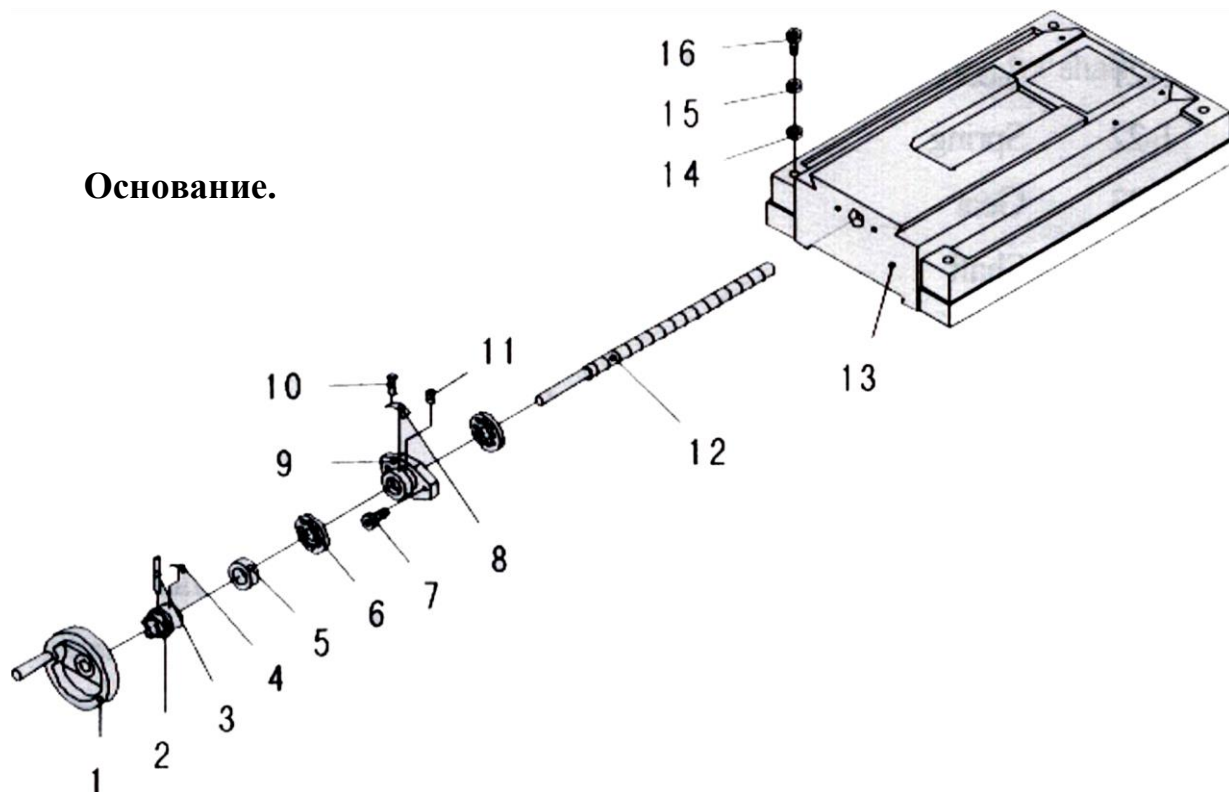
Фрезерная головка.



Стол.



Основание.



Условия гарантийного сопровождения станков «ТРИОД»

Уважаемые пользователи оборудования компании «ТРИОД».

Для того чтобы приобретенное оборудование позволило достичь максимальных результатов, советуем Вам внимательно ознакомиться с изложенными ниже условиями гарантийного сопровождения и документацией на оборудование.

Гарантийное сопровождение на все оборудование предоставляется сертифицированными сервисными центрами «ТРИОД» в течение 1 года, включая дополнительную годовую гарантию.

Дополнительная гарантия (сроком на 1 год) действует в случае, если пуско-наладка оборудования была проведена специалистами сервисного центра ООО «ТРИОД».

В течение гарантийного срока мы бесплатно предоставим вышедшие из строя детали и проведем все работы по их замене.

Действие срока гарантийного сопровождения начинается с даты, указанной в гарантийном талоне. В случае если этой даты нет, датой начала гарантии будет считаться дата передачи оборудования по накладной.

Чтобы сберечь Ваше время и эффективно организовать работу наших специалистов, при направлении претензии просим Вас сообщить нам следующие сведения:

- данные оборудования (заводской номер и дата продажи оборудования);
- данные о его приобретении (Место, дата, реквизиты документов.)

