

# RIVOX



Фрезерный станок RIVOX Mill W420  
Руководство по эксплуатации

## Предисловие

Дорогие покупатели,

Благодарим вас за выбор нашей продукции! 4-осевой фрезерный станок RIVOX Mill W420 представляет собой прецизионное устройство производства компании Xiangtong. Для максимально эффективного использования станка, необходимо перед началом эксплуатации внимательно прочитать поставляемое руководство. Руководство включает информацию по установке, вводу в работу, эксплуатации, устранению неисправностей и текущему обслуживанию станка. Обратите внимание на соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать повреждения оборудования и травм в результате неправильного использования.

4-осевой фрезерный станок серии RIVOX Mill W420 изготовлен из высококачественных компонентов и материалов, оснащен современной системой управления перемещением. Станок предназначен для выполнения влажной обработки таких материалов, как диоксида циркония, пластмассы (PMMA), титановых заготовок и стеклокерамики. Станок прост и удобен в эксплуатации, имеет функцию двойной защиты от пыли, систему контроля по нескольким датчикам и требует минимального технического обслуживания.

Фрезерный станок является прецизионным обрабатывающим устройством. В целях обеспечения безопасности оператора и станка данное оборудование должно эксплуатироваться профессиональным персоналом. По всем вопросам вы можете связаться с нашими специалистами (контактные данные на странице 22).

## Оглавление

Предисловие .....	2
<b>Глава 1 Общая информация об оборудовании .....</b>	<b>5</b>
1.1. Знакомство с продуктом .....	5
1.2. Конфигурация .....	6
1.3. Основная конструкция .....	7
1.5. Технические параметры .....	7
1.6. Операционная среда и требования .....	8
<b>Глава 2 Установка и ввод в эксплуатацию.....</b>	<b>8</b>
2.1. Меры предосторожности при установке:.....	8
2.2. Ввод в эксплуатацию:.....	9
<b>Глава 3 Ввод в работу и эксплуатация .....</b>	<b>11</b>
3.1. Ввод в работу .....	11
3.2. Обработка и эксплуатация .....	13
3.3. Выбор и замена фрезы .....	14
3.4. Ключевые моменты зажима круглых заготовок:.....	15
3.5. Ключевые моменты обработки стеклокерамики .....	16
3.6. Устранение неисправностей .....	17



<b>Глава 4 Техническое обслуживание и меры предосторожности.....</b>	<b>17</b>
4.1. Инструкция по техническому обслуживанию:.....	17
4.2. Особые примечания:.....	18
4.3. Меры предосторожности:.....	18
<b>Глава 5 Технические неисправности и способы их устранения .....</b>	<b>20</b>
<b>Приложение I: Общая схема последовательности операций .....</b>	<b>21</b>

## Глава 1 Общая информация об оборудовании

### 1.1. Знакомство с продуктом

4-осевой фрезерный станок RIVOX Mill W420 объединяет в себе шлифовальный и фрезерный станок. Оборудование отличается высокой точностью, эффективностью и совместимостью и может использоваться для обработки диоксида циркония, пластмассы (PMMA), титановых заготовок и стеклокерамики.

