| JMD-1S | Сверлильно-фрезерный станок |
|---|---|
| **RUS √**<br>**Инструкция по эксплуатации** |  |

Импортер и эксклюзивный дистрибьютор в РФ: ООО «ИТА Технолоджи»

Москва, Переведеновский пер., д. 17, тел.: +7 (495) 660-38-83

**8-800-555-91-82 бесплатный звонок по России**

Официальный вебсайт: www.jettools.ru  Эл. Почта: neo@jettools.ru

Made in PRC / Сделано в КНР
JRM2001M

Ноябрь - 2026

## Общие указания по технике безопасности

Фрезерные станки могут быть опасны при неправильном использовании. Поэтому необходимо соблюдать соответствующие общие технические правила, а также следующие примечания.



Прочтите и поймите все руководство по эксплуатации, прежде чем приступать к сборке или эксплуатации.



Храните данное руководство по эксплуатации рядом с машиной в защищенном от грязи и влажности месте и передайте его новому владельцу, если вы расстаетесь с инструментом.

Не вносите никаких изменений в конструкцию станка.

Перед запуском машины ежедневно проверяйте работоспособность и наличие предохранительных устройств.

Не пытайтесь работать в этом случае, защитите станок, отсоединив сетевой кабель.

Не надевайте перчатки при работе с этим станком. Снимите всю свободную одежду и уберите длинные волосы.



Перед запуском станка, снимите галстук, кольца, часы, другие украшения и закатайте рукава выше локтей.

Носите защитную обувь; никогда не надевайте обувь для отдыха или сандалии.

Всегда надевайте утвержденную рабочую одежду:
- Защитные очки
- Защиту органов слуха
- Защиту от пыли





Устанавливайте станки так, чтобы было достаточно места для безопасной эксплуатации и обращения с заготовками.

Держите рабочую зону хорошо освещенной.

Станок предназначен для работы в закрытых помещениях и должен быть устойчиво установлен на твердой и выровненной поверхности.

Убедитесь, что шнур питания не мешает работе и не может привести к тому, что бы люди спотыкались. Следите за тем, чтобы пол вокруг станка был чистым и не содержал отходов, масла и консистентной смазки.

Будьте всегда внимательны! Уделяйте своей работе безраздельное внимание.

Руководствуйтесь здравым смыслом.

Не включайте машину, когда вы устали. Сохраняйте эргономичное положение тела.

Всегда сохраняйте сбалансированную позу.

Не используйте аппарат под воздействием наркотиков, алкоголя или любых медикаментов. Имейте в виду, что лекарства могут изменить ваше поведение.



Никогда не прикасайтесь к машине, когда она работает или находится в нерабочем состоянии.



Никогда не оставляйте работающую машину без присмотра. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите машину.

Держите детей и посетителей на безопасном расстоянии от рабочей зоны.

Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов.

Обратите внимание на параметры пожаротушения и оповещения о пожаре, например на работу огнетушителя и его место установки.

Не используйте станок на свалке и не подвергайте ее воздействию дождя.

Металлическая пыль взрывоопасна и также может представлять опасность для здоровья.

Пыль, образующаяся, в частности, в некоторых тропических лесах, а также в лиственных породах, таких как пляж и дуб, классифицируется как канцерогенное вещество.

Всегда используйте подходящее устройство для сбора пыли.

Перед обработкой удалите из заготовки все гвозди и другие инородные тела.

Работайте только хорошо заточенными инструментами.

Используйте только закрепленные на станке заготовки и приспособления, перед включением станка всегда проверяйте надежность закрепления

Перед зажимом между центрами снабдите заготовки центральными отверстиями.

Обрабатывайте крупные и несбалансированные детали только на низких оборотах шпинделя.

Нельзя использовать заготовки с трещинами.

Перед включением станка выньте шпонку из патрона или дюбели

Всегда закрывайте крышку ремня безопасности.

Необходимо соблюдать требования, касающиеся максимального или минимального размера обрабатываемой заготовки.

Проверяйте каждую настройку, вращая заготовку вручную, чтобы убедиться, что она не задевает станину, заготовку или прижимного приспособления.

Проверьте настройку на самой низкой скорости, прежде чем увеличивать ее до рабочей скорости.

