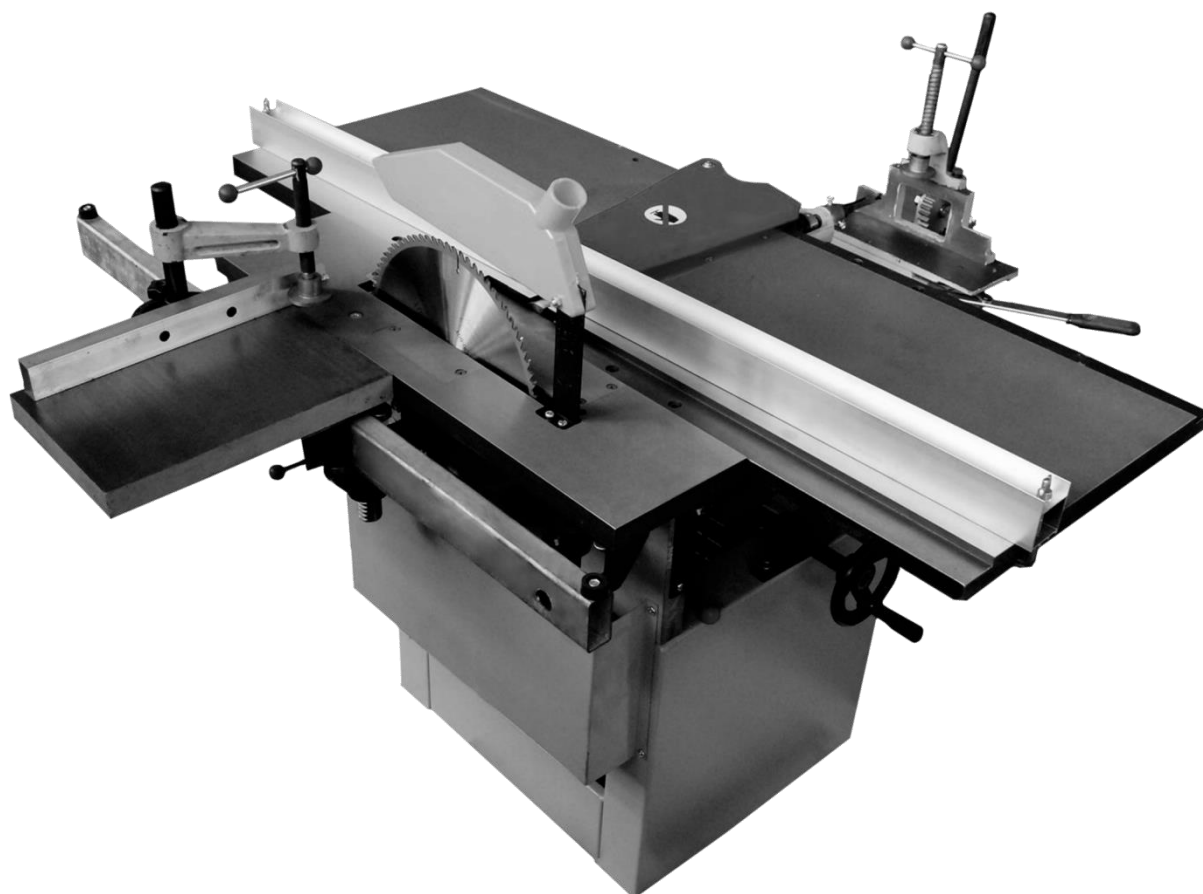


**Станок многофункциональный
деревообрабатывающий
MLQ 345**



Руководство (инструкция) по эксплуатации
(копия оригинала)

Содержание

Введение	2
1. Общие сведения и указания	3
2. Технические данные	5
3. Распаковка	5
4. Комплектность	6
5. Указания по технике безопасности	6
6. Подключение станка к источнику электропитания	13
7. Устройство	15
8. Транспортирование и хранение	16
9. Установка и сборка станка	16
10. Подготовка станка к работе	17
11. Работа на станке (эксплуатация)	18
12. Смазка станка	22
13. Техническое обслуживание	22
14. Возможные неисправности и методы их устранения	24
15. Гарантии изготовителя (поставщика)	24
16. Основные узлы станка (деталировка)	27
17. Демонтаж и утилизация	30

Введение

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за покупку многофункционального деревообрабатывающего станка **MLQ 345** (далее станок, изделие, оборудование) производства фирмы **FDB Maschinen**.

Данное Руководство (инструкция) по эксплуатации (далее Руководство) предназначено для потребителя (пользователя) с целью ознакомления с назначением, конструкцией и эксплуатацией станка.

Руководство не содержит подробных указаний относительно методов механообработки, поэтому приступить к работе на станке можно лишь имея специальные знания и навыки в этой области, либо под наблюдением специалистов.

Данный станок оборудован средствами безопасности для обслуживающего персонала при работе на нем. Однако эти меры не могут учесть все аспекты безопасности. Перед работой на станке необходимо тщательно изучить настоящее Руководство и особое внимание обратить на информацию о технике безопасности. Тем самым Вы исключите ошибки, как при наладке, так и при эксплуатации станка.

Работа на станке и его обслуживание в строгом соответствии с указаниями Руководства обеспечит безотказную работу и сохранение на продолжительный период его первоначальные характеристики.

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

Наряду с мерами, указанными в Руководстве, следует соблюдать закон об охране труда и правила по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды в соответствии с законодательством, действующем в стране-потребителе.

Руководство не отражает незначительные изменения в станке, внесенных изготовителем после подписания к выпуску данного Руководства, а также изменений по комплектации и документации к станку.



Данное Руководство является важной частью Вашего оборудования и не должно быть потеряно в процессе эксплуатации станка. При продаже станка Руководство необходимо передать новому владельцу.

Надежность работы станка и срок его службы во многом зависят от его грамотной эксплуатации, поэтому перед монтажом станка необходимо внимательно ознакомиться с этим Руководством.

В Руководстве представлена символика, обозначающая и указывающая на опасности:



Знак о необходимости внимания стоит в местах, где надо быть особенно внимательным, точно следовать рекомендациям, предписаниям и указаниям, чтобы избежать нарушений технологического процесса и поломки станка.

	Знак означает непосредственную механическую опасность или возможность механической опасности, угрожающей жизни и здоровью людей.
	Знак означает непосредственную электрическую опасность или возможность электрической опасности, угрожающей жизни и здоровью людей.

Внимание! Невнимание к этим знакам и несоблюдение мер по обеспечению безопасности может иметь тяжелые последствия для здоровья и причинить материальный ущерб.

1 Общие сведения и указания

1.1 Многофункциональный деревообрабатывающий станок **MLQ 345** производства фирмы **FDB Maschinen** предназначен для выполнения различных операций при обработке изделий из древесины мягких и твердых пород, распиловке листовых материалов типа фанеры, ДСП и т.п. в бытовых условиях (кроме жилых помещений).

На станке можно выполнять следующие операции:

- Стругание (фугование) по плоскости и под углом. Стругание по плоскости производится как с помощью прижимного приспособления, так и без него. Стругание под углом производится без прижимного приспособления.
- Распиловку вдоль и поперёк волокон.
- Распиловку вдоль и поперёк волокон под углом.
- Выборку фальца (четверти).
- Фрезерование концевыми фрезами.
- Сверление.


Для некоторых видов работ необходимо приобретение дополнительного оборудования.

1.2 Станок может быть эффективно использоваться в условиях мелкосерийного производства, в ремонтных цехах, в слесарных и столярных мастерских в учебных и бытовых целях.

1.3 Станок должен эксплуатироваться в интервале рабочих температур от +15° С до +35° С, относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков и избыточной запыленности воздуха.

Электропитание изделия осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

При работе на станке требуется обеспечение внешнего освещения в рабочей зоне с освещенностью не менее 500 лк (люксов).

	Предупреждение! Запрещается работа при низкой освещенности рабочего места станка, поскольку повышается опасность ошибки оператора, поломки станка с появлением механических и электрических опасностей.
---	--

1.4 Если станок в зимнее время был внесен с улицы (неотапливаемого помещения, склада) в отапливаемое помещение (цех), то не распаковывайте, и тем более не включайте его в течение 8 часов, пока станок не прогреется до температуры окружающей среды (время, необходимое для испарения конденсата). В противном случае, при включении станок может выйти из строя по причине наличия конденсата на нем.

1.5 Покупая станок требуйте проверки соответствия комплектности (смотрите соответствующий раздел Руководства (Инструкции) по эксплуатации).



Внимание! Перед эксплуатацией станка внимательно изучите Руководство по эксплуатации и соблюдайте меры безопасности при работе.
Убедитесь, что Гарантийный талон полностью и правильно заполнен.
В процессе эксплуатации соблюдайте требования Руководства по эксплуатации.

1.6 После продажи станка претензии по его некомплектности не принимаются.

1.7 Наряду с указаниями по технике безопасности, содержащимися в Руководстве по эксплуатации, и особыми предписаниями органов охраны труда Вашего предприятия, необходимо учитывать общетехнические правила работы на деревообрабатывающих станках.

Несоблюдение хотя бы одного из указанных правил при использовании станка рассматривается как неправильное использование, и продавец не несет ответственность за произошедшие в результате повреждения.

1.8 В станке нельзя производить никаких технических изменений. Разрешается использовать станок только в технически исправном состоянии и по назначению.



Предупреждение! Изменение конструкции и режимов работы станка запрещены! Это может привести к поломке станка и травмированию людей.

1.9 Многофункциональный деревообрабатывающий станок **MLQ 345 TM FDB Maschinen** соответствует требованиям ДСТУ EN 940:2007; ДСТУ EN 60204-1:2004; ДСТУ 2807-94, р.2,3; ГОСТ 12.2.026.0-93, pp.3-6; ГОСТ 27487-87.

1.10 Настоящее Руководство предназначено для всех операторов и персонала по техническому обслуживанию, работающих со станком.



К установке, наладке, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту допускается персонал, имеющую квалификацию и прошедший обучение работы на станке. Необходимо иметь документальное подтверждение квалификации персонала.

Пользователь (представитель предприятия, ответственный за эксплуатацию станка) несет ответственность за обучение неопытного персонала и необходимую подготовку квалифицированного персонала правилам безопасной эксплуатации и обслуживания станка.

Обучающийся персонал должен работать на станке только под наблюдением опытного лица, уполномоченного на проведение обучения.

Предприятию, использующему этот станок, рекомендуется вводить, при необходимости, внутрипроизводственные инструкции с учетом профессиональной квалификации своего персонала и во всех случаях документально подтверждать ознакомление с Руководством и осуществление инструктажа или обучения.

Пользователь должен периодически проверять квалификацию персонала и безопасность его работы.

