



**СТАНОК МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ  
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ  
MLQ 343 (MLQ 343 M)**

**ВЕРСТАТ БАГАТОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ  
ДЕРЕВООБРОБНИЙ  
MLQ 343 (MLQ 343 M)**



**RU UA**



060



066

## СОДЕРЖАНИЕ (ЗМІСТ):

1. Руководство (инструкция) по эксплуатации (русский язык) .....	3
Введение .....	3
Общие сведения и указания .....	4
Технические данные .....	6
Распаковка .....	7
Комплектность .....	8
Указания по технике безопасности .....	13
Подключение станка к источнику электропитания .....	23
Устройство .....	25
Транспортирование и хранение .....	26
Установка и сборка станка .....	27
Подготовка станка к работе .....	35
Работа на станке (эксплуатация) .....	36
Смазка станка .....	41
Техническое обслуживание .....	42
Возможные неисправности и методы их устранения .....	44
Гарантии изготовителя (поставщика) .....	45
Основные узлы станка (деталировка) .....	47
Демонтаж и утилизация .....	57
2. Посібник (інструкція) з експлуатації (українська мова) .....	59
Введення .....	59
Загальні відомості та вказівки .....	60
Технічні дані .....	62
Розпакування .....	63
Комплектність .....	63
Вказівки з техніки безпеки .....	69
Підключення верстату до джерела електроживлення .....	79
Пристрій .....	81
Транспортування та зберігання .....	82
Встановлення та збирання верстату .....	83
Підготовка верстату до роботи .....	90
Робота на верстаті (експлуатація) .....	91
Змащення верстату .....	96
Технічне обслуговування .....	97
Можливі несправності та методи їх усунення .....	99
Гарантії виробника (постачальника) .....	100
Основні вузли верстату (деталізація) .....	102
Демонтаж та утилізація .....	112

# **РУКОВОДСТВО (ИНСТРУКЦИЯ) ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## **(копия оригинала)**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за покупку многофункционального деревообрабатывающего станка MLQ 343 (MLQ 343 M) (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!**

Невнимательность 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 343 (MLQ 343 M) 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 явлением 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 мо-

жет привести к поломке станка и травмированию людей.

1.9 Многофункциональный деревообрабатывающий станок MQL 343 (MQL 343 M) 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.



### **ВНИМАНИЕ!**

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 MQL 343 (MQL 343 M) приведены в таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметра	Значение	
	MQL 343	MQL 343 M
Номинальное напряжение, В	220	220
Номинальная частота тока, Гц	50	50
Номинальная мощность, Вт	1500	2200
Род тока	переменный, однофазный	переменный, однофазный
Класс безопасности	I класс	I класс
Скорость вращения шпинделя, об/мин	3100	2800
Максимальная ширина строгания, мм	300	300

Максимальная глубина строгания, мм	3,0	3,0
Максимальная толщина обрабатываемой заготовки при строгании, мм	110	110
Максимальная глубина распила, мм	80	80
Размер пильного диска (внешний диаметр × толщина × диаметр посадочного отверстия), мм	300×1,4×25	300×1,4×25
Размер строгальной фрезы, мм	120×2,5×25	120×2,5×25
Размер шлифовального диска для заточки лезвий строгальных ножей, мм	50×32×13	50×32×13
Размер шлифовального диска для заточки пильного диска, мм	125×10×25	125×10×25
Вес нетто, кг	195,5	196,5
Срок службы, лет	3	3

## 2.2 Электробезопасность

По электробезопасности многофункциональный деревообрабатывающий станок MLQ 343 (MLQ 343 M) 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 частично разобранном виде, комплектация не предусматривает выполнение всех работ, возможных на станке данного типа.

Комплект поставки многофункционального деревообрабатывающего станка MLQ 343 (MLQ 343 M) указан в Таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	№ позиции на рисунках	Изображение (рисунок)	Кол-во
Ящик №1				
1	Соединительная штанга (рейка с гайками)	Позиция 1		1 компл.
2	Фиксирующая втулка подъемного механизма фрезерного стола	Позиция 2		1
3	Опорная стойка двигателя (привода)	Позиция 3		1
4	Рукоятка регулировки высоты рабочего стола рейсмуса	Позиция 4		1
5	Опорная стойка станка	Позиция 5		1
6	Опорный сухарь подъемного механизма стола рейсмуса	Позиция 6		1
7	Шестерня подъемного механизма стола рейсмуса	Позиция 7		1