Не удаляйте стружку и обрабатываемые детали до тех пор, пока станок не остановится.

Никогда не останавливайте заготовку рукой во время работы.

Не пытайтесь зацепить стопорный штифт шпинделя до тех пор, пока шпиндель не остановится.

Никогда не производите измерения на вращающейся заготовке.

Не стойте на станке.

Работы по подключению и ремонту электроустановки могут выполняться только квалифицированным электриком.



Немедленно замените поврежденный или изношенный шнур питания.

Выполняйте все регулировки и техническое обслуживание машины, отключив ее от источника питания.



# ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

## *ПРОЧИТАЙТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЯ*

**Оператор**

ЗДРАВЫЙ СМЫСЛ И ОСТОРОЖНОСТЬ - ЭТО ФАКТОРЫ, КОТОРЫЕ НЕ МОГУТ БЫТЬ ЗАЛОЖЕНЫ В ЛЮБОЙ ПРОДУКТ. ЭТИ ФАКТОРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНЫ ОПЕРАТОРОМ.

ПОЖАЛУЙСТА, ПОМНИТЕ:

1. При использовании электрических инструментов, машин или оборудования необходимо всегда соблюдать основные меры безопасности, чтобы снизить риск возгорания, поражения электрическим током и получения травм.
2. Содержите рабочую зону в чистоте. Захламленные места могут привести к травмам.
3. Учитывайте условия рабочей зоны. Не используйте машины или электроинструменты в сырых, влажных или плохо освещенных местах. Не подвергайте оборудование воздействию дождя, следите за тем, чтобы рабочая зона была хорошо освещена. Не используйте инструменты в присутствии легковоспламеняющихся газов или жидкостей.
4. Не допускайте детей, все дети должны находиться подальше от рабочей зоны.
5. Предохраняйтесь от поражения электрическим током. Не допускайте контакта частей тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, печи и корпуса оборудования.
6. Будьте бдительны. Никогда не работайте, если вы устали.
7. Не работайте с прибором в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Прочитайте предупреждающие наклейки с указаниями, чтобы определить, не нарушены ли ваши суждения или рефлексы.
8. Не носите свободную одежду или украшения, так как они могут зацепиться за движущиеся части.
9. Носите ограничительную прическу для длинных волос.
10. Используйте средства защиты глаз и ушей
11. Постоянно сохраняйте равновесие и правильную посадку.
12. Не тянитесь за чем-либо рядом с работающими машинами.

**Перед началом работы**

1. Убедитесь в выключенном положении тумблера, когда он не используется, и перед подключением к сети.
2. Не пытайтесь использовать неподходящие насадки, пытаясь превысить возможности инструмента. Утвержденные принадлежности можно приобрести у дилера и поставщика станка.
3. Перед использованием инструмента проверьте наличие поврежденных деталей, любую деталь, которая кажется поврежденной, следует тщательно проверить, чтобы убедиться, что она будет работать правильно и выполнять свои функции.
4. Проверьте выравнивание и сцепление всех движущихся частей, наличие сломанных деталей или крепежных элементов, а также любые другие условия, которые могут повлиять на правильную работу. Любая поврежденная деталь должна быть заблаговременно отремонтирована или заменена квалифицированным специалистом.
5. Не используйте станок, если какой-либо тумблер не выключается и не работает должным образом.

**Операции**

1. Никогда не заставляйте инструмент или приспособление выполнять работу более крупного промышленного инструмента. Он предназначен для выполнения работы лучше и безопаснее в том объеме, для которого он был предназначен.
2. Не переносите инструмент за шнур питания.
3. Всегда вынимайте шнур из розетки за вилку. Никогда не выдергивайте шнур из стены.
4. Всегда выключайте машину перед отключением от сети.

*ЕСЛИ ЕСТЬ СОМНЕНИЯ В ТОМ, ЧТО СОСТОЯНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ БЕЗОПАСНЫМ ИЛИ НЕБЕЗОПАСНЫМ, НЕ РАБОТАЙТЕ ЭТОМ СТАНКЕ!*

**Инструкции по заземлению**

Эта машина имеет трехштырьковую вилку, третий штырь является заземлением. Подключайте этот шнур только в трехштырьковую розетку. Не пытайтесь нарушить защиту, которую обеспечивает провод заземления, отрезав круглый штырь. Отрезание заземления приведет к нарушению безопасности и аннулированию гарантии.