2 Технические данные

2.1 Основные параметры многофункционального деревообрабатывающего станка **MLQ 345** приведены в таблице 1:


Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, В	220
Номинальная частота тока, Гц	50
Номинальная мощность, Вт	3000
Род тока	переменный, однофазный
Класс безопасности	I класс
Скорость вращения шпинделя, об/мин	3580
Максимальная ширина строгания, рейсмусования, мм	350
Максимальная глубина строгания, рейсмусования, мм	3,0
Максимальная толщина обрабатываемой заготовки при строгании, мм	110
Минимальная толщина обрабатываемой заготовки при строгании, мм	10
Максимальная глубина распила, мм	80
Размер пильного диска (внешний диаметр × толщина × диаметр посадочного отверстия), мм	250×1,4×25
Диаметр фуговального вала, мм	70
Количество ножей фуганка, шт	3
Скорость подачи рейсмуса, м/мин	6,5
Максимальная ширина фрезы, мм	70
Ход долбежки, мм	130
Ход подвижной каретки	960
Размер шлифовального диска для заточки лезвий строгальных ножей, мм	B 50×32×13
Размер шлифовального диска для заточки пильного диска, мм	PDX 125×10×25
Высота фуговального стола, мм	750
Высота стола рейсмуса в нижней точке, мм	560
Размер стола фуганка (Д×Ш), мм	1210×440
Размер стола рейсмуса (Д×Ш), мм	560×350
Размер стола циркулярной пилы (Д×Ш), мм	700×170
Размер стола подвижной каретки (Д×Ш), мм	320×220
Габаритные размеры станка (Д×Ш×В), мм	1210×1250×810
Срок службы, лет	3

2.2 Электробезопасность

По электробезопасности многофункциональный деревообрабатывающий станок **MLQ 345** соответствует I классу защиты от поражения электрическим током - требуется заземление.

3 Распаковка

	Внимание! Существует опасность опрокидывания или падения станка. При распаковке и установке станка будьте внимательны и осмотрительны.
---	---

3.1 Откройте коробки и выньте станок и все комплектующие детали из коробок.

3.2 Проверьте комплектность в соответствии с пунктом «Комплектность».



Внимание! Некоторые металлические поверхности станка могут быть покрыты специальным защитным материалом, который необходимо удалить перед началом работы оборудования. Для удаления этого защитного материала чаще всего используется керосин или другие обезжиривающие растворы. При удалении защитного материала не используйте нитро-растворители, поскольку они негативно влияют на окрашенные части станка.

4 Комплектность

Станок поставляется в полностью собранном виде, комплектация не предусматривает выполнение всех работ, возможных на станке данного типа.

Комплект поставки многофункционального деревообрабатывающего станка **MLQ 345** указан в Таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	№ позиции на рисунках	Изображение (рисунок)	Количество	Примечание
Сопроводительные документы (документация)					
1	Руководство (инструкция) по эксплуатации			1 - 2	
2	Гарантийный талон			1	
Станок					
3	Станок с основанием, с рабочими узлами станка в сборе, абразивные диски для заточки ножей и пильного диска			1	В упаковочном ящике



Внимание! Убедитесь в отсутствии видимых механических повреждений станка и принадлежностей, которые могли бы возникнуть при транспортировке.

Примечание: Спецификация данной инструкции является общей информацией. В связи с постоянным совершенствованием изделия данные технические характеристики, рисунки и комплектация были актуальны на момент издания Руководства по эксплуатации. Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации оборудования без уведомления потребителя.

5 Указания по технике безопасности

5.1 Общие указания по обеспечению безопасности при работе



Внимание! Не подключайте станок к сети электропитания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в руководстве рекомендациями, пока поэтапно не пройдете все пункты настроек и регулировки станка.

- 5.1.1 Перед началом работы ознакомьтесь с конструкцией и принципом работы станка.
- 5.1.2 Правильно устанавливайте и всегда держите в рабочем состоянии все защитные устройства.
- 5.1.3 Выработайте для себя правило: прежде чем включить станок, убедиться в том, что все используемые при настройке и обслуживании инструменты удалены из станка.
- 5.1.4 Место проведения работ со станком должно быть ограждено. Содержите рабочее место в чистоте, не допускайте загромождения посторонними предметами. Не допускайте использование станка в

помещениях со скользким полом, например, засыпанном стружкой, опилками и т.д.

5.1.5 Недопустима работа станка в опасных условиях. Запрещается работа станка в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80%.

Позаботьтесь о хорошем освещении рабочего пространства и свободном доступе к станку.

5.1.6 Дети и посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от места работы. Запирайте рабочее помещение от посторонних лиц.

5.1.7 Не перегружайте станок. Ваша работа будет выполнена лучше и закончится быстрее, если Вы будете выполнять её так, чтобы станок не перегружался.

5.1.8 Используйте станок только по назначению. Не допускается самостоятельное проведение модификаций станка, а также использование станка для работ, на которые он не рассчитан.

5.1.9 Одевайтесь правильно. При работе на станке не надевайте излишне свободную одежду, галстуки, украшения. Надевайте защитную шапочку для волос или другой головной убор, если у Вас длинные волосы, чтобы избежать их попадания в движущиеся части станка. Работайте только в нескользкой обуви.

5.1.10 При работе на станке всегда используйте защитные очки, работайте с применением наушников для уменьшения воздействия шума.

5.1.11 При работе стойте на диэлектрическом коврик.

5.1.12 При отсутствии на рабочем месте эффективных систем пылеудаления рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты дыхательных путей (респиратор), поскольку пыль, образуемая при обработке некоторых материалов, может вызвать аллергические осложнения и профессиональные заболевания.

5.1.13 Сохраняйте правильную рабочую позу и равновесие, не наклоняйтесь над вращающимися деталями и агрегатами и не опирайтесь на работающий станок.

5.1.14 Контролируйте исправность деталей станка, правильность регулировки подвижных деталей и их соединений, правильность установок под планируемые операции. Любая неисправная деталь должна немедленно ремонтироваться или заменяться.

5.1.15 Содержите станок в чистоте, в исправном состоянии, правильно его обслуживайте.

5.1.16 Перед началом любых работ по настройке или техническому обслуживанию отсоедините шнур электропитания станка из розетки.

5.1.17 Используйте только рекомендованные комплектующие. Следуйте инструкциям, которые прилагаются к комплектующим деталям, узлам и механизмам. Применение несоответствующих комплектующих (деталей, узлов и механизмов) может стать причиной несчастного случая.

5.1.18 Не оставляйте станок без присмотра. Прежде чем покинуть рабочее место выключите станок, дождитесь полной остановки электродвигателя и извлеките вилку шнура электропитания из розетки.

5.1.19 Перед первым включением станка обратите внимание на правильность сборки и надежность установки станка.


5.1.20 Если Вам что-то показалось ненормальным в работе станка, немедленно прекратите его эксплуатацию.


5.1.21 Не допускайте неправильной эксплуатации электрошнура. Не тяните за электрошнур при отсоединении вилки от розетки. Оберегайте электрошнур от нагревания, от попадания масла и воды и повреждения об острые кромки.


5.1.22 После запуска станка дайте ему поработать некоторое время на холостом ходу. Если в это время Вы услышите посторонний шум или почувствуете сильную вибрацию, выключите станок, отключите вилку из розетки электрической сети и установите причину этой неисправности. Не включайте станок до выявления и устранения причины неисправности.


5.1.23 Не работайте на станке если Вы утомились, приняли лекарства, содержащие наркотические вещества или лекарства, которые могут вызвать сонливость, а также алкоголь и любые другие средства и продукты, ухудшающие внимание и сосредоточенность.

5.2 Дополнительные указания по обеспечению безопасности при работе с многофункциональным деревообрабатывающим станком

	<p>Внимание! Даже при правильном использовании станка остаются приведенные ниже опасности.</p> <ul style="list-style-type: none">• Опасность ранения вращающимися частями станка (пильным диском, фрезой, строгальными ножами и т.д.).• Опасность из-за излома пильного диска, абразивных дисков.• Опасность ранения отлетевшими частями заготовок.• Опасность из-за шума и образующейся пыли.• Опасность удара электрическим током при несоответствующей прокладке кабеля.
---	--

	<p>Осторожно! Начинайте работу со станком только после того, как вы полностью смонтируете, настроите и проверите его в соответствии с указаниями данного Руководства по эксплуатации.</p>
---	--

	<p>Внимание! Прочитайте надписи с предупреждающими указаниями на табличках, расположенных на станке. Для исключения поражения электрическим током не подвергайте станок воздействию повышенной влажности.</p>
---	--

	<p>Внимание! При всех аварийных ситуациях необходимо быстро выключить станок путем нажатия на красную кнопку «OFF» («Выкл», выключен).</p>
--	---

5.2.1 Перед включением станка и работы на нем проверьте:

- наличие, исправность и прочность крепления приводных ремней, цепей, валиков, приводов, передаточных валов и т.д.;
- надежность ограждений токоведущих частей электроаппаратуры (пускателей, трансформаторов, кнопок и т.п.);
- исправность заземления (визуально);
- исправность устройств для крепления заготовок. Крепление осуществляется только согласно конструкции станка.
- отсутствие в станке настроечных и закрепляющих инструментов, ключей и т.д.

5.2.2 Избегайте непреднамеренного пуска. Перед подключением станка к штепсельной розетке приведите пусковую клавишу в выключенное положение.

5.2.3 На холостом ходу станка проверьте:


- исправность действия пусковых, остановочных, реверсивных и тормозных устройств, а так же надежность фиксации рукояток включения, переключения, отключения (**отсутствие самопроизвольного включения/выключения**);
- отсутствие недопустимых зазоров и люфтов.

5.2.4 Никогда не выполняйте операции, не соответствующие техническим характеристикам станка.

5.2.5 Обеспечивайте необходимое положение режущего инструмента.

5.2.6 Обеспечивайте необходимое крепление обрабатываемой заготовки.

5.2.7 Останавливайте станок, проверяйте состояние креплений и положений всех сопрягаемых деталей, узлов и механизмов станка после каждых 50 часов наработки.

	<p>Внимание! Работайте собранно и ответственно! Не используйте станок, если Вы устали, а так же если находитесь под воздействием алкоголя или под воздействием лекарственных и других средств, снижающих реакцию!</p>
---	--

5.2.8 Во время работы выбирайте удобное, устойчивое, постоянно контролируемое Вами положение. Оберегайте части вашего тела, в первую очередь пальцы, а также края одежды от возможных контактов с

движущимися частями станка.



Внимание! Дождитесь полной остановки движущихся по инерции частей станка после его выключения, не пытайтесь остановить их руками!

5.2.9 При внезапном отключении электропитания немедленно приведите пусковую клавишу в выключенное положение - это исключит непредвиденные действия станка при восстановлении электропитания.

5.2.10 Не перегружайте станок, он работает надежно и безопасно только при соблюдении параметров, указанных в его технических характеристиках. Работайте с перерывами, чтобы не допустить перегрева станка. Следите, чтобы вентиляционные отверстия (прорези) в корпусе электродвигателя всегда были открытыми и чистыми.