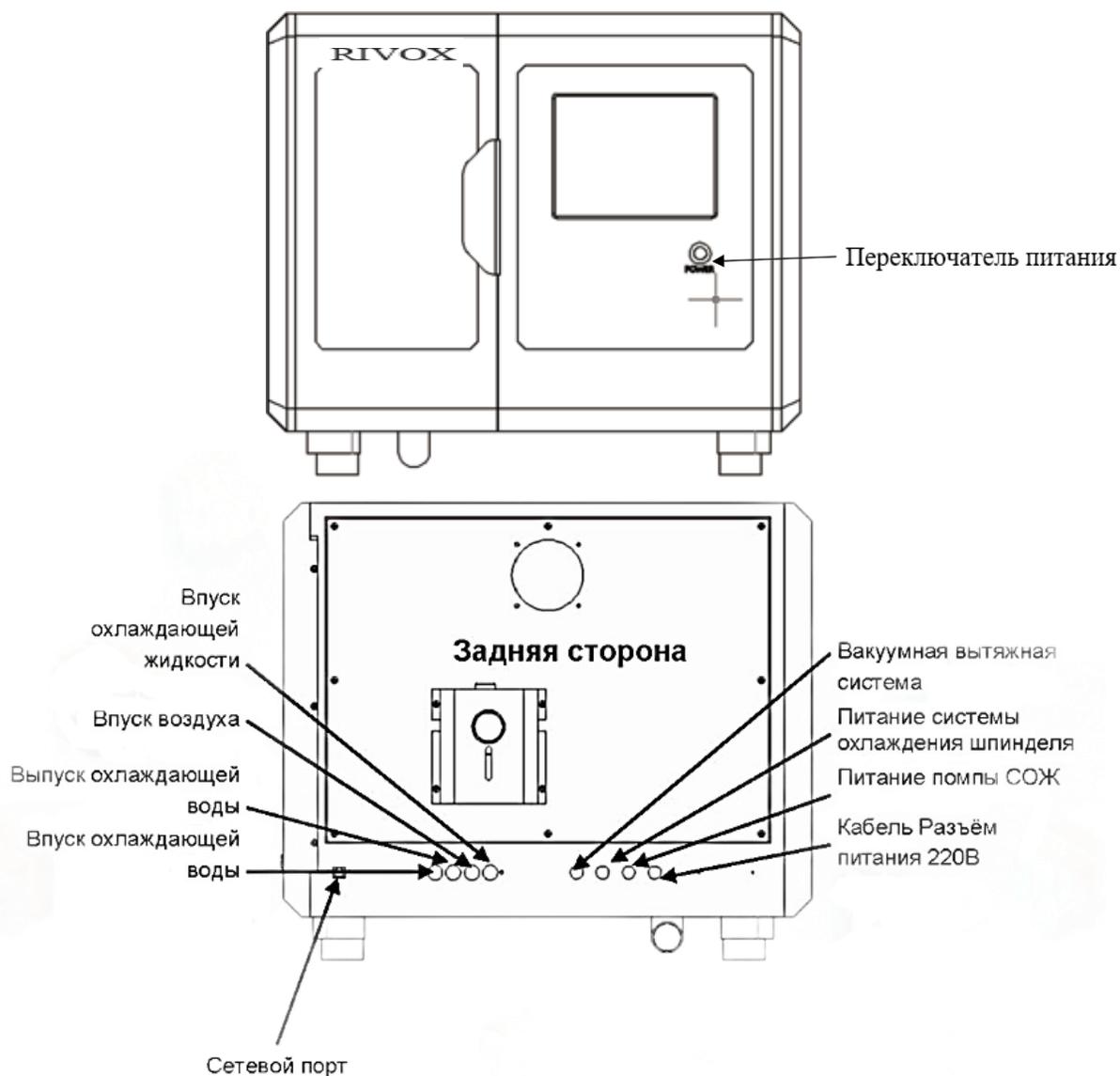
Станок W420 предназначен для влажного фрезерования.

Станок работает в горизонтальной плоскости. Механизм движения с низким центром тяжести значительно снижает уровень вибрации во время обработки. Подвижные компоненты изготовлены из легких авиационных материалов, отличающихся высокой прочностью и исключительной надежностью. Механическая конструкция станка включает высокоточный ШВП и линейную рельсовую направляющую. Электрическая система включает современный сервопривод Panasonic, обеспечивающий стабильную и точную работу.

Данный станок отличается универсальностью применения. Пользователь может выбирать различные способы обработки в зависимости от материалов, изделий и требований.

**(Выбирайте способы обработки в соответствии с требованиями и инструкциями. Способы обработки разных материалов могут различаться между собой. Перед сменой материала проконсультируйтесь с нашим техническим персоналом).**

## 1.2. Конфигурация



## 1.3. Основная конструкция

4-осевой фрезерный станок RIVOX Mill W420 состоит из основания двигателя, механизма линейного перемещения, системы электропривода, системы управления движением, системы управления контурами подачи воды и сжатого воздуха, дисплея с элементами контроля и наружного корпуса.

## 1.4. Принцип работы

4-осевой фрезерный станок RIVOX Mill W420 считывает обрабатываемые файлы с внешнего USB устройства или загружать их через сетевой интерфейс. Система управления движением обрабатывает информацию из файла, преобразует ее в цифровые сигналы и отправляет их на привод. Данная система управляет запуском, остановкой и регулировкой скорости перемещения в зависимости от принимаемого сигнала. Двигатель выполняет все перемещения через механизм линейного привода и позволяет управлять обработкой материала высокоскоростными фрезами.

## 1.5. Технические параметры

Габариты: 730x720x620 мм

Вес: 150 кг

Напряжение питания: однофазное, переменный ток 220 В 50Гц

Макс. мощность: 2,2 кВт

Макс. скорость шпинделя: 60 000 об/мин

Макс. скорость подачи: 6 000 мм/мин

Давление подачи воздуха:> 0.5 Мпа

Охлаждение шпинделя: Водяное охлаждение

Диапазон фрезерования: XYZ 125мм\130 мм \80 мм

Разрешение по осям X, Y и Z: 0,001 мм

Диапазон вращения по оси A: 0° – 360° (установка в заданное положение  $\pm 30^\circ$ )

Макс. Размер обрабатываемых моделей: 100 мм

Время обработки: Воск 3 – 4 мин/ед.