***НЕ ВНОСИТЕ НИКАКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ВИЛКУ. ЕСЛИ У ВАС ВОЗНИКЛИ СОМНЕНИЯ, ОБРАТИТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ЭЛЕКТРИКУ.***

**Краткое введение**

JMD-1S - это ультра-компактный сверлильно-фрезерный станок начального уровня. Его главное преимущество заключается в точности и компактных размерах, позволяющих обрабатывать отверстия самого маленького размера всего 1 мм в диаметре благодаря высокоскоростному шпинделю. Идеально подходит для любителей, студентов, и новичков, которые ищут надежный и простой в использовании станок для небольших проектов.

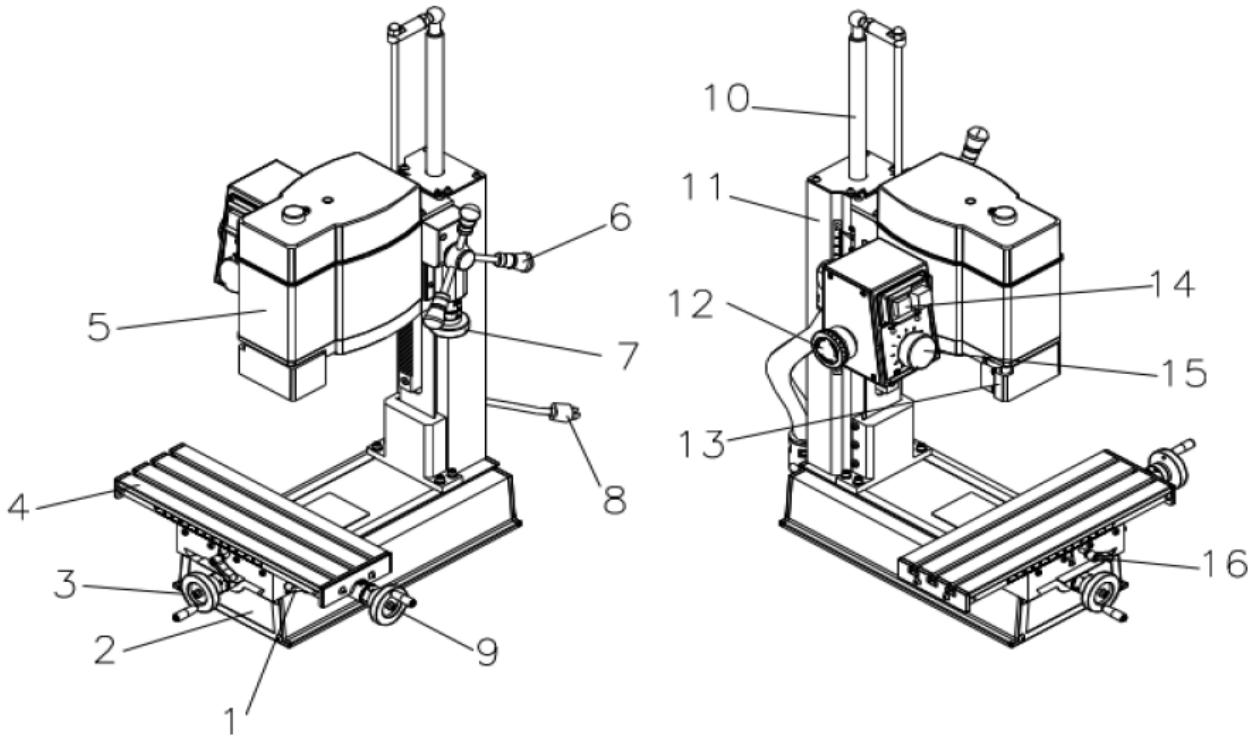
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