Внимание! Не позволяйте электродвигателю тормозиться под нагрузкой! В случае остановки электродвигателя при заклинивании режущего инструмента немедленно выключите станок!

5.2.11 Не форсируйте режим работы, рекомендованный для выбранной операции.

5.2.12 В случае отсутствия на станке защитных устройств от отлетающей стружки наденьте защитные очки или предохранительный щиток из прозрачного материала.



Внимание! Следите за тем, чтобы не образовывалась большая концентрация пыли – всегда применяйте соответствующие вытяжные установки. Древесная пыль может быть взрывоопасной и опасной для здоровья.



Внимание! Перед работой удаляйте из заготовки гвозди и других посторонние предметы.



Внимание! Следите за тем, чтобы все заготовки были надежно закреплены во время работы, и было обеспечено их безопасное движение.

Никогда не удерживайте заготовку просто руками. Поперечные распилы выполняйте только с помощью упора.

При пилении больших заготовок применяйте соответствующие вспомогательные средства для опоры.

При пилении круглых заготовок закрепляйте заготовку от проворачивания.

При продольном пилении коротких заготовок (меньше чем 120 мм) применяйте толкатель.



Внимание! Избегайте обратного удара заготовки.

Следите за тем, чтобы отпиленный материал не был захвачен зубьями пильного диска и отброшен вверх.

Отпиленные, закрепленные заготовки удаляйте только при выключенном электродвигателе и полной остановки пильного диска.



Внимание! Каждый раз перед включением, а также каждый раз после длительного неиспользования станка проверяйте затяжку пильного диска, строгальных ножей и сверла в патроне.

- 5.2.13 Перед установкой на станок протрите заготовку и поверхность закрепляющих устройств от стружки.
- 5.2.14 При работе с режущим инструментом проверьте правильность его заточки, убедитесь, что в нем нет трещин и надломов. Нельзя проверять остроту и исправность режущей кромки незащищенными руками.
- 5.2.15 В случае возникновения вибрации остановите станок, примите меры к устранению вибрации. До устранения неисправности работа на станке запрещена.
- 5.2.16 Смену заготовки производите только после полной остановки станка.
- 5.2.17 Запрещается снимать и открывать защитные ограждения во время работы станка.
- 5.2.18 Запрещается останавливать вращающиеся части станка руками или какими-нибудь предметами.
- 5.2.19 Запрещается работать на станке в рукавицах или перчатках, а так же с забинтованными руками или пальцами. Установку и съем заготовок производите в рукавицах при остановленном станке. Остерегайтесь заусенцев на обрабатываемой заготовке.
- 5.2.20 Снимайте и надевайте ремни на шкивы после полной остановки станка и при его отключении от источника электропитания.
- 5.2.21 Обязательно останавливайте станок, выключайте электродвигатель и отводите режущий инструмент от заготовки в случае:
- ухода от станка даже на короткое время;
 - временного прекращения работы;
 - перебоев подачи электроэнергии;
 - смены или съема режущего инструмента, заготовок, готовых изделий, приспособлений, предохранительных устройств;
 - ручного измерения размеров обрабатываемой заготовки;
 - обнаружения какой-либо неисправности в оборудовании;
 - подтягивания болтов, гаек и других соединительных деталей станка;
 - проверки качества обработки поверхности.

5.2.22 Если на металлических частях станка обнаружено напряжение (ощущение воздействия электрического тока), либо электродвигатель работает с измененным и повышенным шумом, либо заземляющий провод оборван – немедленно остановите станок.

5.2.23 Запрещается класть на станину станка заготовки, инструмент и другие предметы.

5.2.24 Запрещается во время работы наклонять голову близко к зоне обработки и опираться на станок.

5.2.25 Запрещается во время работы станка брать или подавать через станок какие-либо предметы.

5.2.26 Следите за своевременным удалением заготовок, инструментов и стружки с рабочего места.

Стружку, попавшую на рабочее место, а также отлетающую на проход во время работы, систематически удаляйте самостоятельно, не дожидаясь ее скапливания.

5.2.27 Не удаляйте руками стружку со станка, пользуйтесь для этого щетками.

5.2.28 Удаление стружки со станка производите только после полной остановки станка.

5.2.29 Запрещается производить ремонт станка самостоятельно. Ремонт станка производится ремонтным персоналом после отключения станка от электросети и снятия приводных ремней.

5.2.30 При ремонте, чистке и смазке станка у пусковых устройств вывешивайте плакат «Не включать, работают люди».

5.2.31 Отключение и подключение станка к электросети после ремонта или устранения неисправностей должно производиться только электромонтером после установки оградительных и предохранительных устройств с разрешения руководителя работ или административного лица, по чьей команде был обесточен станок.

5.2.32 При заточке режущего инструмента соблюдайте требования инструкции по безопасности труда при работе с абразивным инструментом.

5.2.33 При возникновении ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям необходимо:

- Выключить электрооборудование, прекратить работу;
- При возникновении пожара немедленно сообщить в пожарную охрану по **телефону 101** и приступить к его ликвидации имеющимися средствами пожаротушения.

5.2.34 При наличии пострадавших в результате аварии или несчастных случаев:


- Устранить воздействие на организм пострадавшего повреждающих факторов;
- Оказать первую доврачебную помощь.
- Вызвать скорую медицинскую помощь по **телефону 103**.

5.2.35 В опасных ситуациях нужно быстро реагировать, для этого необходимо следующее:

- персонал должен знать где находятся защитные устройства, сигнализаторы опасности, средства по оказанию первой помощи, спасательные средства и должны быть обучены в обращении с ними;


- пользователь несет ответственность за обучение персонала;
- все средства оказания первой помощи (аптечки, сосуды для промывки глаз, носилки и прочие средства) должны находиться достаточно близко, в легкодоступных для персонала местах. Все средства должны быть в исправном состоянии и их следует регулярно проверять на исправность.

5.2.36 При техническом обслуживании не допускайте попадания смазочных материалов на кнопки и рычаги управления.

	<p>Предупреждение! При обращении со смазочными материалами следует соблюдать правила их использования, имеющиеся в инструкциях.</p> <p>При несоответствующем обращении со смазочными материалами имеется опасность от контакта или вдыхания паров вредных жидкостей (опасность поражения кожи, раздражений и заболеваний дыхательных путей, а также заболеваний внутренних органов).</p>
---	---

5.2.37 Всегда убирайте со станка протирачную ветошь.


5.2.38 К работе на станке допускаются подготовленные операторы, имеющие опыт работы на многофункциональных деревообрабатывающих станках.


	<p>Внимание! Коробки выводов электрических машин, соединительные коробки, пульты и другие электрические элементы должны быть закрыты крышками. Несоблюдение указанных требований может привести к электрической опасности или ее возможности!</p>
---	--

5.2.39 Принципиально недопустимы демонтаж и отключение любых устройств, обеспечивающих безопасность. Работа при отключенных устройствах, обеспечивающих безопасность, приводит к появлению всех видов механических и электрических опасностей.


5.2.40 Необходимо соответствующим образом запретить доступ персонала, не занятого непосредственно работой со станком, в рабочую зону, установив предупреждающие и запрещающие знаки.

Во время операций технического обслуживания, особенно при работе с открытыми крышками или отключёнными защитными устройствами, необходимо соблюдать крайнюю осторожность и предотвратить нахождение в рабочей зоне любых лиц, не участвующих непосредственно в работе.

	<p>Предупреждение! При поломке станка возможно появление механических и электрических опасностей.</p>
---	--

	<p>Предупреждение! При изменении положения и функций устройств защиты возможно появление всех видов механических опасностей.</p>
---	---

5.2.41 Смазочные материалы, клей и средства для очистки не должны попадать в мусор, канализацию и в почву. Это также касается и тары для их хранения. Не допускайте вытекания смазочных материалов.

	<p>Осторожно! Смазочные материалы, средства для чистки при попадании в мусор, канализацию и в почву могут загрязнять окружающую среду. Не допускайте вытекания смазочных материалов — может появиться опасность поскользнуться.</p>
---	--

5.2.42 **Запрещается:**

- включение станка со снятым кожухом ременной передачи;
- работать на станке с режимами, приводящими к сильному торможению двигателя;
- производить строгание (распиловку) пиломатериалов без специального толкателя с размерами менее: длина – 350 мм, ширина – 40 мм, высота – 5 мм (толкатель в комплект поставки не входит, а изготавливается потребителем);
- производить распиловку пиломатериалов без защитного кожуха пильного диска.

5.2.43 Ножевой вал при работе без прижимного устройства должен быть открыт на необходимую для работы ширину, остальная часть должна быть закрыта ограждением.

5.2.44 Запрещается эксплуатировать станок при возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение штепсельного соединения;
- появление запаха, характерного для горячей изоляции, дыма;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломка или появление трещин в корпусных деталях, ограждениях;
- повреждение рабочего инструмента.

5.3 Меры безопасности при демонтаже и установке станка



Предупреждение! При демонтаже и установке узлов станка имеется опасность падения узлов станка, опасность придавливания и удара. Нахождение людей в опасной зоне недопустимо!

Подключение станка к электросети должен производить специально подготовленный персонал, имеющий допуск по работе с электрооборудованием до 1000 В. При этом необходимо проверить наличие в питающей сети с глухозаземленной нейтралью вводного автоматического выключателя с необходимыми характеристиками.

После подключения к электросети всё электрооборудование должно быть проверено на безупречную работу. Необходимо обеспечить правильное заземление станка и правильную изоляцию всех выводов. Все переключатели перевести в их исходное или нулевое положение, проверить, что все выключатели станка правильно установлены для надежной наладки.

Если имеется сеть с изолированной нейтралью, то после установки станка (до подключения его к цеховой сети) необходимо произвести подключение узла заземления на корпусе станка к цеховой шине защитного заземления, и замерить омметром электрическое сопротивление между шиной заземления и любой металлической частью станка с расположенными на ней элементами электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением выше 25 В в результате пробоя изоляции проводов. Кроме того, следует проверить наличие в сети устройства защитного отключения (УЗО) на ток утечки ≤ 100 мА.



Внимание! Все металлические части станка (станина, корпус электрошкафа, пульт управления и т.д.), которые могут оказаться под напряжением выше 25 В должны быть заземлены.

Невыполнение данного требования может привести к появлению всех электрических опасностей.

5.4 Проведение конструктивных изменений в станке

Любые несогласованные с производителем переделки и/или изменения станка недопустимы из соображений обеспечения необходимой степени безопасности.

Пользователь может использовать запчасти и быстро-изнашиваемые детали, произведенные только заводом-изготовителем. В случае применения запчастей, произведенных не заводом-изготовителем, поставщик не несет ответственности за работоспособность станка.

Детали и узлы станка, вызывающие опасения в их исправности, должны быть немедленно заменены.