Ящик №2				
8	Пильный диск (300×1,4×25 мм)	Позиция 8		2
9	Защитная крышка (кожух) ремней привода рейсмуса	Позиция 9		1
10	Пульт управления станком с сетевым кабелем	Позиция 10		1 компл.
11	Защитная крышка (защитный кожух) ножей фуганка	Позиция 11		1
12	Электродвигатель	Позиция 12		1
13	Защитный кожух пильного диска	Позиция 13		1
14	Болты крепления стоек к станине (4 шт.)	Позиция 14		1 компл.
15	Болты с гайками для крепления электродвигателя (4 шт.)	Позиция 15		1 компл.
Ящик №3				
16	Комплект крепежных элементов, вороток прижима и 2 крючка с барашковыми гайками	Позиция 16		1 компл.

17	Поперечно-продольные салазки с клином продольной подачи	Позиции 17 и 18		1 компл.
18	Поперечно-продольные салазки с винтом крепления поперечной подачи и клин поперечной подачи			
19	Горизонтальный стол долбежного устройства	Позиция 19		1
20	Стол для фрезерования и сверления	Позиция 20		1
21	Рукоятка поперечного перемещения стола	Позиция 21		1
22	Удлинитель стола	Позиция 22		1
23	Струбцина фиксации заготовки	Позиция 23		1
Ящик №4				
24	Рейка продольного привода	Позиция 24		1

25	Шестерня продольного привода	Позиция 25		1
26	Кронштейн центровки и фиксации долбежного приспособления	Позиция 26		1
27	Рычаг продольного перемещения	Позиция 27		1
28	Сухарь поперечных салазок	Позиция 28		1
29	Пазовальная насадка (долбежное приспособление)	Позиция 29		1
30	Трещотка механизма регулировки высоты стола для фрезерования и сверления	Позиция 30		1
31	Зубчатый сверлильный патрон с ключом	Позиция 31		1 компл.
Ящик №5				
32	Кронштейн и планка для упора токарной стамески	Позиция 32		1 компл.
33	Защитный кожух абразивного заточного диска с кронштейном	Позиция 33		1 компл.

34	Центр подвижный	Позиция 34		1
35	Центр ведущий	Позиция 35		1
36	Фрезы (2 шт.)	Позиция 36		1 компл.
37	Стол для заточки пильного диска с опорой	Позиция 37		1 компл.
38	Абразивный диск для заточки пильного диска	Позиция 38		1
39	Штатив для крепления ножей	Позиция 39		1
40	Абразивный диск на оправке для заточки ножей	Позиция 40		1 компл.
41	Упорная рейка	Позиция 41		1
Сопроводительные документы (документация)				
42	Руководство (инструкция) по эксплуатации			1-2
43	Гарантийный талон			1

Основание станка (в упаковочном ящике)				
44	Основание с рабочими узлами станка в сборе (основание с рабочими столами и рабочими валами)			1



### 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 усовершенствованием 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 лишнюю 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 коврикe.
- 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



**ВНИМАНИЕ!**

Даже при правильном использовании станка остаются приведенные ниже опасности.

- 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.



**ОСТОРОЖНО!**

Начинайте работу со станком только после того, как вы полностью смонтируете, настроите и проверите его в соответствии с указаниями данного Руководства по эксплуатации.



**ВНИМАНИЕ!**

Прочитайте надписи с предупреждающими указаниями на табличках, расположенных на станке. Для исключения поражения электрическим током не подвергайте станок воздействию повышенной влажности.



**ВНИМАНИЕ!**

При всех аварийных ситуациях необходимо быстро выключить станок путем нажатия на красную кнопку «OFF» («Выкл», выключен).

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.



**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!

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 натяжку 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 также 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 ста-

нок 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 ис-

правном состоянии и их следует регулярно проверять на исправность.

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



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При обращении со смазочными материалами следует соблюдать правила их использования, имеющиеся в инструкциях.

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).

5.2.37 Всегда убирайте со станка протирочную ветошь.

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



**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!

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.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При поломке станка возможно появление механических и электрических опасностей.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При изменении положения и функций устройств защиты возможно появление всех видов механических опасностей.

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.

## ОСТОРОЖНО!

Смазочные материалы, средства для чистки при попадании в мусор, канализацию и в почву могут загрязнять окружающую среду. Не до-пускайте вытекания смазочных материалов — может появиться опасность поскользнуться.

### 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 пыльного 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 зазем-

ления 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  $\leq 100$  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 мм<sup>2</sup>.