| | |
|---|---|
| Максимальный диаметр сверления, мм | 6 |
| Максимальный диаметр концевой фрезы, мм | 7 |
| Сверлильный патрон | 1-6,0/B10 |
| Частота вращения вертикального шпинделя, об/мин | 150 – 2500 (±10%)<br>300 –5000 (±10%) |
| Количество скоростей вертикального шпинделя, шт | Плавно<br>в 2-х диапазонах |
| Шомпол | M6x95 |
| Конус вертикального шпинделя | МК-1 |
| Расстояние от вертикального шпинделя до стола, мм | 40 - 190 |
| Расстояние от вертикального шпинделя до стойки, мм | 150 |
| Размер стола по оси X и Y, мм | 250 x 80 |
| Ход головы по оси Z, мм | 135 |
| Ширина Т-образного паза стола, мм | 6 |
| Расстояние между пазами стола, мм | 23 |
| Количество Т-образных пазов стола, шт | 3 |
| Мощность вертикального двигателя, кВт | 0,1 |
| Габаритные размеры (ДхШхВ), мм | 392x327x590 |
| Масса, (Нетто/Брутто), кг | 10/12,5 |

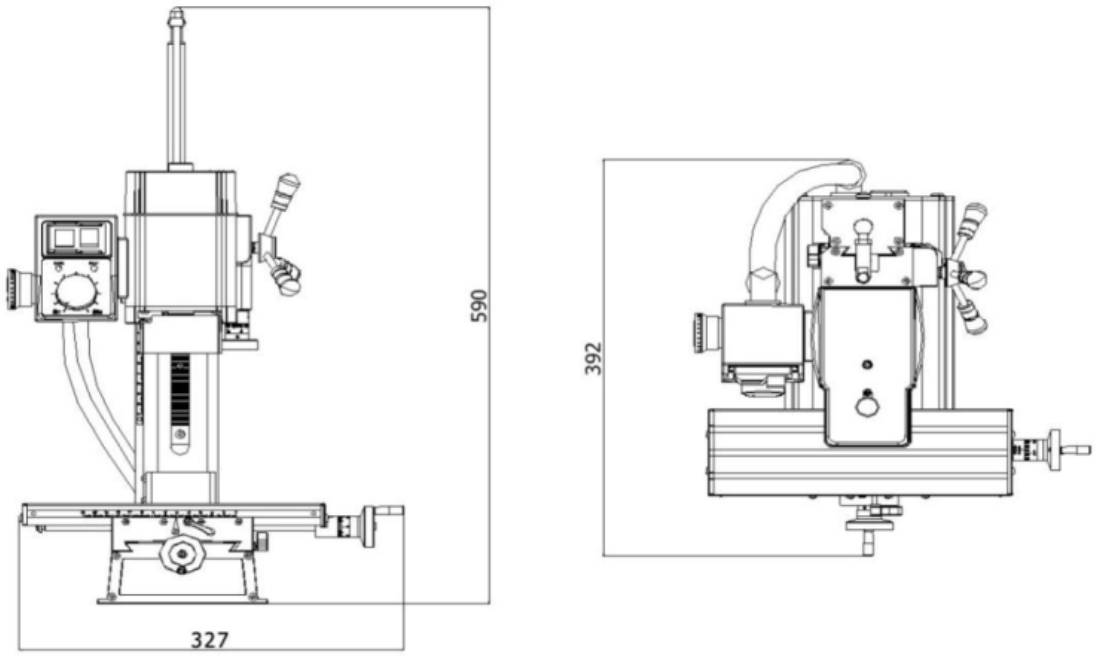
**Распаковка и подготовка к работе**

Перед распаковкой необходимо тщательно проверить упаковку на предмет наличия повреждений и возможного влияния на работу машины, пожалуйста, заранее свяжитесь с поставщиком.

Тщательно распакуйте упаковку, проверьте виды стандартных аксессуаров и их количество, чтобы выяснить, соответствует ли оно упаковочному листу в упаковке.




| | |
|---|---|
| 1. Стопорный винт поперечной оси | 9. Маховик продольного перемещения |
| 2. Станина (Основание) | 10. Балансировочный стержень |
| 3. Маховик поперечного перемещения | 11. Колонна |
| 4. Рабочий стол | 12. Аварийный выключатель |
| 5. Корпус шпинделя | 13. Защитный экран с концевым выключателем |
| 6. Штурвал вертикального перемещения | 14. Главный выключатель питания |
| 7. Маховик микроподачи | 15. Потенциометр регулировки скорости |
| 8. Шнур электро-питания | 16. Стопорный винт продольной оси |