5.5 Требования к обслуживающему персоналу

5.5.1 Персонал, имеющий соответствующую квалификацию для работы на станке данного типа (аттестованный персонал) и допущенный к работе на станке, а также к работам по наладке, эксплуатации и ремонту, обязан:

- получить инструктаж по технике безопасности в соответствии с заводскими инструкциями, разработанными на основании Руководства по эксплуатации, типовых инструкций по охране труда;
- ознакомиться с общими правилами эксплуатации и ремонта станка и указаниями по

безопасности труда, которые содержатся в настоящем Руководстве;

- ознакомиться с конструктивными и технологическими особенностями станка и пройти специальный инструктаж по работе на данной модели станка.



Внимание! Обязанности при обслуживании станка должны быть четко определены и строго соблюдаться, чтобы в части обеспечения безопасности компетенция каждого работника была четко определена. Это означает также, что работа на станке в особых режимах (например, при наладке) может осуществляться только специально подготовленным персоналом!

К обслуживанию электрооборудования станка допускается только специально обученный персонал, знакомый с электрооборудованием станка, прошедший инструктаж по технике безопасности.

5.5.2 При всех работах по техническому обслуживанию и ремонту станка следует его обесточивать при помощи вводного выключателя электросети и предохранять от непреднамеренного включения, отсоединив вилку шнура электропитания станка от розетки. Отходя от рабочего места, оповестите о своих работах (например, с помощью таблички на пульте управления).

Меры безопасности при проверке технического состояния и проведении ремонтных работ должны выполняться в соответствии с пунктами раздела 5 данного Руководства.

5.5.3 Пользователь станка должен позаботиться о том, чтобы персонал был полностью проинформирован обо всех опасностях и рисках при работе на станке и его обслуживании.

Выполнение персоналом требований, указанных в Руководстве, обеспечивает для данного станка уменьшение остаточных рисков до уровня, достигнутого на аналогичном оборудовании, достаточная безопасность которого доказана опытом его эксплуатации.



Внимание! Персонал должен знать и помнить о существовании остаточных рисков, поскольку выполнение указанных выше требований не устраняет полностью имеющиеся опасности.

6 Подключение станка к источнику электропитания

6.1 Электрические соединения. Требования к шнуру электропитания

По классу защиты от поражения электрическим током электрооборудование станка относится к классу 1, то есть имеет рабочую изоляцию и элемент для заземления.



Предупреждение! Станок необходимо подключать к однофазной сети с глухозаземленной нейтралью напряжением 220 В через двухполюсную розетку с заземляющим контактом через вводной автомат с характеристикой В или С для номинального тока 10 А.

Установка розетки должна быть произведена квалифицированным специалистом и выполнена медными проводами сечением не менее 1,5 мм².

Работы по обслуживанию и ремонту электрической части станка могут выполняться только аттестованными электриками. При несоблюдении этого правила станок может быть серьезно поврежден.



Предупреждение! В случае отсутствия электросети с глухозаземленной нейтралью подключение станка должно производиться сначала к контуру защитного заземления на узел заземления станка, обозначенного знаком «заземление», а затем к электросети, оборудованной устройством защитного отключения (УЗО) с током утечки не более 100 мА.

- 6.1.1 Для защиты электропроводки от перегрузок на щите подключения данной линии необходимо применять автоматические выключатели на 10 А.
- 6.1.2 Запрещается переделывать вилку, если она не входит в розетку. Вместо этого квалифицированный электрик должен установить соответствующую розетку.
- 6.1.3 При повреждении шнура электропитания его должен заменить изготовитель или сертифицированный Сервисный центр.
- 6.1.4 Штепсельная розетка электросети должна полностью соответствовать вилке сетевого шнура станка. Настоятельно рекомендуется не использовать различные адаптеры (переходники), а установить необходимую штепсельную розетку.
- 6.1.5 Используйте только стандартные удлинители промышленного изготовления. Поперечное сечение удлинительных кабелей не должно быть меньше, чем у сетевого шнура станка. При использовании удлинительного кабеля, намотанного на барабан, вытягивайте кабель на всю длину. При работе на открытом воздухе электрические штепсельные соединения кабелей должны иметь брызгозащитное исполнение. При необходимости проконсультируйтесь у специалиста-электрика.
- При подключенном в штепсельную розетку станке избегайте контактов с подключенными к сети электроприборами и заземленными поверхностями (например, с электроплитами, водопроводными трубами и т.д.).



Предупреждение! Этот станок предназначен для использования только в сухом помещении. Не допускайте установки станка во влажных помещениях.

6.2 Требования безопасности при обслуживании (эксплуатации) двигателя

Внимание! Для исключения повреждения двигателя регулярно очищайте двигатель от опилок и пыли. Таким образом обеспечивается его беспрепятственное охлаждение.

Предупреждение! Не включайте станок до тех пор, пока до конца и внимательно не ознакомитесь с изложенными в данном руководстве рекомендациями, пока поэтапно не изучите все пункты настроек и регулировки станка, пока не усвоите работу всех органов управления станка.

6.2.1 Если двигатель не запускается или внезапно останавливается при работе, сразу же отключите станок от источника электропитания. Выньте вилку шнура питания станка из розетки и проверьте шпиндель на свободное вращение. Если шпиндель вращается свободно, включите двигатель еще раз. Если двигатель все еще не вращается, попробуйте по таблице возможных неисправностей найти и устранить возможную причину.

6.2.2 Устройство защиты или автомат защиты необходимо регулярно проверять, если двигатель постоянно перегружается при форсированном режиме работы.

6.2.3 Чаще всего проблемы с двигателем возникают при плохих контактах в разъемах, при перегрузках, пониженном напряжении электропитания (возможно, вследствие недостаточного поперечного сечения подводящих проводов). Поэтому всегда с помощью квалифицированного электрика проверяйте все разъемы, рабочее напряжение и ток.

6.2.4 При большой длине и малом поперечном сечении подводящих проводов на этих проводах происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам с двигателем. Поэтому для нормального функционирования станка необходимо достаточное поперечное сечение подводящих проводов. Приведенные в таблице данные о длине подводящих проводов относятся к расстоянию между распределительным щитом, к которому подсоединен станок и вилкой штепсельного разъема станка. При этом не имеет значения, осуществляется подвод электроэнергии к станку через стационарные подводящие провода, через розетку или через комбинацию (стационарный и удлинительный) кабелей.

Длина подводящих проводов	Необходимое поперечное сечение медных проводов
До 15 м	1,5 мм ²

7 Устройство

Внешний вид и устройство многофункционального деревообрабатывающего станка **MLQ 345** показаны на рисунке 1.

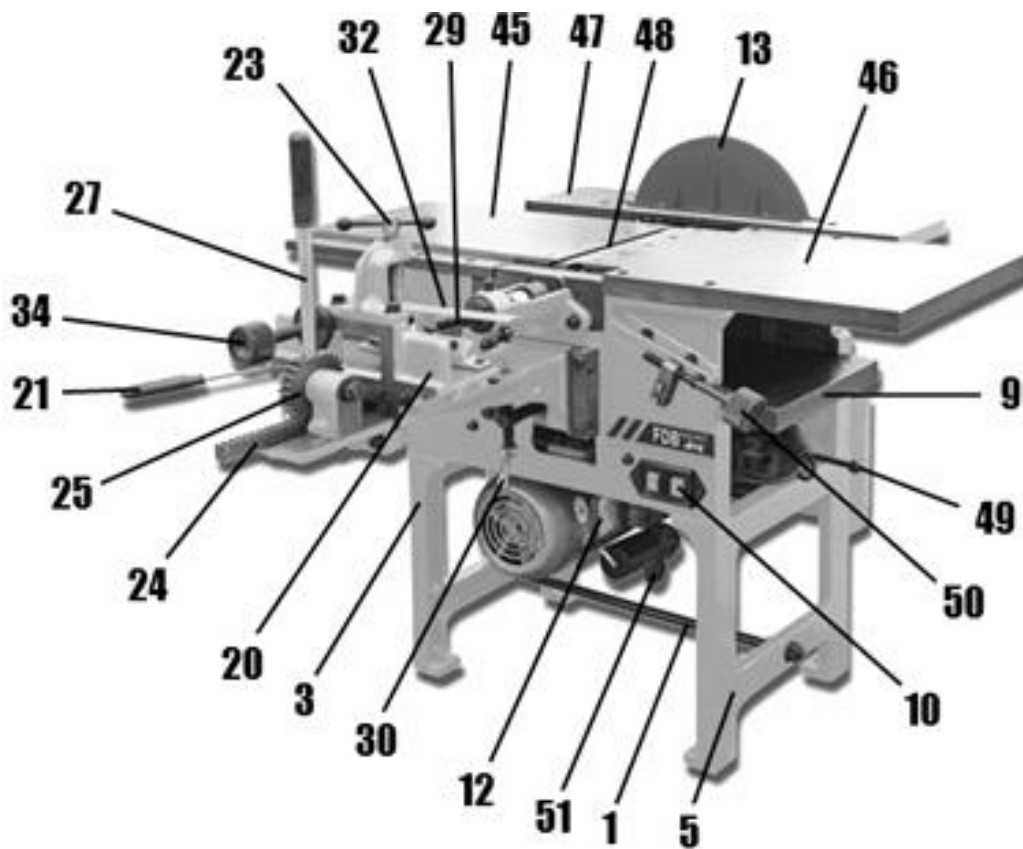


Рисунок 1

1. Соединительная штанга
3. Опорная стойка двигателя (привода)
5. Опорная стойка станка
9. Нижний рабочий стол рейсмуса
10. Пульт управления станком (переключатель «Вкл/Выкл»)
12. Электродвигатель
13. Защитный кожух пильного диска
20. Стол для фрезерования и сверления
21. Рукоятка поперечного перемещения стола
23. Струбцина фиксации заготовки
24. Рейка продольного привода
25. Шестерня продольного привода
27. Рычаг продольного перемещения
29. Пазовальная насадка (долбежное приспособление)
30. Трещотка механизма регулировки высоты стола для фрезерования и сверления
32. Планка упора токарной стамески
34. Центр подвижный
45. Стол приёмный (неподвижный)
46. Стол подачи (регулируемый)
47. Стол распиловочный
48. Ножевой барабан
49. Рычаг включения подачи рейсмуса
50. Рукоятка устройства настройки глубины строгания (рукоятка регулировки положения стола подачи относительно приёмного стола)
51. Вилка сетевого электрошнура

8 Транспортирование и хранение

Предупреждение! Перед транспортированием убедитесь, что станок отключен от источника электропитания.

Будьте осторожны со станком во время транспортировки. Запрещается ставить тяжелые предметы на станок.

Транспортирование изделия (только в разобранном виде) осуществляется в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, и указаниями транспортной маркировки.

Погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться в соответствии с транспортной маркировкой.

При погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании упакованного станка расположение канатов необходимо производить в соответствии с обозначением мест строповки на упаковочном ящике. При транспортировке краном канат должен быть выбран с учетом веса брутто упакованного станка.