Диоксид циркония: 8 – 10 мин/ед.

Стеклокерамика: 30 мин/ед.

## 1.6. Операционная среда и требования

1. Чтобы исключить опасность поражения электрическим током, необходимо подсоединить заземляющий провод питания в соответствии с правилами устройства электроустановок.
2. Фрезерный станок необходимо размещать на ровном и прочном рабочем столе.
3. Чтобы обеспечить требуемый отвод тепла, расстояние с любой стороны станка до стены должно быть не менее 40 см.
4. Вентиляционное отверстие пылесоса должно быть установлено на открытом воздухе, а операторы должны носить пылезащитную маску.
5. Температура окружающей среды: от -10 °C до +40 °C. Необходимо строго соблюдать данный температурный диапазон, чтобы предотвратить отказы электрических компонентов в результате перегрева.
6. Влажность: <80%, без образования конденсата.
7. Размещать вдали от источников вибрации и высокочастотного оборудования (например, ультразвуковых устройств).
8. Устанавливать вдали от огнеопасных, легковоспламеняющихся и взрывоопасных предметов.

## Глава 2 Установка и ввод в эксплуатацию

### 2.1. Меры предосторожности при установке:

1. При получении станка откройте упаковку, проверьте оборудование и убедитесь в его целостности.

2. Проверьте принадлежности по упаковочному листу.
3. Установите корпус оборудования на ровную и устойчивую рабочую поверхность и снимите транспортировочные защитные крепления.
4. Согласно инструкциям подсоедините кабель питания, систему подачи воздуха, систему охлаждения шпинделя, систему охлаждения заготовки.
5. Не перемещайте оборудование за корпус и дверь. Перемещать станок необходимо за нижнее основание.
6. При перемещении оборудования запрещается толкать или тянуть его по полу за корпус.

**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ!**

## 2.2. Ввод в эксплуатацию:

1. Включите выключатель питания на станке. Загорится подсветка в области обработки и включится экран.

2. Дважды нажмите на ярлык  на рабочем столе компьютера, чтобы запустить приложение (см. рис)



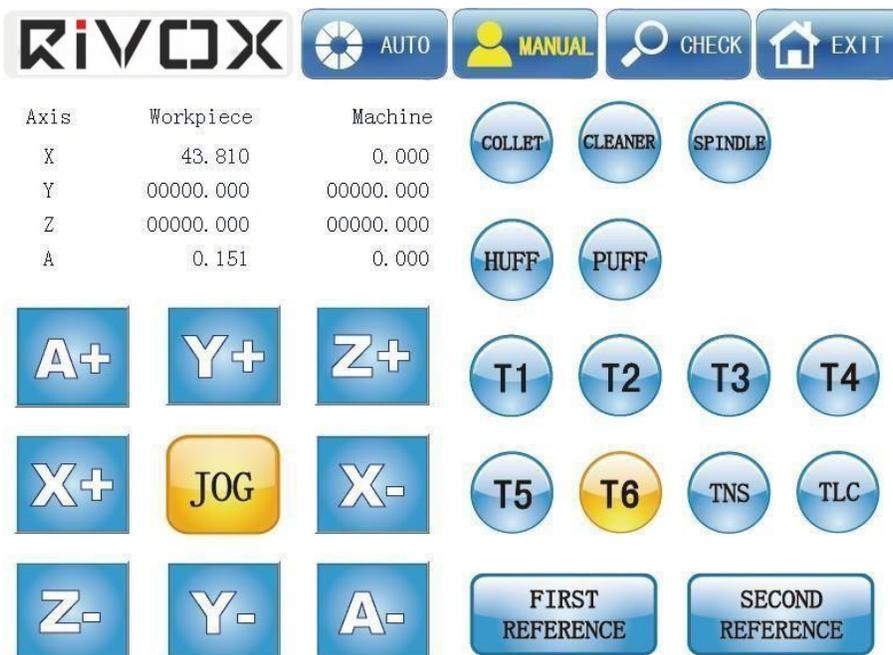
Axis	Workpiece	Machine
X	57.083	0.000
Y	52.257	0.000
Z	49.503	0.000
A	0.000	0.000

NC File: ---  
Material: ---  
G54 T:1 H:0 F:0 S:0  
Progress: 0/0/0.00%  
Time: 00:00:00  
Status: Systems running normal

Рис. 2-1

3. Нажмите кнопку «HOME» (ДОМАШНЯЯ ПОЗИЦИЯ), чтобы привести все оси в начало системы координат. После выполнения этого действия кнопка с надписью «HOME» станет желтой, что будет означать, что функция «HOME» работает исправно.
4. Переключатель на экран ручного режима, как это показано на рисунке ниже.