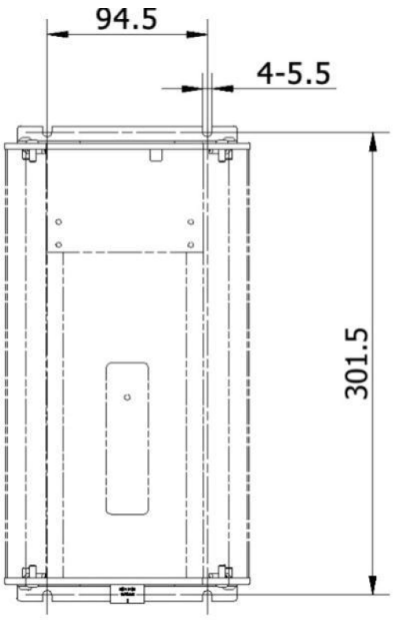
## УСТАНОВКА

***Позиционирование основания***

Станок можно закрепить на верстаке с помощью четырех болтов с шестигранной головкой. Правильная установка имеет решающее значение для поддержания точности.

1. Просверлите четыре установочных отверстия на базовой поверхности рабочего стола (Примечание: для положение установки станка, маховик оси Y должен находиться в положении, позволяющем легко поворачиваться и работать при установке).

2. Установите машину в горизонтальное положение. Закрепите рабочий стол на станке четырьмя болтами M5.




***Перед началом работы***

После установки станка на место, оператор должен внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации станка. Закрепите все зажимные устройства.

(1) Убедитесь в правильности напряжения питания.

(2) Убедитесь, что электрические системы заземлены для обеспечения безопасности.

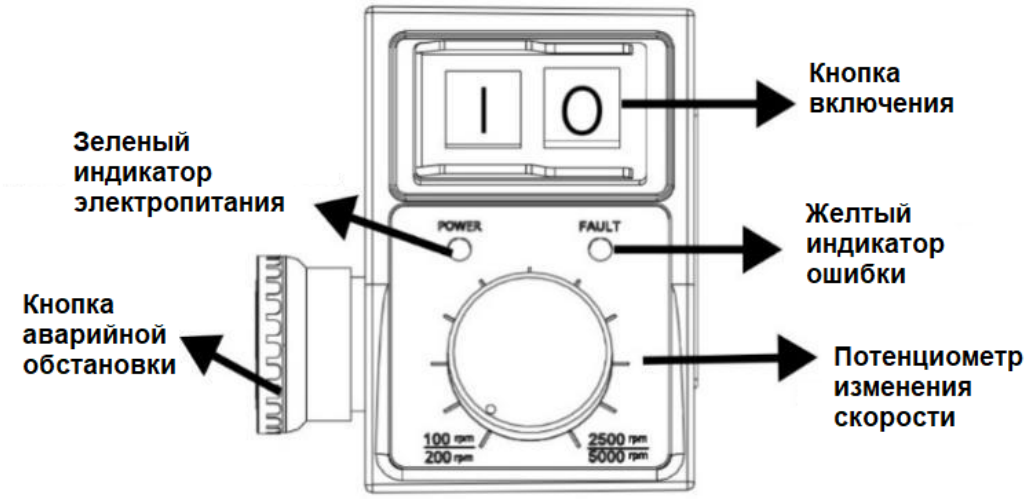
(3) Смажьте скользящие поверхности машинным маслом.

(4) Убедитесь, что патрон и шпонка разгружены.

(5) Осмотрите компоненты трансмиссии, убедитесь, что инструмент (сверло/фрезер) и заготовка надежно зафиксированы.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Запуск электрической части




1. Вставьте вилку шнура питания в соответствующую розетку станка JMD-1S, затем подключите провод к источнику питания.

2. Поверните кнопку аварийной остановки в направлении стрелки, чтобы отщелкнуть ее. (Если кнопка Аварийной остановки остается заблокированной, индикатор питания не загорается, это означает, что на станок не подается питание.)

3. Закройте защитное ограждение (деталь № 13 на обзорном чертеже).
(Если защита открыта, машина не подключена к сети, индикатор питания не загорается, машина не может запуститься.)