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 <sup>2</sup>

## 7 УСТРОЙСТВО

Внешний вид и устройство многофункционального деревообрабатывающего станка MLQ 343 (MLQ 343 M) показаны на рисунке 1.

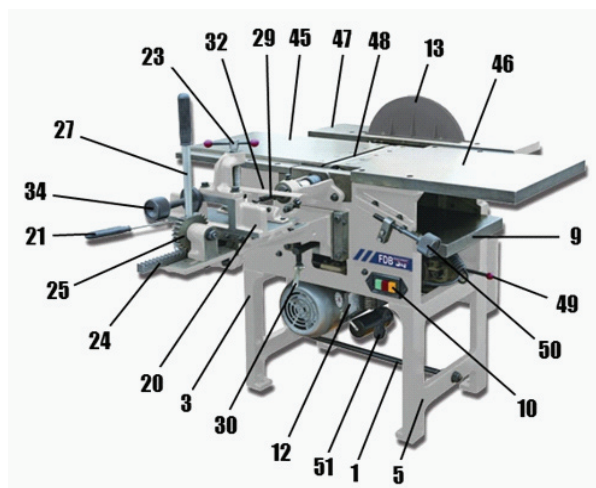


Рисунок 1

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, исключая 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.

## 9.3 Сборка станка

Для полной сборки станка произведите следующие действия:

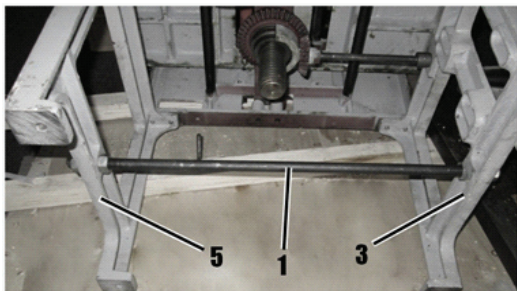
9.3.1 Для сборки опорных стоек станка и установки на них основания с основными рабочими узлами:

а) Установите опорные стойки станка 3 и 5 (рисунки 1, 2; таблица 2) на основание с основными рабочими узлами станка в сборе 44 (рисунок 2; таблица 2). Опорная стойка двигателя 3 (рисунок 1, 2; таблица 2) устанавливается с противоположной подъемному механизму стороны.

б) Установите соединительную штангу 1 (рисунок 1, 2; таблица 2) между стойками станка.

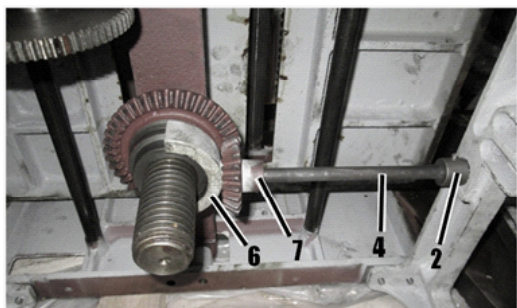
с) Надежно затяните все гайки и болты.

Рисунок 2



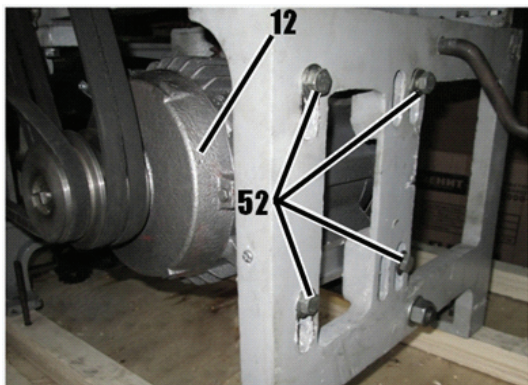
9.3.2 Установите рукоятку подъемного механизма подъемного стола рейсмуса 4 (рисунок 3; таблица 2), фиксирующую втулку подъемного механизма 2 (рисунок 3; таблица 2), шестерню 7 (рисунок 3; таблица 2) и опорный сухарь 6 (рисунок 3; таблица 2) как показано на рисунке 3.

Рисунок 3



9.3.3 Установите электродвигатель 12 (рисунки 1, 4; таблица 2) и наживите фиксирующие болты 52 (рисунок 4) для дальнейшей натяжки ремней.