К строповке допускаются лица, аттестованные на проведение погрузочно-разгрузочных работ и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При погрузочно-разгрузочных работах необходимо принять меры, исключающие повреждение станка (не допускать удары, резкие толчки). При транспортировании упакованный станок должен быть надежно закреплен на транспортном средстве.



Предупреждение! Самые тяжелые ранения (вплоть до смертельных) возникают при падении груза с погрузчика или транспортного средства.

Обратите внимание на следующие указания и данные на упаковке:

- центр тяжести;
- указания по перевозке;
- вес;
- рекомендуемое транспортное средство;
- предписанное положение при транспортировке.



Предупреждение! Самые тяжелые ранения (вплоть до смертельных) возникают при обрыве груза с неисправного или обладающего недостаточной грузоподъемностью подъемника.

Проверяйте подъемники на:

- достаточную грузоподъемность;
- безупречную исправность.

Строго соблюдайте инструкции по технике безопасности. Тщательно закрепляйте груз. Никогда не стойте под грузом!



Внимание! При ненадлежащем хранении могут повреждаться или разрушаться важные детали, узлы и агрегаты станка. Храните упакованный или уже распакованный станок только при указанных условиях окружающей среды.

Проконсультируйтесь со специалистами компании поставщика в случае, если станок или его части более 3 месяцев хранились в условиях, отличных от указанных.

9 Установка и сборка станка

Внимание! Не пытайтесь использовать станок до окончания монтажных работ и всех предварительных проверок и настроек в соответствии с данным Руководством.

9.1 Рекомендации по установке станка

9.1.1 Обеспечьте соответствие производственного помещения вокруг станка принятым у Вас правилам техники безопасности. Не ограничивайте пространство, в котором производится работа на станке, его техническое обслуживание и ремонт. Перед установкой станка должен быть предусмотрен свободный доступ к штекеру электросети станка.



Предупреждение! Существует опасность опрокидывания или падения станка/частей станка. При распаковке и установке станка будьте внимательны и осмотрительны.

9.1.2 Затяните все зажимные рукоятки станка перед началом работ.

9.1.3 Внимательно следите за тем, чтобы не повредить части станка и лакокрасочные покрытия.

9.2 Подготовка к установке станка

Станок поставляется в частично собранном виде.

9.2.1 Выберите для установки станка сухое, хорошо освещенное просторное место, чтобы обеспечить доступ к нему во время обслуживания со всех четырех сторон. Место для установки станка следует выбрать так, чтобы вблизи не было источников интенсивного пылеобразования. Проверьте площадку для установки станка на горизонтальность в двух перпендикулярных направлениях с помощью уровня.

9.2.2 Температура помещения, в котором устанавливается станок, должна быть в пределах температуры от +15° С до +35° С, относительной влажностью воздуха не более 80%.

Если станок до распаковки транспортировался или хранился при низкой температуре, то не распаковывайте, и тем более не включайте его в течение 8 часов, пока станок не прогреется до температуры окружающей среды (время, необходимое для испарения конденсата).

В соответствии с требованиями безопасности расконсервацию станка и принадлежностей следует производить в хорошо проветриваемом помещении, вдали от нагревательных приборов, открытого огня и мест хранения пищевых продуктов.

9.2.3 Проверьте наличие всех принадлежностей станка в соответствии с разделом №4 «Комплектность» Руководства.

10 Подготовка станка к работе

10.1 Прежде чем приступить к работе на станке проверьте и подтяните все ослабевшие во время транспортировки внешние соединения и крепления.



Предупреждение! Во избежание травм категорически запрещается производить наладку и настройку станка, а также какие-либо регулировочные работы при включенном питании системы электрооборудования.



Внимание! Чтобы исключить возможность травмирования персонала никогда не подключайте станок к источнику электропитания пока не завершите все этапы по установке и регулировке станка и не ознакомитесь с правилами безопасности и инструкциями по эксплуатации.

10.2 Произведите натяжение ремней (рисунок 7), для чего ослабьте фиксацию винтов 52 (рисунок 4) и переместите электродвигатель (12) (рисунки 1, 4; таблица 2) вниз, положение зафиксируйте четырьмя болтами 52 (рисунок 4). Натяжение ремня передачи произведите перемещением блока редуктора.




Внимание! Слабое натяжение ремней способствует проскальзыванию на шкивах, а чрезмерное натяжение приводит к их преждевременному износу. Периодически проверяйте натяжение ремней. Новые ремни первые 50 часов проверяйте не реже 8 часов работы.


10.3 Для выполнения операции снятия фаски или выборки паза демонтируйте пильный диск с защитным кожухом. Установите и закрепите прямую или косую насадную фрезу 36 (таблица 2).

10.4 Строгальные ножи барабана 48 (рисунок 1) должны быть острыми, без сколов и деформаций. Во избежание разбалансировки рабочего вала масса каждого из строгальных ножей должна быть максимально одинаковой.

Правильно установленное положение ножей в барабане 48 (рисунок 1) считается такое положение, когда каждый нож в самой верхней точке находится на одном уровне с приёмным (неподвижным) столом 45 (рисунок 1) или выше него, но не более чем на 0,05 мм. Для равномерной нагрузки на узлы и детали станка и качественной обработки заготовки все ножи должны быть выставлены точно.


11 Работа на станке (эксплуатация)

	<p>Внимание! Во время работы оператор должен использовать защитные устройства станка. Запрещается демонтировать защитные устройства, предусмотренные конструкцией станка.</p>
---	--

	<p>Внимание! Всегда соблюдайте следующие правила техники безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Всегда когда осуществляете регулировку или замену любых деталей на станке выключите станок и отсоедините его от источника электропитания. • Повторно проверьте все блокирующие рукоятки. Они должны быть тщательно затянуты. • Убедитесь, что все крепежные детали затянуты. • Убедитесь, что все движущиеся детали свободны и не имеют каких-либо препятствий. • Всегда надевайте средство для защиты глаз или защитную маску. • После включения станка начинайте обработку только после того, как шпиндель двигателя достигнет полной скорости вращения. • Держите руки подальше от пильного диска, строгальных ножей, сверлильного патрона или других движущихся частей станка.
---	--

11.1 Включение

Включение и отключение станка осуществляется пультом управления (переключателем «Вкл/Выкл») станка 10 (рисунок 1). Для включения станка необходимо открыть крышку переключателя и нажать кнопку «Вкл» («ON»). Для отключения станка необходимо на закрытой крышке переключателя нажать на большую красную кнопку «Выкл» («OFF»).

	<p>Внимание! Перед началом работы на станке, убедитесь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в плавности движения и равномерности прилегания заготовки к направляющим и опорным поверхностям (строгание и продольное пиление по направляющей планке); • в надежности крепления заготовки в прижимных устройствах (поперечное пиление, сверление, сверлильно-пазовальные операции); • в правильности настроек и установок для предполагаемой обработки заготовки.
---	--

11.2 Строгание поверхности заготовки

Перед выполнением операции строгания (фугования) демонтируйте пильный диск (насадные фрезы) и рукояткой рычага включения подачи рейсмуса 49 (рисунок 1) отключите автоподачу.

Участок ножевого барабана 48 (рисунок 1), не принимающего участия в строгании, должен быть закрыт защитной крышкой (защитным кожухом) ножей фуганка 11 (таблица 2).

Установка занижения по высоте стола подачи 46 (рисунки 1, 17) относительно приёмного стола 45 (рисунки 1, 17) обеспечивает глубину строгания. Для установки глубины строгания вращением рукоятки устройства настройки глубины строгания 50 (рисунок 1) по указателю и шкале установите величину глубины строгания.

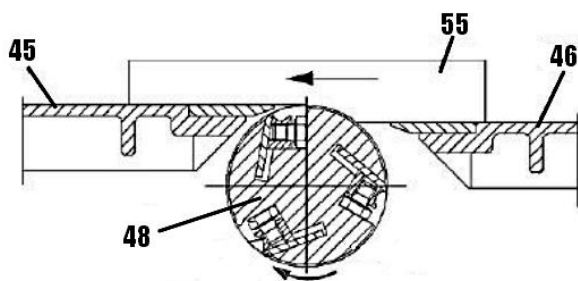


Рисунок 17

Для изготовления изделий с прямоугольными углами установите упорную рейку 41 (таблица 2) под прямым углом к плоскости приёмного стола 45 (рисунки 1, 17), используя угольник, шаблон, образец и т.п.

Скорость подачи заготовки 55 (рисунок 17) обеспечивается ручным усилием оператора. При этом должна учитываться ширина и глубина строгания, степень влажности, плотности, однородности древесины.

Внимание!

Рекомендации:

- Если строгаемая заготовка имеет изогнутость поперек волокон, то строгание нужно начинать с вогнутой стороны. Это обеспечит получение максимальной толщины изделия.
- Если строгаемая заготовка имеет изогнутость вдоль волокон, то начинать строгание нужно также с вогнутой стороны, прижимая конец заготовки, находящийся за ножевым валом.
- Для обеспечения наивысшего качества строгаемой поверхности нужно сделать несколько проходов с минимальной толщиной срезаемой стружки. При этом вращающиеся ножи вала должны сходить с волокон заготовки, а не подрывать их.

11.3 Строгание в размер по толщине

Строгание в размер по толщине заготовки (рейсмусовая часть станка) производите на нижнем рабочем столе рейсмуса 9 (рисунок 1). Для строгания заготовки в размер по толщине на заготовке первоначально выполните выравнивающее строгание (фугование) базовой поверхности. На поверхность нижнего рабочего стола рейсмуса 9 (рисунок 1) кладётся фугованная поверхность заготовки.


Перед строганием промерьте толщину заготовки по всей длине. Установите нижний рабочий стол рейсмуса в положение для максимальной толщины заготовки, для чего фиксатором (барашковой гайкой), находящемся возле линейки, ослабьте фиксацию положения рабочего стола рейсмуса, и вращением (вправо/влево) рукоятки регулировки высоты рабочего стола рейсмуса 4 (таблица 2) переместите рабочий стол рейсмуса в необходимое положение и зафиксируйте это положение фиксатором (барашковой гайкой).

Для включения автоматической подачи заготовки введите в зацепление шестерни редуктора подачи рычагом включения подачи рейсмуса 49 (рисунок 1).

При строгании подавайте заготовку толстым концом навстречу вращению рабочего вала со стороны приёмного стола 45 (рисунок 1) до захвата её подающим роликом. Надёжное положение заготовки на нижнем рабочем столе рейсмуса 9 (рисунок 1) и равномерная скорость автоматической подачи заготовки обеспечивается антиотбрасывателем, подающим роликом и приёмным роликом.

При установке глубины строгания заготовки учитывайте ширину заготовки, степень влажности, плотность и однородность древесины.

11.4 Пиление

	<p>Внимание! Перед началом работы проверьте правильное направление вращения пильного диска.</p> <p>Пильный диск должен достичь максимального числа оборотов, прежде чем начать распил заготовки.</p> <p>Всегда применяйте защитный кожух пильного диска.</p> <p>Никогда не хватайтесь за вращающийся пильный диск.</p> <p>Недопустима остановка пильного диска путем бокового нажатия.</p>
---	---

В зависимости от ширины заготовки используйте упорную рейку 41 (таблица 2).