4. Нажмите выключатель питания на кнопке «I» (зеленая кнопка). Затем индикатор питания. Загорается лампочка (зеленая), шпиндель станка вращается. (Краткая информация: прежде чем нажать кнопку «I», лучше повернуть ручку управления скоростью до упора влево, в положение минимальной скорости, пока не услышите «щелчок».)

5. Поворачивая потенциометр скорости по часовой стрелке, скорость шпинделя будет постепенно увеличиваться. Подберите правильную рабочую скорость, вращая потенциометр управления скоростью.

6. Станок имеет два диапазона скоростей: низкую и высокую скорость. Изменение диапазона осуществляется переустановкой ремня на другую ступень шкивной группы.

**Внимание**: если шпиндель перегружен, например от чрезмерной подачи, двигатель автоматически остановится. Затем загорится желтый индикатор ошибки. Для устранения ошибки, поверните потенциометр скорости до упора влево, пока не услышите щелчок, подождите 5 секунд, затем поверните ручку вправо. Станок вернется в нормальное состояние.

## РАБОТА НА СТАНКЕ

**Как изменить диапазон скоростей между низким и высоким положениями**?

1. Заводская настройка: ремень установлен в положении низкой скорости, вот так.

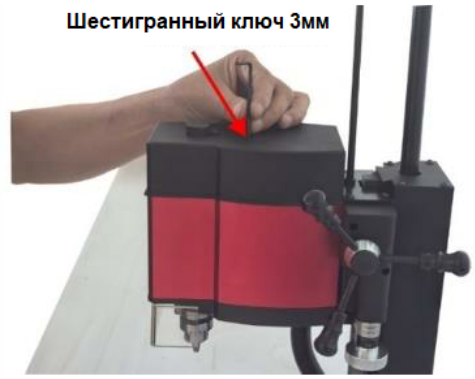


**Диапазон низких скоростей**
**от** 150 **до** 2500 **об/мин**.

2. Для переключения в высокоскоростной режим, необходимо перевести ремень в верхнее положение следующим образом.

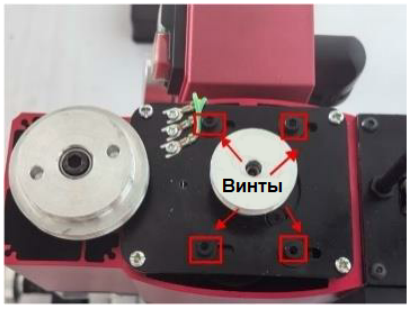


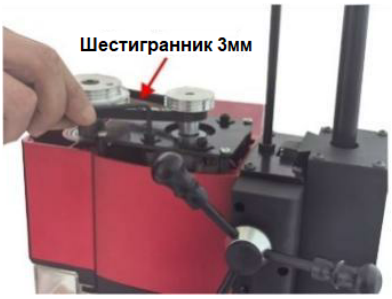
**Диапазон высоких скоростей**
**от** 300 **до** 5000 **об/мин**.




Откройте крышку шпинделя, используя шестигранный ключ на 3 мм (входит в комплект принадлежностей), ослабьте винт и снимите крышку корпуса шпинделя.

Открутите по одному четыре крепежных винта двигателя, используя тот же шестигранный ключ на 3 мм.
В этот момент ремень ослабнет.
Снимите ремень и наденьте его на другой шкив.




Отодвиньте шкив назад, чтобы натянуть ремень.
Закрепите крепежные винты двигателя (4 шт.) и установите на место крышку шпиндельного узла.



**Быстрое и точное управление подачей**

Высота расположения шпинделя JMD-1S контролируется двумя способами.

Устройство быстрой подачи работает как сверлильный станок.

Точная подача позволит производить регулировку до 0,05 мм.

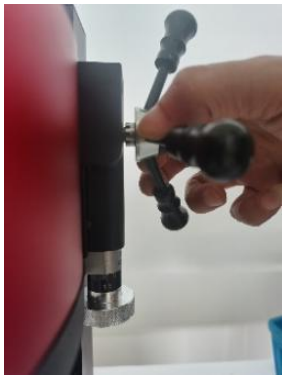
Один полный оборот составляет 2,5 мм.

**Для использования режима быстрой подачи**:

1. Убедитесь, что стопорный винт колонны освобожден от корпуса шпинделя.