Рис. 2-2



5. Проверьте, установлен ли в шпинделе защитный стержень.левой рукой возьмитесь за защитный стержень и нажмите кнопку «COLLET» (ЗАЖИМНОЙ ПАТРОН), чтобы ослабить цанговый патрон шпинделя. Уберите защитный стержень и левой рукой установите фрезу в патрон. Затем нажмите правой рукой кнопку «COLLET», чтобы зажать фрезу).
6. Нажмите кнопку «CLEANER» (ОЧИСТКА) и посмотрите, нормально ли запускается и работает пылесос. Если нет никаких отклонений, нажмите кнопку еще раз, чтобы выключить пылесос.
7. Нажмите кнопку «SPINDLE» (ШПИНДЕЛЬ) и убедитесь, что шпиндель включается

и нормально работает. При отсутствии нарушений в работе еще раз нажмите данную кнопку, чтобы остановить шпиндель.

8. Последовательно нажмите кнопку «FIRST REFERENCE» (ПЕРВАЯ ТОЧКА ОТСЧЕТА) и кнопку «SECOND REFERENCE» (ВТОРАЯ ТОЧКА ОТСЧЕТА) и убедитесь, что оборудование нормально перемещается и останавливается в требуемых положениях.

9. Подсвечиваемые кнопки T1~T6 показывают номер текущей фрезы. Проверьте, совпадает ли номер фрезы в патроне с отображаемым на экране номером; если номера не совпадают, нажмите кнопку «TNS». Подсвечиваемая кнопка «TNS» показывает, что включилась функция настройки номеров фрез. Нажимайте кнопки T1-T6, чтобы задать номер фрезы в качестве текущего инструмента; после выполнения данной процедуры еще раз нажмите кнопку, чтобы закрыть функцию настройки номеров фрез.

10. Последовательно нажимайте кнопки T1-T6. Если в держателе отсутствуют фреза, перейдите на соответствующие фрезы и наблюдайте за правильностью замены фрез; при возникновении нарушений незамедлительно остановите процедуру.

11. После завершения процедуры замены фрезы нажмите кнопку «TLC», чтобы выполнить автоматическую проверку длины фрезы. Понаблюдайте и убедитесь, что данная процедура выполняется правильно. На данном этапе работы по установке и настройке считаются завершенными.

## **Глава 3 Ввод в работу и эксплуатация**

### **3.1. Ввод в работу**

1. Выберите автоматический режим. Если система не переведена в начальное положение, нажмите кнопку «HOME» (ДОМАШНЯЯ ПОЗИЦИЯ).

2. Нажмите кнопку «LOAD» (ЗАГРУЗИТЬ) и найдите в локальной папке на компьютере или в общей сетевой папке файл, который необходимо обработать. После завершения

загрузки на экран будет выведена информация о файле (имя файла, типы материалов и т. п.).