Накладной, счета, счета-фактуры и т.п.;

- описание выявленного дефекта;
- Ваши реквизиты для связи.

Для Вашего удобства мы прилагаем образец возможной рекламации.

Претензии просим направлять по месту приобретения оборудования или в ближайший сертифицированный сервисный центр «ТРИОД».

Наши специалисты приступят к гарантийному ремонту сразу после проверки представленных Вами документов и осмотра оборудования, доставленного в сервисный центр, на предмет возможного наличия оснований, исключающих применение гарантийных условий.

Срок гарантийного ремонта – 15 дней. В случае продления сроков при необходимости поставки отдельных запасных частей Вы будете незамедлительно уведомлены об этом.

При обнаружении дефекта, устранение которого не входит в состав работ по гарантийному сопровождению, Вы будете обязательно проинформированы. В дальнейшем сервисный центр будет действовать в соответствии с полученными от Вас указаниями.

В рамках гарантийного сопровождения не осуществляются:

- Сборка оборудования после его приобретения, пуско-наладочные работы;

- Периодическое профилактическое обслуживание, подстройка узлов и агрегатов, смазка и чистка оборудования, замена расходных материалов. Эти работы не требуют специальной подготовки и могут быть выполнены самим

пользователем оборудования в соответствии с порядком изложенным в инструкции по эксплуатации.

Мы будем вынуждены отказать Вам в гарантийном сопровождении (ремонте и/или замене) оборудования в следующих случаях:

- выхода из строя расходных материалов, быстроизнашиваемых деталей и рабочего инструмента, таких как, например ремни, щетки и т.п., а также при использовании неоригинальных запасных частей или ремонта неуполномоченным лицом;

- когда поломка стала следствием нарушений условий эксплуатации оборудования, непрофессионального обращения, перегрузки, применения непригодных (не рекомендованных производителем) рабочих инструментов, приспособлений и сопряженного оборудования, неисправности или неправильного подключения электрических сетей;

- когда оборудование было повреждено в результате его хранения в неудовлетворительных условиях, при транспортировке, а также из-за невыполнения (ненадлежащего выполнения) периодических профилактических работ; перечень обязательных профилактических мероприятий указывается в документации на оборудование.

- когда причиной неисправности является механическое повреждение (включая случайное), естественный износ, а также форс-мажорные обстоятельства (пожар, стихийное бедствие и т.д.).

Наличие указанных выше оснований для отказа в выполнении гарантийного ремонта (замены) устанавливается в результате проведения осмотра оборудования и оформляется актом. С актом Вы будете незамедлительно ознакомлены. Вы также имеете право присутствовать при проведении осмотра и установлении причин дефектов.

По истечении срока гарантийного сопровождения, а также в случае, если гарантийное сопровождение не может быть предоставлено, мы можем предоставить Вам соответствующие услуги по действующим на дату обращения в сертифицированный сервисный центр «ТРИОД» тарифам.

Настоящие гарантийные обязательства ни при каких обстоятельствах не предусматривают оплаты клиенту расходов, связанных с доставкой оборудования до сервисного центра и обратно, выездом к Вам специалистов, а также возмещением любого ущерба, прямо не указанного в настоящих гарантийных условиях, включая (но не ограничиваясь) ущербом от повреждения сопряженного оборудования, потерей прибыли или иных косвенных потерь, упущенной выгоды, а равно иных аналогичных расходов.

Выезд специалистов сервисного центра «ТРИОД» для выполнения работ по гарантийному сопровождению осуществляется только в исключительных случаях после предварительного согласования условий такого выезда. Если повреждений оборудования выявлено не будет, Вам в любом случае придется оплатить расходы на выезд наших специалистов и стоимость тестирования оборудования.

В отдельных случаях, по своему усмотрению, мы можем предложить Вам выкуп неисправного станка по остаточной стоимости с зачетом выкупной

суммы при приобретении другого необходимого оборудования. Все условия выкупа согласовываются после осмотра оборудования.

Рекламация (образец)

(Направляется в адрес ближайшего сертифицированного сервисного центра ТРИОД в случае возникновения гарантийного случая).

Наименование покупателя _____

Фактический адрес покупателя _____

Телефон _____

Паспортные данные оборудования

Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата приобретения

Описание неисправностей, обнаруженных в ходе эксплуатации оборудования:

Ф.И.О. и должность ответственного лица