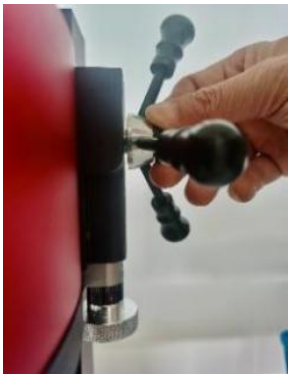
2. Вытяните штурвал вертикальной подачи, чтобы отсоединить зубчатое соединение.



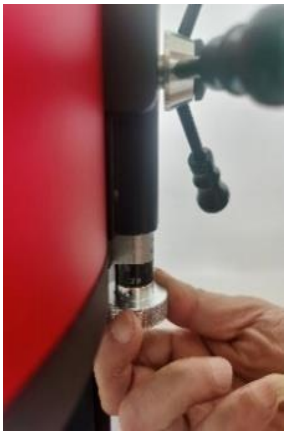
3. Поверните штурвал вертикальной подачи, чтобы опустить или поднять шпиндельный узел для выполнения сверления.

**Для использования микроподачи**:

1. Убедитесь, что стопорный винт колонны отсоединен от шпиндельного узла.
2. Надавите на штурвал вертикальной подачи так, чтобы зубья вошли в зацепление.



3. Поверните маховик микроподачи опускания на желаемую глубину.



4. Минимальная погрешность регулировки составляет 0,05 мм, один полный оборот — 2,5 мм.
5. После установки желаемой глубины зафиксируйте шпиндель на колонне и приступайте к фрезерованию.

**Снятие и установка конического хвостовика**

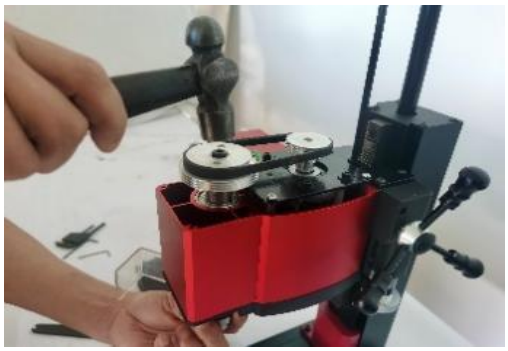
1. Перед снятием конического хвостовика со шпинделя выключите питание станка.

2. Снимите крышку шпиндельного узла.

3. Удерживая шейку шпинделя двойным гаечным ключом и используя шестигранный ключ на 3 мм, открутите шомпол на 2-3 оборота.



4. Аккуратно постучите по тяге молотком (лучше латунным молотком), чтобы освободить конический хвостовик.





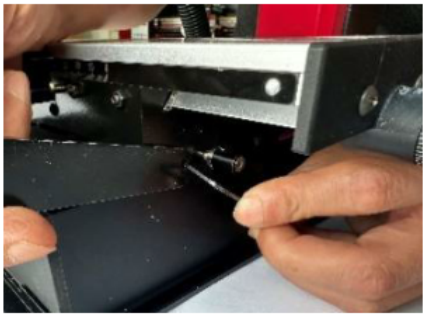
5. Вручную ослабьте шомпол, чтобы снять конический хвостовик.
6. Выполните действия в обратном порядке, после чего процесс установки можно завершить.

**Регулировка направляющих планок**

После некоторого периода эксплуатации направляющие планки на рабочем столе, суппорте и колонне необходимо отрегулировать для устранения люфтов, обеспечивая долговременную надежность и точность станка.

Регулировать необходимо следующие направляющие (см.Деталировку):

1) Направляющая планка (деталь № 112) между рабочим столом (№ 101) и суппортом (№ 111).
2) Направляющая планка (деталь № 122) между суппортом (№ 111) и основанием (№ 105).
3) Направляющая планка (деталь № 55) между опорой направляющей и колонной (№ 44).







**Отключите станок от электропитания**!

Для регулировки направляющих планок используйте один шестигранный ключ на 1,5 мм и один двусторонний гаечный ключ (с меньшим размером).

1. Ослабьте контргайки.
2. Перемещайте стол (или шпиндель) вперед и назад с помощью маховика и слегка затяните каждый установочный винт.
3. При правильной регулировке направляющая планка должна оказывать небольшое сопротивление без заеданий.
4. Затяните контргайки..