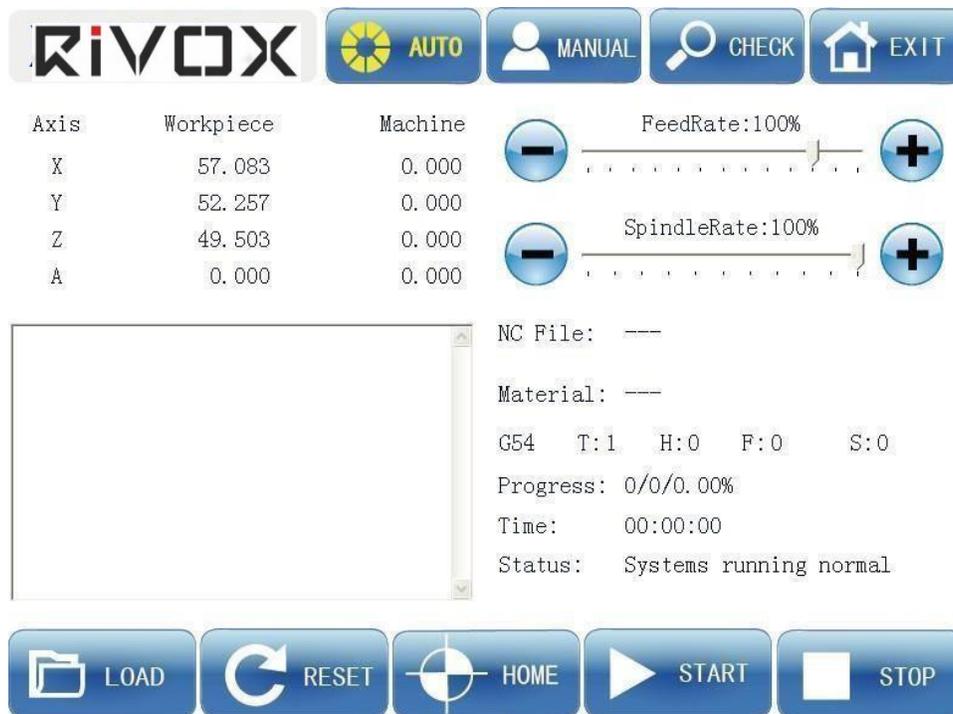


Рис. 3.1

3. Нажмите кнопку «START» (ЗАПУСК). Надпись на кнопке после ее нажатия изменится на «PAUSE» (ПАУЗА). Запустите процесс автоматической обработки; следите за действия станка и выводимой информации до успешного завершения процедуры.

4. Проверьте размеры и внешний вид обрабатываемых заготовок на предмет соответствия требуемым параметрам. Если проблемы отсутствуют, ввод в работу считается завершенным, и можно переходить к обычной обработке; в случае возникновения проблем выполните повторную настройку параметров в зависимости от конкретной ситуации.

## 3.2. Обработка и эксплуатация

1. После ввода станка в работу можно переходить к производственной обработке заготовок. При производственной обработке рабочие операции в целом соответствуют тем, что использовались на этапе ввода в работу.
2. В ручном режиме нажмите кнопку «FIRST REFERENCE» (ПЕРВАЯ ТОЧКА ОТСЧЕТА), после чего оси автоматически переместятся в положение, подходящее для установки и снятия заготовок. Затем установите заготовку в держатель и равномерно затяните винты.
3. Переключитесь на автоматический режим и загрузите обрабатываемые файлы, после чего система автоматически выберет соответствующие способы обработки в зависимости от типа файла. Настройте параметры системы и связанные вспомогательные функции и после подтверждения настроек нажмите кнопку «START» (ЗАПУСК), чтобы выполнить автоматическую обработку.
4. Если требуется временно остановить процесс обработки, нажмите кнопку «PAUSE» (ПАУЗА). Если требуется остановить обработку заготовки, нажмите кнопку «STOP» (ОСТАНОВКА). В случае возникновения непредвиденной ситуации во время работы система автоматически прервет текущий процесс и сохранит текущую информацию о выполняемой операции; после устранения неисправности пользователь может повторно нажать кнопку «START» (ЗАПУСК), чтобы продолжить прерванный процесс (не нажимайте кнопку «STOP» (ОСТАНОВКА), так как в этом случае процесс обработки запустится с самого начала.)
5. Если во время обработки происходит отключение электроэнергии, перезапустите программу после восстановления электропитания. Система автоматически загрузит предыдущие файлы и восстановит сохраненную информацию о прерванном процессе обработки. После загрузки системы можно нажать кнопку «START» (ЗАПУСК), после чего восстановится состояние, которое было до момента отключения электроэнергии

(не нажимайте кнопку «STOP» (ОСТАНОВКА), так как в этом случае процесс обработки запустится с самого начала).

### 3.3. Выбор и замена фрезы

Замена фрез является важной ежедневной операцией. Она напрямую влияет на безопасность оборудования и качество обработки. Поэтому данная операция требует особого внимания. После пользования фрезами в течение определенного периода времени их следует менять. Благодаря этому будет поддерживаться требуемое качество фрезерования. Порядок замены фрез:

1. Выполните функцию «НОМЕ» (ДОМАШНЯЯ ПОЗИЦИЯ), чтобы перевести станок в начало системы координат.
2. Если текущие фрезы не нуждаются в замене, нажмите соответствующие кнопки фрез в ручном режиме, чтобы оборудование автоматически извлекло целевые боры; если текущие фрезы необходимо заменить, то нет необходимости выполнять действие по замене бора. Нажмите кнопку «FIRST REFERENCE» (ПЕРВАЯ ТОЧКА ОТСЧЕТА), чтобы переместить оси в исходное положение.
3. Нажмите кнопку «FIRST REFERENCE», чтобы переместить оси в исходное положение.
4. Чтобы извлечь заменяемые фрезы, откройте зажимной патрон шпинделя, нажав на экране ручного режима кнопку «COLLET» (ЗАЖИМНОЙ ПАТРОН). Перед открытием зажимного патрона держите фрезу руками, чтобы не допустить повреждения при выбросе фрезы. Во время работы не допускаются совместные действия нескольких лиц; каждое действие должно тщательно проверяться и подтверждаться одним оператором. Чтобы исключить травмы персонала, правильно обращайтесь со шпинделем.