Рисунок 4



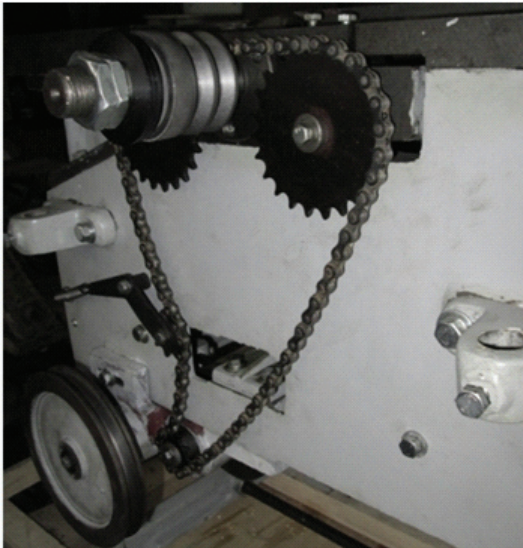
9.3.4 Установите пульт управления станком 10 (рисунки 1, 5; таблица 2) согласно рисунку 5.

Рисунок 5



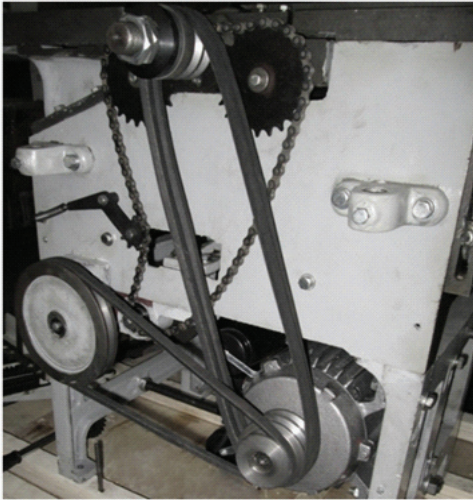
9.3.5 Установите цепь привода рейсмуса как показано на рисунке 6.

Рисунок 6



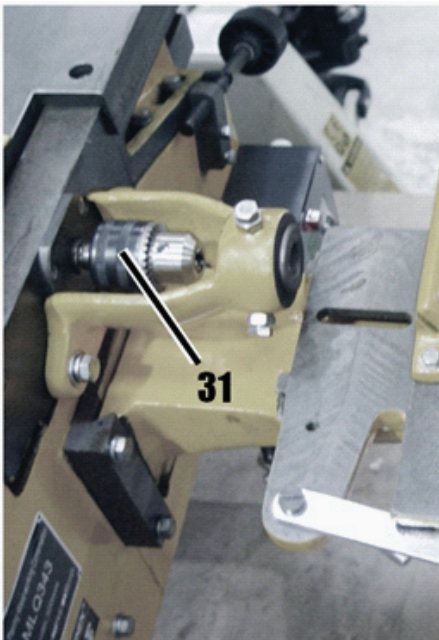
9.3.6 Установите согласно рисунку 7 приводные ремни на шкив электродвигателя 12 (рисунки 1, 4; таблица 2) и произведите натяжку ремней, зафиксировав необходимое положение электродвигателя фиксирующими болтами 52 (рисунок 4). Прогиб ремня должен быть в пределах 3 – 5 мм при нажатии на него с усилием 7 Н ( $\approx 0,7$  кг).

Рисунок 7



9.3.7 Установите сверлильный патрон 31 (рисунки 1, 8; таблица 2) на конус вала.

Рисунок 8



9.3.8 Для сборки и установки долбежного устройства необходимо выполнить следующие этапы:

а) Соедините болтами горизонтальный стол 19 (рисунок 9; таблица 2) с удлинителем стола 22 (рисунок 9; таблица 2) как показано на рисунке 9.

б) После соединения столов 19 и 22 выровняйте поверхности и проверьте любым доступным способом (линейкой, уровнем) параллельности поверхностей столов: они должны находиться в одной плоскости, иначе перекося может привести к поломке рейки продольного перемещения.

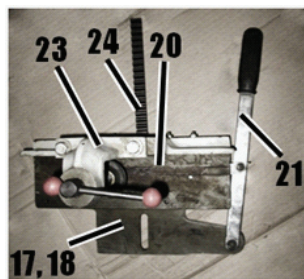
Рисунок 9



в) Соедините болтами поперечно-продольные салазки 17, 18 (рисунок 10, таблица 2) со столом для сверления и фрезерования 20 (рисунки 1, 10; таблица 2) с закрепленной на нем струбциной фиксации заготовки 23 (рисунки 1, 10; таблица 2).