Скорость подачи заготовки обеспечивается ручным усилием оператора. При этом учитывайте высоту заготовки, степень влажности, плотности и однородности древесины.

Подача заготовки для поперечного пиления (торцевания) и продольного пиления производится подачей заготовки во встречном направлении вращения пильного диска.

11.5 Выборка пазов и снятие фаски

Перед выполнением строгания паза или фаски демонтируйте пильный диск 8 (таблица 2) и отключите автоподачу рейсмуса рычагом 49 (рисунок 1). Установите защитную крышку ножей фуганка 11 (таблица 2).

Выборка паза, фаски производится насадной фрезой 36 (таблица 2), установленной и закреплённой на рабочем валу 54 (рисунок 14).

Глубину строгания регулируйте подъёмом/опусканием распиловочного стола 47 (рисунок 1).

В зависимости от глубины выборки паза или фаски строгание производите за несколько проходов.

Скорость подачи заготовки обеспечивается ручным усилием оператора. При этом учитывайте ширину и глубину строгания, степень влажности, плотности и однородности древесины.

11.6 Выборка пазов прямоугольной формы

Для выборки отверстий, гнёзд и пазов прямоугольной формы, по предварительной разметке, установите заготовку 55 (рисунок 18) вплотную к упорной стойке 56 (рисунок 18) стола фрезерования и сверления 20 (рисунки 1, 18; таблица 2) и надёжно закрепите её струбциной фиксации заготовки 23 (рисунки 1, 18; таблица 2).

Установите и закрепите держатель 57 (рисунок 18). В сверлильном патроне 31 (рисунок 18; таблица 2) закрепите сверло пазовальной насадки 29 (рисунки 1, 18; таблица 2). В отверстие держателя 57 (рисунок 18) установите и закрепите винтом фиксации 58 (рисунок 18) долото пазовальной насадки 29 (рисунки 1, 18; таблица 2). Расстояние между режущими кромками сверла и долота пазовальной насадки должно составлять 0,8-1,6 мм.

Продольное перемещение заготовки производится рычагом продольного перемещения 27 (рисунок 1; таблица 2), поперечное перемещение заготовки производится рычагом поперечного перемещения стола 21 (рисунок 1; таблица 2). Установка заготовки по высоте относительно режущего инструмента производится трещоткой механизма регулировки высоты стола для фрезерования и сверления 30 (рисунок 1; таблица 2).

Скорость подачи заготовки определяется ручным усилием оператора и зависит от ширины и глубины выборки, от степени влажности и плотности древесины.

Долото пазовальной насадки 29 (рисунки 1, 18; таблица 2) установите так, чтобы паз в долоте выводил опилки в уже вырезанную часть заготовки. При выполнении первоначальной части паза будьте внимательны и предотвратите возможное скопление внутри пазовальной насадки стружки, что может вызвать повышенную нагрузку, как на режущем инструменте, так и на электродвигателе.

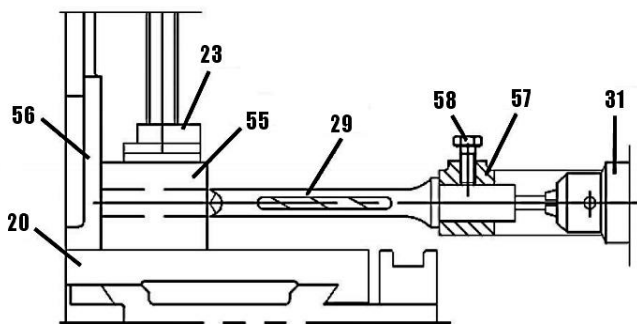


Рисунок 18

В процессе работы удаляйте опилки с помощью щётки и крючка, а также производите инструментальные измерения при выключенном станке и отведённом режущем инструменте от заготовки.

11.7 Сверление

При выполнении операции сверления демонтируйте пазовальную насадку 29 (рисунки 1, 18; таблица 2) и держатель 57 (рисунок 18). В сверлильном патроне 31 (рисунок 18; таблица 2) установите и закрепите сверло, а также установите и закрепите заготовку на столе фрезерования и сверления 20 (рисунки 1, 18; таблица 2).

Продольное перемещение заготовки производится рычагом продольного перемещения 27 (рисунок 1; таблица 2), поперечное перемещение заготовки производится рычагом поперечного перемещения стола 21 (рисунок 1; таблица 2). Установка заготовки по высоте относительно режущего инструмента производится трещоткой механизма регулировки высоты стола для фрезерования и сверления 30 (рисунок 1; таблица 2).

Скорость подачи заготовки определяется ручным усилием оператора и зависит от диаметра и глубины сверления, от степени влажности и плотности древесины.

11.8 Заточка режущего инструмента

11.8.1 В сверлильный патрон 31 (рисунки 18, 19; таблица 2) установите и закрепите собранный на оправке заточной диск для заточки ножей 40 (рисунок 19; таблица 2).

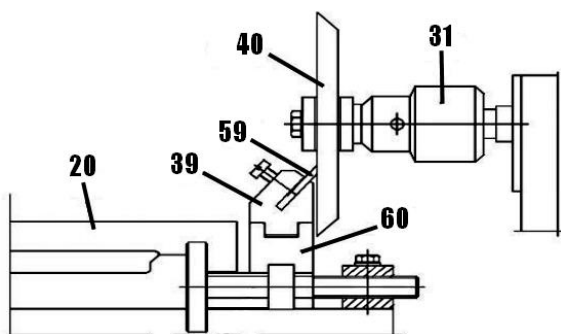



Рисунок 19

11.8.2 В штатив для крепления ножей 39 (рисунок 19, таблица 2) установите и закрепите винтами фиксации строгальный нож 59 (рисунок 19), максимально отведите от заточного диска 40 (рисунок 19; таблица 2) направляющую 60 (рисунок 19). В направляющую ножа 60 (рисунок 19) установите штатив для крепления ножей 39 (рисунок 19, таблица 2) с закреплённым строгальным ножом.


11.8.3 Включите станок и, аккуратно удерживая штатив для крепления ножей 39 (рисунок 19, таблица 2), подведите строгальный нож 59 (рисунок 19) к заточному диску 40 (рисунок 19; таблица 2) до лёгкого касания.


Заточка строгального ножа производится перемещением штатива для крепления ножей 39 (рисунок 19, таблица 2) по направляющей ножа 60 (рисунок 19), глубина шлифования устанавливается

перемещением стола фрезерования и сверления 20 (рисунки 1, 19; таблица 2) в поперечном направлении.

	Внимание! Заточка (шлифование) производится сухим способом (без охлаждающей жидкости) и при большой глубине шлифования может привести к подгоранию режущей кромки строгального ножа. Производите заточку строгального ножа за несколько циклов с максимальной глубиной шлифования 0,1 мм.
---	--

12 Смазка станка

	Внимание! В целях вашей безопасности перед обслуживанием или смазкой выключайте станок и отключайте шнур электропитания от сети.
---	---

	Внимание! Ножи строгального вала очень острые. Обращайтесь с ними осторожно. Используйте защитные перчатки.
---	--

Перед началом эксплуатации станка, а также перед началом работы на нем после длительного перерыва, необходимо смазать все трущиеся поверхности узлов и механизмов станка.

Необходимо регулярно очищать приводные звездочки от пыли и грязи с помощью щетки или сжатого воздуха.

Регулярно смазывайте все подшипники, шестерни небольшим количеством машинного масла.

Регулярно очищайте ремни, цепи и шкивы от смазки.

Помните, что внимательное отношение к смазке является гарантией безотказной работы станка и его долговечности.

Ходовые винты и гайки смазывайте тонким слоем консистентной смазки.

Примечание! В качестве консистентной смазки рекомендуется применять солидол УС-2 (ГОСТ 1033-79) или солидол «С» (ГОСТ 4366-76).

13 Техническое обслуживание

Внимание! Перед началом любых ремонтных и сервисных работ убедитесь, что станок отключен от источника электропитания.

Во время эксплуатации станка необходимо проводить профилактические мероприятия по техническому обслуживанию станка, чтобы сохранить его точность выполняемых работ и длительный срок службы.

При обнаружении неисправностей или повреждений немедленно принимайте меры для их устранения.

13.1 Общие указания

Во избежание повреждений, для обеспечения долговечности и надежного выполнения функций станка, необходимо регулярно выполнять описанные далее работы по техническому обслуживанию.

Гарантийные претензии принимаются только при правильном и регулярном выполнении этих работ. При несоблюдении этих требований повышается опасность травмирования!

Пользователь изделия может выполнять только работы по уходу и техническому обслуживанию, которые описаны в этом Руководстве по эксплуатации (пункты раздела 13.2). Все остальные работы должны выполняться только в специализированных мастерских ТМ **FDB Maschinen**.

13.2 Порядок технического обслуживания изделия

13.2.1 Содержите станок и рабочее место в чистоте. Не допускайте накопления пыли, стружки и посторонних предметов на станке или внутри него. Регулярно производите смазку станка согласно рекомендациям раздела 12 настоящего Руководства.

13.2.2 При работе своевременно убирайте стружку и опилки со станка. Каждый раз после работы производите уборку станка от стружки и опилок. Рабочие поверхности должны быть сухими.

13.2.3 Регулярно очищайте столы (стол приёмный, стол подачи, нижний рабочий стол рейсмуса) от смолы. Для этого необходимо очищать поверхности с применением керосина или бензина с последующим покрытием поверхности тонким слоем воска, обеспечивающим скольжение заготовки по столу.

13.2.4 Заменяйте изношенные детали по мере необходимости. Электрический шнур в случае износа или повреждения следует немедленно заменить в уполномоченном сервисном центре.

13.2.5 Проверяйте станок каждый раз перед началом выполнения работ. Все неисправности должны быть устранены и должны быть выполнены все регулировки. Проверяйте плавность хода всех деталей.



Внимание! Никогда не брызгайте водой на изделие при его очистке. Изделие следует очищать только сухой (или чуть влажной) протирочной тканью! Не используйте едкие очистители, которые могут повредить металлические, пластмассовые и резиновые части изделия!



Внимание! При выполнении очистки, профилактики или ремонта отсоедините станок от источника питания. Ремонт станка может выполняться только квалифицированным персоналом с соответствующим механическим и электротехническим образованием. Не удаляйте стружку голыми руками, острые края стружки могут поранить руки. Не используйте для очистки легковоспламеняющиеся жидкости или жидкости с ядовитыми испарениями! При очистке защищайте электрическую часть станка (двигатель, переключатели, разъемы и т.п.) от попадания влаги.