5. Вставьте новую фрезу в зажимной патрон, убедитесь, что ограничительное кольцо доходит до патрона, а затем затяните зажимной патрон, нажав на экране ручного режима кнопку «Collet» (Зажимной патрон). Ограничительное кольцо используется для того, чтобы обеспечивать соответствие установочной длины фрезы требованиям обработки. Не вставляйте фрезы в зажимной патрон или гнездо инструментального магазина без зажимного кольца. На данном этапе процедура замены фрезы считается завершенной.
6. Хвостовик фрезы должен выступать из ограничительного кольца примерно на 20 мм. Если кольцо сдвинуто, замените фрезу; в противном случае возможно ее повреждение.
7. Чтобы избежать поломки и разрушения фрезы и других компонентов, своевременно меняйте фрезы.
8. Корпус фрезы изготовлен из высокопрочного материала с малой ударной вязкостью; под действием внешнего усилия материал может легко сломаться. При загрузке заготовки и очистке рабочей камеры соблюдайте осторожность и не касайтесь режущей кромки, чтобы не причинить себе травму и не повредить инструмент.

## 3.4. Ключевые моменты зажима круглых заготовок:

Во избежание повреждений весь материал необходимо зажимать строго в соответствии с требованиями.

1. В держателе нельзя оставлять остаточные продукты обработки, после каждой операции зажима держатель необходимо очищать.
2. Не допускается длительное использование зажимов, которые подвергаются ударному воздействию (например, в результате столкновений с другими предметами).
3. На кромке не должны оставаться частицы от повторно зажимаемой заготовки. Эти посторонние частицы необходимо удалять, чтобы предотвратить повреждения, возникающие из-за неравномерного распределения нагрузки при зажиме.

4. Когда держатель плотно зафиксирован, каждый винт должен быть затянут равномерно. Не затягивайте сначала один винт, а затем остальные. Данная операция может вызвать неравномерное приложение силы и приведет к поломке и разрушению детали или создаст внутреннее напряжение, что приведет к разрушению во время обработки.

## 3.5. Ключевые моменты обработки стеклокерамики

1. Перед тем как зажимать крепление стеклокерамики, платформу для заготовок необходимо полностью очистить. Это позволит предотвратить возникновение неисправностей.
2. Стеклокерамику необходимо зажимать в специальном креплении и фиксировать винтами.
3. Отверстия на креплении должны быть чистыми, и в них не должны присутствовать посторонние частицы. Перед зажимом отверстия необходимо очистить, чтобы исключить неправильное зажатие заготовки.
4. Убедитесь, что в соответствующем положении инструментального магазина доступны специальные фрезы для обработки стеклокерамики, и проверьте правильность используемого типа фрезы.
5. Проверьте систему охлаждения заготовки и убедитесь, что она исправно функционирует.

### 3.6. Устранение неисправностей

На экране автоматического режима отображается полезная системная информация. При обычных обстоятельствах на экране отображается состояние «Systems running normally» (Нормальный режим). При возникновении неисправности система выводит соответствующее сообщение об ошибке. Из соображений безопасности большинство операций можно выполнять только в нормальном режиме; при выполнении действий в режиме неисправности система будет выводить соответствующие сообщения и предупреждения. В связи с этим, в случае вывода информации об ошибке пользователь может нажать кнопку «RESET» (СБРОС), чтобы сбросить соответствующую ошибку. Если после сброса неисправность не устраняется, следует принять меры по ее устранению, пользуясь выводимой на экран информацией.

## Глава 4 Техническое обслуживание и меры предосторожности

### 4.1. Инструкция по техническому обслуживанию:

1. Ежедневно очищайте камеру обработки оборудования от пыли и не допускайте скопления пыли в пазу втулки шпинделя и на поверхности сенсора измерения длины фрезы.
2. Перед сменой типа обрабатываемого материала очищайте рабочую камеру станка.
3. Ежедневно удаляйте пыль из вакуумной вытяжной системы, чтобы поддерживать требуемый уровень всасывания. (Если своевременно не удалять пыль из вакуумной вытяжной системы, фильтр быстро засорится. Это приведет к снижению мощности всасывания. В конечном итоге пыль попадет в камеру и вызовет повреждение внутренних электронных компонентов и сокращению срока службы оборудования.)
4. Ежедневно проверяйте уровень воды в баке охлаждающей воды и ежедневно проверяйте напор водяного насоса. При понижении уровня воды своевременно добавляйте или меняйте воду. В охлаждающую воду необходимо добавлять соответствующее количество ингибитора коррозии.