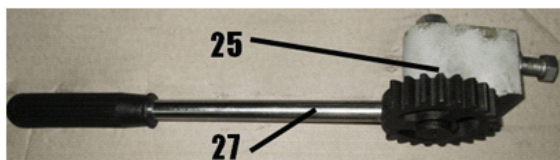
д) Установите рукоятку поперечного перемещения стола 21 (рисунки 1, 10; таблица 2) и рейку продольного привода 24 (рисунок 1; таблица 2).

Рисунок 10



е) Установите рычаг продольного перемещения 27 (рисунки 1, 11; таблица 2) на шестерню продольного привода 25 (рисунки 1, 11; таблица 2).

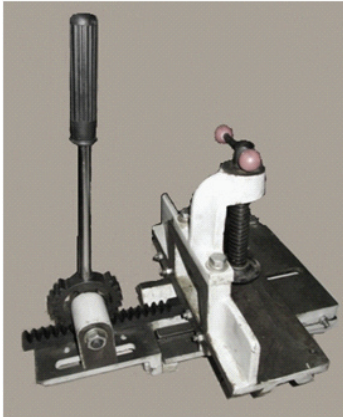
Рисунок 11





f) Соедините собранный блок поперечно-продольного перемещения (пункт «с») с собранным столом долбежного устройства (пункт «а») и установите блок рычага продольного перемещения как показано на рисунке 12.

Рисунок 12

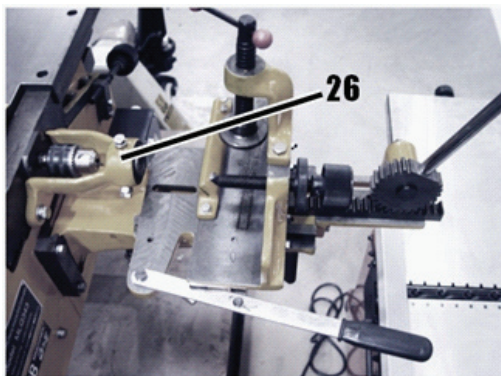


g) Установите на станок кронштейн центровки и фиксации долбежного приспособления 26 (рисунок 13; таблица 2).

h) Установите на станок блок поперечно-продольного перемещения как показано на рисунке 13.

i) Установите долбежное приспособление (пазовальную насадку) 29 (таблица 2).

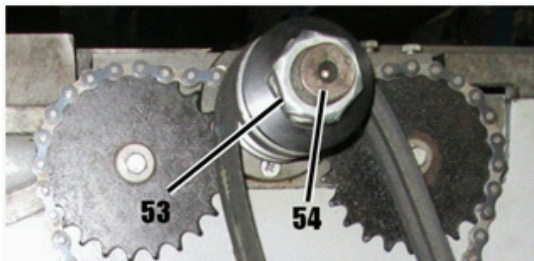
Рисунок 13



9.3.9 Для установки дисковой пилы необходимо выполнить следующие этапы:

а) Открутите гайку 53 (рисунок 14) на рабочем валу 54 (рисунок 14).

Рисунок 14



б) В соответствии с направлением вращения установите пыльный диск 8 (таблица 2) на рабочий вал 54 (рисунок 14) и зафиксируйте его гайкой 53 (рисунок 14).

с) Установите крепежные элементы стола дисковой пилы (смотрите рисунок 15), после чего установите на эти элементы распиловочный стол 47 (рисунок 1).

Рисунок 15



д) Установите кожух пыльного диска 13 (рисунок 1; таблица 2) на стол дисковой пилы (смотрите рисунок 16).

Рисунок 16



## 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)



### ВНИМАНИЕ!

Во время работы оператор должен использовать защитные устройства станка. Запрещается демонтировать защитные устройства, предусмотренные конструкцией станка.



### ВНИМАНИЕ!

Всегда соблюдайте следующие правила техники безопасности:

- 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»).



### ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы на станке, убедитесь:

- 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

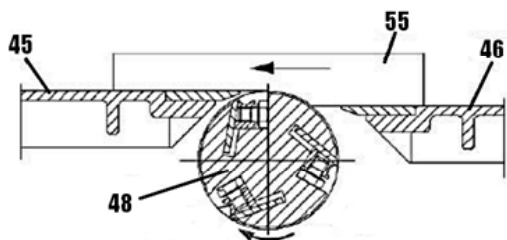
Перед выполнением операции строгания (фугования) демонтируйте пильный диск (насадные фрезы) и рукояткой рычага включения подачи рейсмуса 49 (рисунок 1) отключите автоподачу.

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 сходиться с волокон заготовки, а не подрывать их.