Масло, смазка и чистящие средства загрязняют окружающую среду, и их утилизация с обычным мусором или через канализацию недопустима, утилизируйте эти вещества в соответствии с местным природоохранным законодательством. Ветошь, загрязненная маслом, смазкой и чистящими средствами, легко воспламеняется. Соберите загрязненную ветошь в закрытую емкость и утилизируйте ее в соответствии с местным природоохранным законодательством, не складывайте ее с обычным мусором!

13.2.6 Перед началом работ, после каждого технического обслуживания или ремонта смазывайте все направляющие тонким слоем машинного масла.

13.3 Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание производится в сервисных центрах ТМ **FDB Maschinen** и включает:

- Проверку состояния корпусных деталей и узлов;
- Проверку сопротивления изоляции;
- Проверку состояния деталей электродвигателя.

Внимание! Техническое обслуживание должно осуществляться регулярно в течение всего срока службы изделия.

Без проведения технического обслуживания покупатель теряет право гарантии.

При рекомендованных условиях эксплуатации изделие будет исправно работать весь гарантированный срок службы. Соблюдение рекомендованных правил эксплуатации позволит Вам избежать преждевременного выхода из строя отдельных частей изделия и всего изделия в целом.

Если изделие вследствие интенсивной эксплуатации требует периодическое обслуживание, то эти работы выполняются за счет потребителя.

Техническое обслуживание в сервисных центрах не входит в гарантийные обязательства

производителя и продавца. Сервисные центры предоставляют платные услуги по проведению периодического технического обслуживания.

После окончания срока службы возможно использование изделия по назначению, если его состояние соответствует требованиям безопасности и изделие не потеряло свои функциональные свойства. Заключение выдается уполномоченными сервисными центрами ТМ **FDB Maschinen**.

14 Возможные неисправности и методы их устранения

Главным в получении оптимальных результатов при использовании станка является его правильная регулировка.

Таблица 3

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
Двигатель не запускается	1. Нет напряжения в сети электропитания	1. Проверить наличие напряжения в электросети
	2. Неисправен выключатель	2. Проверить выключатель, в случае неисправности заменить
	3. Сгорели обмотки двигателя	3. Обратиться в специализированный сервисный центр для ремонта
	4. Неисправна кнопка «Вкл»	4. Заменить кнопку
Двигатель не развивает полную скорость и не работает на полную мощность	1. Низкое напряжение	1. Проверить напряжение в электросети
	2. Перегрузка по сети	2. Проверить напряжение в электросети
	3. Обрыв в обмотке электродвигателя	3. Обратиться в сервисный центр для ремонта
	Слишком длинный удлинительный шнур	4. Заменить шнур на более короткий, убедиться, что он отвечает требованиям
Двигатель перегревается, останавливается	1. Двигатель перегружен. Сильно натянут ремень	1. Уменьшить нагрузку на двигатель, соблюдать режим работы для данной операции. Ослабить ремень
	2. Обмотки сгорели или межвитковое замыкание в обмотке	2. Обратиться в сервисный центр для ремонта
	3. Предохранители или прерыватели имеют недостаточную мощность	3. Установить предохранители или прерыватели соответствующей мощности
Большая вибрация станка при работе	1. Неправильно установлены ножи	1. Отрегулировать положение ножей
	2. Ножи имеют разный вес (после заточки)	2. Подогнать по весу ножи
Стук, гул в подшипнике	Повреждение или износ подшипника	Заменить подшипник
Подвижный стол не перемещается	Перекас оси перемещения	Освободить ось от перекаса

В случае выявления других неисправностей ремонт изделия должен проводиться специализированным подразделением в гарантийных мастерских.

15 Гарантии изготовителя (поставщика)

15.1 Гарантийный срок эксплуатации многофункционального деревообрабатывающего станка **MLQ 345** на территории Украины составляет 12 месяцев со дня продажи при соблюдении владельцем условий эксплуатации, хранения и транспортировки, установленных настоящим Руководством (Инструкцией) по эксплуатации.

Срок службы изделия составляет 3 года. Дата производства и серийный номер указаны на табличке изделия. Изделие рекомендуется хранить в сухом месте, защищенном от воздействия влаги и прямых солнечных лучей при температуре от -5° С до +40° С, относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков.

Претензии от потребителей на территории Украины принимает: ООО «Демикс», по адресу: г. Днепро, ул. Моссаковского (Клары Цеткин), 1А, тел.: **+38 (056) 375-43-21**.

15.2 При покупке изделия:

- должен быть правильно оформлен Гарантийный талон (стоять печать или штамп с реквизитами организации, которая реализовала изделие, дата продажи, подпись продавца, наименование модели изделия, серийный номер изделия);
- убедиться в том, что серийный номер изделия соответствует номеру, указанному в Гарантийном талоне.
- проверить наличие пломб на изделии (если они предусмотрены изготовителем);
- проверить комплектность изделия, а также произвести осмотр на предмет внешних повреждений, трещин, сколов.

Каждое изделие комплектуется фирменным гарантийным талоном **TM FDB Maschinen**.

При отсутствии в гарантийном талоне даты продажи или подписи (печати) продавца, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления изделия.

15.3 В случае выхода из строя изделия в течение гарантийного срока эксплуатации по вине предприятия-изготовителя владелец имеет право на бесплатный ремонт.

Для гарантийного ремонта владельцу необходимо обратиться в гарантийную мастерскую с изделием и полностью и правильно заполненным гарантийным талоном (заполняется при покупке изделия).

Удовлетворение претензий потребителей на территории Украины производится в соответствии с Законом Украины «О защите прав потребителей».

При гарантийном ремонте срок гарантии изделия продлевается на время его ремонта.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования **TM FDB Maschinen** на территории Украины производится в сервисных центрах, перечень и контактные данные которых указаны в Приложении №1 Руководства по эксплуатации. Также о контактных данных ближайшего к Вам сервисного центра можно узнать, позвонив на номер **+38 (056) 375-43-21**.

Внимание! Список сервисных центров может быть изменен. Актуальную информацию о контактных данных сервисных центров на территории Украины Вы можете уточнить по телефону **+38 (056) 375-43-21**.

15.4 Гарантия не распространяется:

- на быстро-изнашиваемые детали (резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи и приспособления, смазку и т.п.), на сменный инструмент (ножи, сверла, пильные диски и т.п.), шнуры электропитания (в случае повреждения изоляции; шнуры подлежат обязательной замене без согласия владельца (услуга платная));
- в случае естественного износа изделия (полная выработка ресурса, сильное внутреннее и внешнее загрязнение);
- в случае с удаленным, стертым или измененным серийным номером изделия;
- в случае использования изделия в условиях сверхвысокой интенсивности работ и сверхтяжелых нагрузок;
- в случае использования инструмента и расходных материалов, не рекомендованных или не одобренных производителем (поставщиком), непрофессионального обращения, перегрузки, применения непригодных рабочих инструментов или приспособлений;
- в случае если изделие вскрывалось или ремонтировалось в течение гарантийного срока самостоятельно, либо с привлечением третьих лиц, не уполномоченных производителем (поставщиком) на проведение гарантийного ремонта;
- в случае повреждения станка в результате его хранения в неудовлетворительных условиях, при транспортировке, а также из-за невыполнения (ненадлежащего выполнения) периодических профилактических работ;
- В случае механического повреждения (включая случайное), естественного износа, а также форс-мажорных обстоятельств (пожар, стихийное бедствие и т.д.).

В рамках гарантийного сопровождения не осуществляются:

- периодическое профилактическое обслуживание;
- настройка и регулировка узлов и агрегатов;
- смазка и чистка оборудования;
- замена расходных материалов.

По истечении срока гарантийного обслуживания, а также в случае, если гарантийное обслуживание не может быть предоставлено, мы можем предоставить Вам соответствующие платные

услуги. Тарифы определяются на дату обращения в специализированный сервисный центр ООО Демикс. Мы принимаем на себя обязательство незамедлительно уведомить Вас о составе работ по не гарантийному обслуживанию оборудования, их примерной стоимости и сроках.

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 Поставщика, а также возмещением ущерба (включая, но не ограничиваясь) от потери прибыли или иных косвенных потерь, упущенной выгоды, а равно иных аналогичных расходов. В исключительных случаях гарантийное сопровождение может производиться на территории покупателя.

Внимание! Запрещается вносить в конструкцию изделия изменения и проводить доработки, не предусмотренные заводом-изготовителем.

16 Основные узлы станка (деталировка)

Схема расположения основных узлов многофункционального деревообрабатывающего станка **MLQ 345** (смотрите рисунок 20, таблицу 4).