5. Используемый автономный компьютер предназначен для конкретного оборудования. Не изменяйте системные настройки и не проводите установку и удаление каких-либо программ. Для обеспечения нормальной работы системы регулярно проверяйте компьютер на вирусы и при обнаружении немедленно удаляйте их.
6. При обработке стеклокерамики рекомендуется каждый день менять охлаждающую воду и очищать бак. Это позволит предотвратить образование осадка, который может повлиять на качество обработки и сократить срок службы фрез и насосов охлаждающей воды.

## 4.2. Особые примечания:

1. Если вы используете наше оборудование для обработки продуктов, отличных от вышеуказанных материалов, проведите тщательную оценку таких вариантов использования станка с учетом его номинальных характеристик. Пользователи несут исключительную ответственность за аварийные и непредвиденные ситуации, которые могут возникнуть в результате обработки продуктов из других материалов.
2. Пользователю запрещается снимать с оборудования наружные и внутренние компоненты и электрическую аппаратуру без предварительного разрешения производителя. Производитель не несет никакой ответственности за причиненные в результате этого повреждения оборудования.
3. Данное оборудование включает прецизионные электронные компоненты и предъявляет высокие требования к чистоте подаваемого воздуха. Оборудование поставляется с тройным воздушным фильтром. Чтобы повысить надежность системы и продлить срок службы оборудования, обеспечьте подачу чистого воздуха и при необходимости установите фильтр для очистки воздуха.

## 4.3. Меры предосторожности:

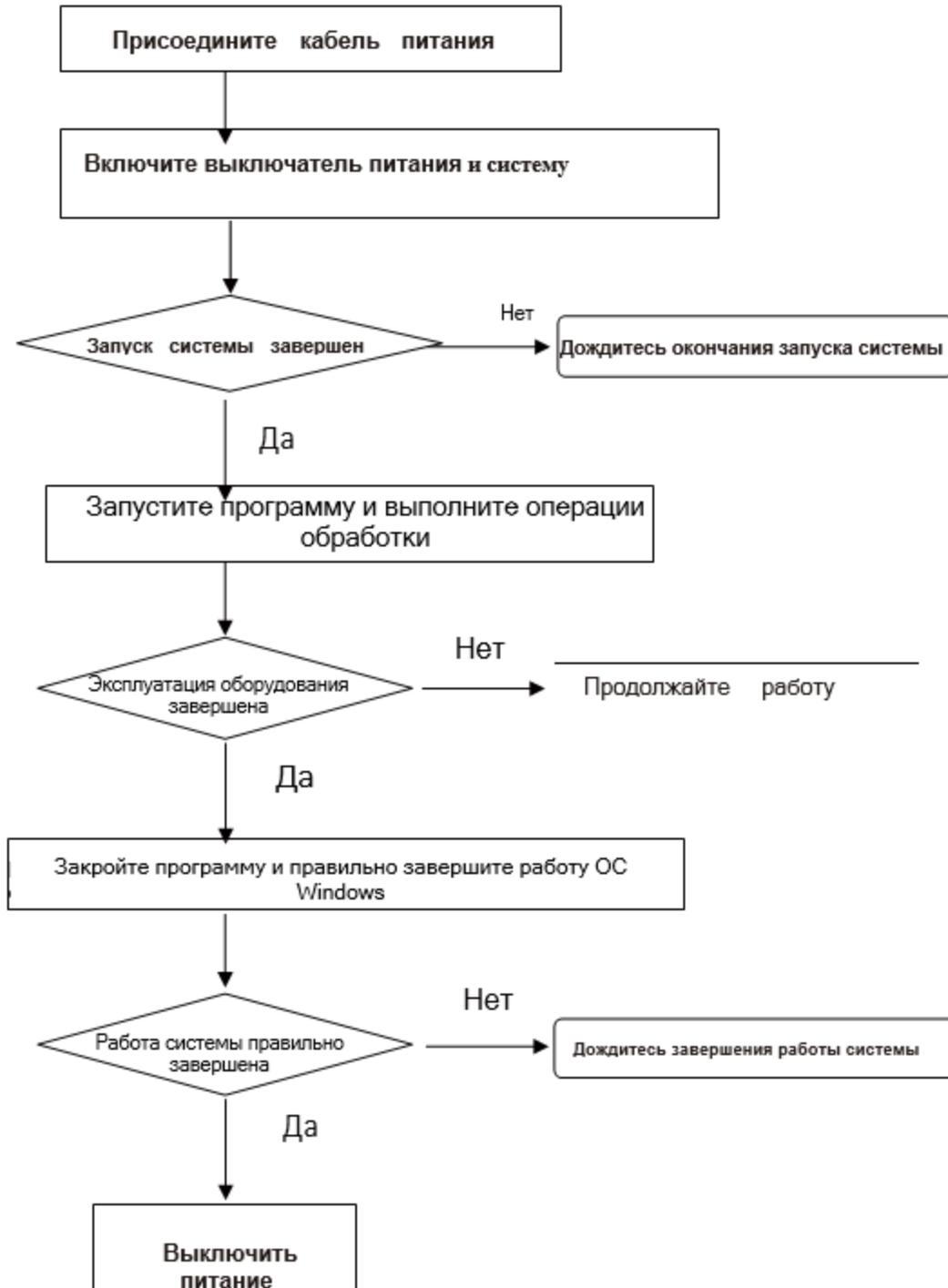
1. Сетевая розетка должна быть надежно заземлена. В противном случае отказ контура заземления оборудования может привести к поражению электрическим током и перегоранию внутренних компонентов.

2. Системы охлаждающей воды, подачи воздуха должны иметь надежные подключения, поскольку их нарушение может серьезно повредить важные компоненты; при возникновении утечки воды незамедлительно остановите эксплуатацию станка и свяжитесь с нами.
3. В воду для охлаждения шпинделя необходимо добавлять ингибитор коррозии, чтобы предотвратить образование ржавчины; также необходимо регулярно проверять расход воды на соответствие нормативным требованиям. Для получения спецификации на ингибиторы коррозии связывайтесь с нами.
4. Система подачи воздуха должна обеспечивать подачу чистого воздуха и должна быть оборудована воздушным фильтром; в противном случае будет снижено качество обработки поверхности материалов и сократится срок службы компонентов. Необходимо поддерживать достаточное давление, чтобы исключить подачу аварийных сигналов повышенного или пониженного давления.
5. Эксплуатация оборудования должна осуществляться строго в соответствии с общей схемой последовательности операций, представленной в Приложении I. Компьютер необходимо включать и выключать правильным способом, чтобы исключить потерю системных файлов, сбои при загрузке, снижение быстродействия и аварийные отказы системы.
6. После завершения установки оборудования не допускается какое-либо дальнейшее его перемещение. При возникновении особых требований в первую очередь связывайтесь с нами. Перемещать оборудование можно только за опорное основание; не допускается перемещать станок за какую-либо часть корпуса, так как это может привести к его деформации, падению или серьезным травмам.
7. При возникновении постороннего шума или непредусмотренного перемещения компонентов во время работы запишите выводимую информацию о неисправности и свяжитесь с нами.
8. Во избежание повреждений на данном оборудовании запрещается выполнять несколько задач одновременно.

## Глава 5 Технические неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
При включении выключателя питания не загорается подсветка в рабочей зоне	Сработал внутренний выключатель оборудования	Отсоедините кабель питания, откройте заднюю крышку и выключатель внутренний выключатель питания.
Не выполняется программа, и на экран выводится сообщение о том, что не найден оговариваемый аппаратный ключ.	Ослабление подключения аппаратного ключа на порту USB. Закончился период действия аппаратного ключа.	Откройте заднюю панель и повторно установите аппаратный ключ. Свяжитесь с производителем.
Предупреждение о низком давлении воздуха. Процесс обработки прерывается.	Недостаточное давление в системе подачи воздуха, или присутствует утечка на трубопроводе.	Проверьте подачу воздуха и трубопроводы.
Аварийный сигнал преобразователя: 1	Сбой на канале передачи данных	Откройте боковую панель, заново установите сетевой интерфейс в нижней части частотного преобразователя.
Аварийный сигнал преобразователя: 34 Слишком высокая температура шпинделя	Неисправность водяного насоса. Низкий уровень охлаждающей воды в баке. Засорение контура охлаждения	Проверьте водяной насос, уровень воды в баке и контур охлаждения.

## Приложение I: Общая схема последовательности операций





**Импортер:** ООО «Рокада-Дент»

ул. Петербургская 26, г. Казань, Республика Татарстан

Эл. почта: [mail@rocadamed.ru](mailto:mail@rocadamed.ru)

Тел.: (843) 570-68-80

**Серийный номер, дату изготовления указаны на оборудовании**

**Сервисный центр «Рокада Мед»**

<https://service.rocadatech.ru>

Тел.: +7 (843) 570-60-81

Информация о производителе:

Shenzhen Xiangtong Co., Ltd.

Адрес: 1101, Block B, Building 7, International Innovation Valley, Dashi Yi Road, Xili Sub-district, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China (Китай)

Почтовый индекс: 518055

Тел.: (+86)0755-86001801 86001802 86001803 86001804 Факс: (+86)0755-86001486

Эл.почта: [xtcera@xianton.com](mailto:xtcera@xianton.com)