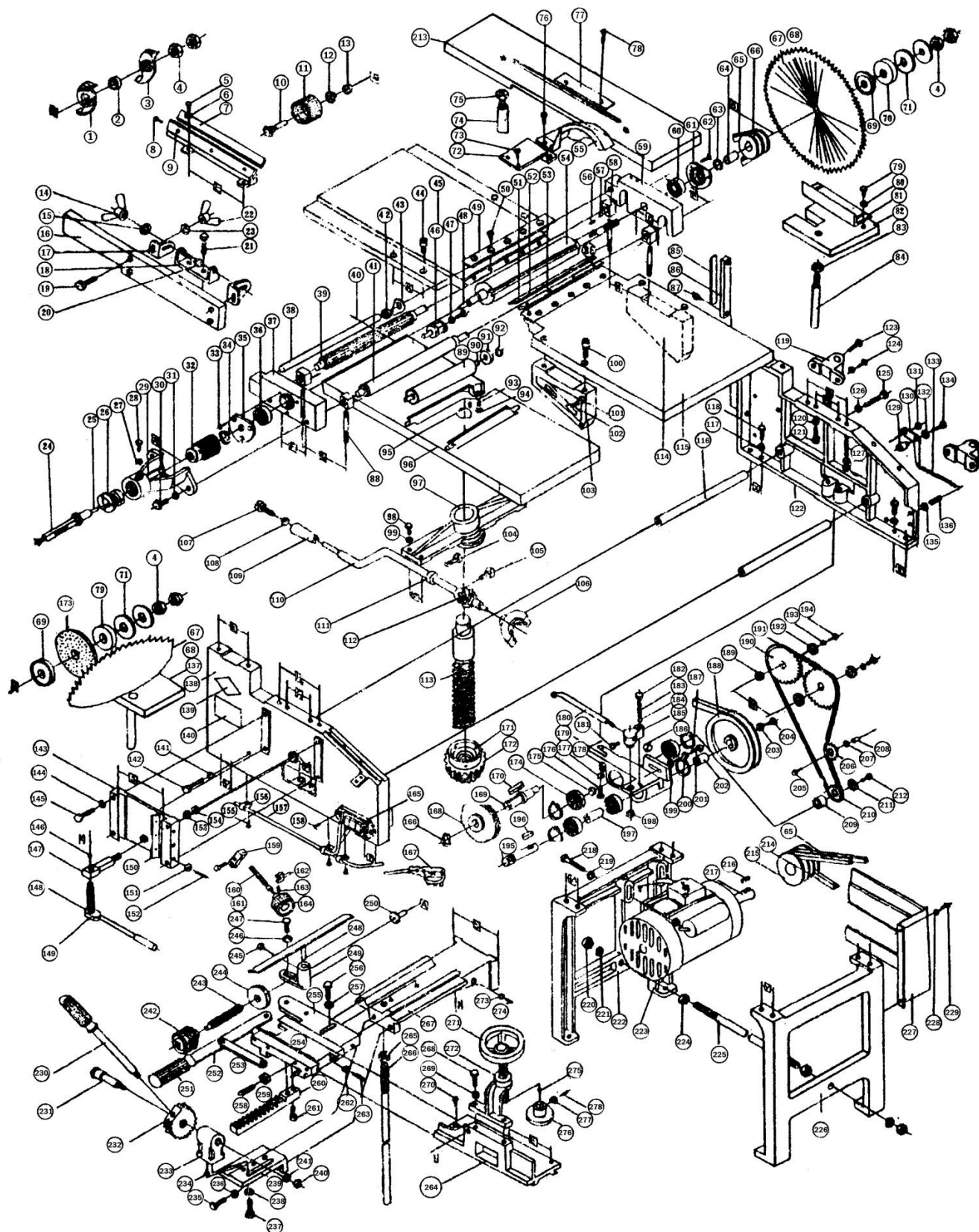


Рисунок 20

Таблица 4

№ детали	Наименование и спецификация	Кол-во	№ детали	Наименование и спецификация	Кол-во
1	Фреза	1	50	Винт М6×10	10
2	Шайба	1	51	Лезвие	4
3	Косая фреза	1	52	Болт М8×10	10
4	Гайка М26×2	2	53	Штанга	4
5	Гайка М6×16	2	54	Вал ножевого барабана	1
6	Шайба 6	2	55	Защитный кожух	1
7	Нож	3	56	Штифт 6×25	1
8	Болт М6×12	2	57	Винт М5×10	4
9	Штатив для крепления ножей	1	58	Подшипниковый узел	4
10	Вал оправки заточного диска	1	59	Основание подшипника	1
11	Заточной диск	1	60	Подшипник 205	1
12	Пресс-пластина заточного диска	1	61	Крышка подшипника	1
13	Гайка М12	1	62	Винт М6×12	3
14	Гайка М6	2	63	Войлочная шайба	1
15	Шайба 6	2	64	Распорная втулка	1
16	Защитная пластина	1	65	Клиновидный ремень А1000	2
17	Опорная пластина	2	66	Шкив	1
18	Основание	1	67	Пильный диск	2
19	Болт М6×25	2	68	Пильный диск	1
20	Болт М6×25	2	69	Шайба	1
21	Болт М8×25	2	70	Шипорезная шайба А	1
22	Гайка М6	2	71	Шипорезная шайба В	2
23	Шайба 6	2	72	Направляющий суппорт	1
24	Фреза полая пазовальной насадки	1	73	Болт М6×12	2
25	Сверло пазовальной насадки	1	74	Направляющий винт	2
26	Осевая втулка	3	75	Гайка М6×1.5	2
27	Гайка М8	3	76	Винт М6×10	2
28	Болт М8×25	3	77	Пластина	1
29	Суппорт	1	78	Винт М6×10	2
30	Болт М10×30	2	79	Болт М6×12	2
31	Шайба 10	2	80	Шайба 6	2
32	Цанга	1	81	Направляющая для резки пазов	1
33	Винт М6×16	3	82	Стол для резки пазов	1
34	Войлочная шайба	1	83	Гайка М6×1.5	1
35	Крышка подшипника	1	84	Опорная штанга стола для резки пазов	1
36	Подшипник 204	1	85	Опора А	1
37	Опора подшипника	1	86	Основание опоры	1
38	Вал	1	87	Болт М8×16	2
39	Зубчатый вал	1	88	Двусторонний болт	4
40	Винт М6×10	1	89	Ролик	2
41	Вал	1	90	Вал	2
42	Распорное кольцо	32	91	Втулка вала	4
43	Защитное устройство	26	92	Шайба 12	4
44	Винт М8×20	2	93	Винт М8×10	4
45	Стол приёмный	1	94	Гайка М8	4
46	Неподвижный блок	1	95	Винт М6×10	1
47	Шайба 8	1	96	Нижний рабочий стол рейсмуса	1
48	Болт М8×20	1	97	Суппорт подъемного механизма	1
49	Пластина кромки приёмного стола	2	98	Болт М8×20	4

99	Шайба 8	4	149	Штифт изменения направления вращения винта механизма регулировки высоты стола для фрезерования и сверления	1
100	Винт М8×30	1	150	Ползун	1
101	Болт М8×30	2	151	Гайка М8	3
102	Шайба 8	4	152	ВинтМ8×35	3
103	Левая опора стола подачи	1	153	Основание зажима 12	1
104	Болт М6×10	1	154	Гайка М12	1
105	Болт М6×12	1	155	Винт М5×10	3
106	Стопорное кольцо	1	156	Зажим	1
107	Винт М6×10	1	157	Кабель	2
108	Шайба 6	1	158	Винт М4×10	2
109	Рукоятка подъёмного стола рейсмуса	1	159	Регулировочная гайка	1
110	Ось подъёмного стола рейсмуса	1	160	Болт М6×30	2
111	Упорное зажимное кольцо	1	161	Болт	1
112	Малая коническая шестерня	1	162	Основание зажима	1
113	Винт подъёмного механизма	1	163	Винт М5×12	3
114	Правая опора стола подачи	1	164	Рукоять	3
115	Стол подачи	1	165	Пульт управления станком	1
116	Соединительная штанга	2	166	Шайба 18	1
117	Шайба 8	8	167	Штекер	1
118	Болт М8×25	8	168	Шестерня А	1
119	Опора пильного стола	2	169	Вал	1
120	Шайба 8	4	170	Ключ 6×28	1
121	Болт М8×30	4	171	ВинтМ8×12	3
122	Правая боковая часть основания	1	172	Большая коническая шестерня	1
123	Болт М10×16	2	173	Абразивный диск для заточки пильного диска	1
124	Болт М10×25	4	174	Подшипник 60203	4
125	Болт М8×50	4	175	Внутренне распорное кольцо	1
126	Шайба 8	4	176	Болт М8×25	1
127	Пружина	4	177	Шайба 8	1
128	Гайка М8	8	178	Шайба 8	1
129	Крепление	1	179	Опора приводного подшипника	1
130	Опора	1	180	Штанга	1
131	Гайка М6	1	181	Болт М6×16	1
132	Зажимная шайба	1	182	Болт М8×16	1
133	Пружина	1	183	Пружина	1
134	Болт М6×30	1	184	Стальной шарик 6	1
135	Гайка М8	1	185	Основание штанги	1
136	Болт пружины	1	186	Кнопка	1
137	Шипорезный стол	1	187	Шайба 40	4
138	Левая боковая часть основания	1	188	Шкив	1
139	Табличка	1	189	Шайба звёздочки цепной передачи	2
140	Табличка	1	190	Большая звёздочка цепной передачи	2
141	Шайба 8	4	191	Цепь TG127-74	1
142	Болт М8×50	4	192	Шайба	2
143	Основание ползуна	1	193	Шайба 6	2
144	Шайба 10	4	194	Болт М6×12	2
145	Болт М10×40	4	195	Шпиндель шестерни	1
146	Стальной шарик Ф6	1	196	Ключ 5×16	1
147	Подъёмная гайка	1	197	Распорная втулка	1

148	Винт подъемной направляющей	1	198	Шайба 14	1
199	Шайба 8	1	239	Суппорт	1
200	Шайба 8	1	240	Шайба 12	1
201	Болт М8×25	1	241	Гайка М12	1
202	Наружная распорная втулка	1	242	Рукоятка	1
203	Шайба	1	243	Поворотный центр	1
204	Болт М6×12	1	244	Вращающийся центр	1
205	Болт М6×12	2	245	Болт М6×12	1
206	Малое колесо цепной передачи	1	246	Шайба 8	1
207	Втулка	1	247	Болт М8×25	1
208	Пресс-втулка	1	248	Упорная планка для токарной стамески	1
209	Наружная распорная втулка	1	249	Кронштейн упорной планки для токарной стамески	1
210	Малое колесо цепной передачи	1	250	Винт	1
211	Шайба	1	251	Рукоятка	1
212	Болт М6×12	1	252	Рычаг рукоятки поперечного перемещения стола	1
213	Пильный стол	1	253	Соединительная штанга	1
214	Клиновидный ремень А900	1	254	Ползун	1
215	Шкив	1	255	Ползун	1
216	Ключ 8×32	1	256	Болт М10×50	1
217	Двигатель	1	257	Шайба 10	1
218	Болт М10×55	4	258	Винт М6×35	4
219	Шайба 10	4	259	Гайка М6	4
220	Гайка М16	2	260	Приводная рейка	1
221	Шайба 16	4	261	Винт М8×16	2
222	Опорная стойка двигателя	1	262	Гайка М6	3
223	Опора	1	263	Винт М6×35	3
224	Гайка М16	2	264	Стол для сверления и фрезерования	1
225	Соединительная штанга	1	265	Гайка М16	1
226	Опорная стойка станка	1	266	Болт	1
227	Защитная пластина	1	267	Ползун	1
228	Шайба 5	4	268	Болт М10×30	2
229	Винт М5×10	4	269	Шайба 10	2
230	Рычаг продольного перемещения	1	270	Винт М6×16	1
231	Ось	1	271	Маховик струбины	1
232	Приводная шестерня	1	272	Суппорт струбины	1
233	Суппорт	1	273	Гайка М5	1
234	Направляющий штифт	1	274	Винт М5×16	1
235	Болт М10×35	2	275	Стальной шарик 6	1
236	Шайба 10	2	276	Зажимной пятак струбины	1
237	Болт М12×30	1	277	Гайка М6	1
238	Шайба 12	1	278	Винт М6×16	1

17 Демонтаж и утилизация

17.1 Демонтируйте станок.

17.2 Не выкидывайте станок, принадлежности и упаковку вместе с бытовым мусором. Станок, который отслужил свой срок службы, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую утилизацию (рециркуляцию) отходов на предприятия, соответствующие условиям экологической безопасности.

Внимание! Ремонт, модификация и проверка оборудования ТМ **FDB Maschinen** должны проводиться только в авторизованных сервисных центрах ТМ **FDB Maschinen**. При использовании или

техобслуживании оборудования всегда следите за выполнением всех правил и норм безопасности.

Примечание

Торговая марка **FDB Maschinen** непрерывно работает над усовершенствованием своих изделий, поэтому мы сохраняем за собой право на внесение изменений в технические данные, упомянутые в данном Руководстве (Инструкции) по эксплуатации и комплектацию, без предварительного уведомления.



Ексклюзивний представник ТМ «FDB Maschinen» в Україні ТОВ «Демікс»:
м. Дніпро, вул. В. Моссаковського, 1а, тел.: +38 (056) 375-43-21

www.demixstanki.com.ua