### 11.3 Строгание в размер по толщине

Строгание в размер по толщине заготовки (рейсмусовая часть станка) производится 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 необходи-

мое 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



**Внимание!**

Перед началом работы проверьте правильное направление вращения пильного диска.

Пильный диск должен достичь максимального числа оборотов, прежде чем начать распил заготовки.

Всегда применяйте защитный кожух пильного диска.

Никогда не хватайтесь за вращающийся пильный диск.

Недопустима остановка пильного диска путем бокового нажатия.

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).

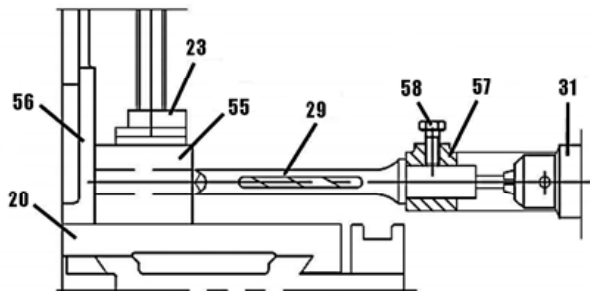
Установите и закрепите держатель 57 (рисунок 18). В сверлильном патроне 31 (рисунок 18; таблица 2) закрепите сверло пазовальной насадки 29 (рисунки 1, 18; таблица 2). В отверстие держателя 57 (рисунок 18) установите и закрепите винтом фиксации 58 (рисунок 18) долото пазовальной насадки 29 (рисунки 1, 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).

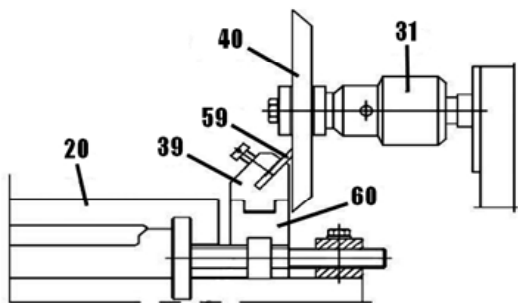
Продольное перемещение заготовки производится рычагом продольного перемещения 27 (рисунок 1; таблица 2), поперечное перемещение заготовки производится рычагом поперечного перемещения стола 21 (рисунок 1; таблица 2). Установка заготовки по высоте относительно режущего инструмента производится трещоткой 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 заточный 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 но-



жей 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 TМ 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 TM 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 выда-

ется уполномоченными сервисными центрами TM 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	Нет напряжения в сети электропитания	Проверить наличие напряжения в электросети
	Неисправен выключатель	Проверить выключатель, в случае неисправности заменить
	Сгорели обмотки двигателя	Обратиться в специализированный сервисный центр для ремонта
	Неисправна кнопка «Вкл»	Заменить кнопку
Двигатель не развивает полную скорость и не работает на полную мощность	Низкое напряжение	Проверить напряжение в электросети
	Перегрузка по сети	Проверить напряжение в электросети
	Обрыв в обмотке электродвигателя	Обратиться в сервисный центр для ремонта
	Слишком длинный удлинительный шнур	Заменить шнур на более короткий, убедиться, что он отвечает требованиям
Двигатель перегревается, останавливается	Двигатель перегружен. Сильно натянут ремень	Уменьшить нагрузку на двигатель, соблюдать режим работы для данной операции. Ослабить ремень
	Обмотки сгорели или межвитковое замыкание в обмотке	Обратиться в сервисный центр для ремонта
	Предохранители или прерыватели имеют недостаточную мощность	Установить предохранители или прерыватели соответствующей мощности

Большая вибрация станка при работе	Неправильно установлены ножи	Отрегулировать положение ножей
	Ножи имеют разный вес (после заточки)	Подогнать по весу ножи
Стук, гул в подшипнике	Повреждение или износ подшипника	Заменить подшипник
Подвижный стол не перемещается	Перекос оси перемещения	Освободить ось от перекоса

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 343 (MLQ 343 M) 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  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ , относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков.

Претензии от потребителей на территории Украины принимает: ООО «Демикс», по адресу: 49044, г. Днепропетровск, ул. Шевченко, 14, тел. +38 (056) 732-15-11.

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 экс-

платации 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) 732-15-11.



#### ВНИМАНИЕ!

Список сервисных центров может быть изменен. Актуальную информацию о контактных данных сервисных центров на территории Украины Вы можете уточнить по телефону +38 (056) 732-15-11.

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, стертým 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 343 (MLQ 343 M) (смотрите рисунок 20, таблицу 4).

Рисунок 20

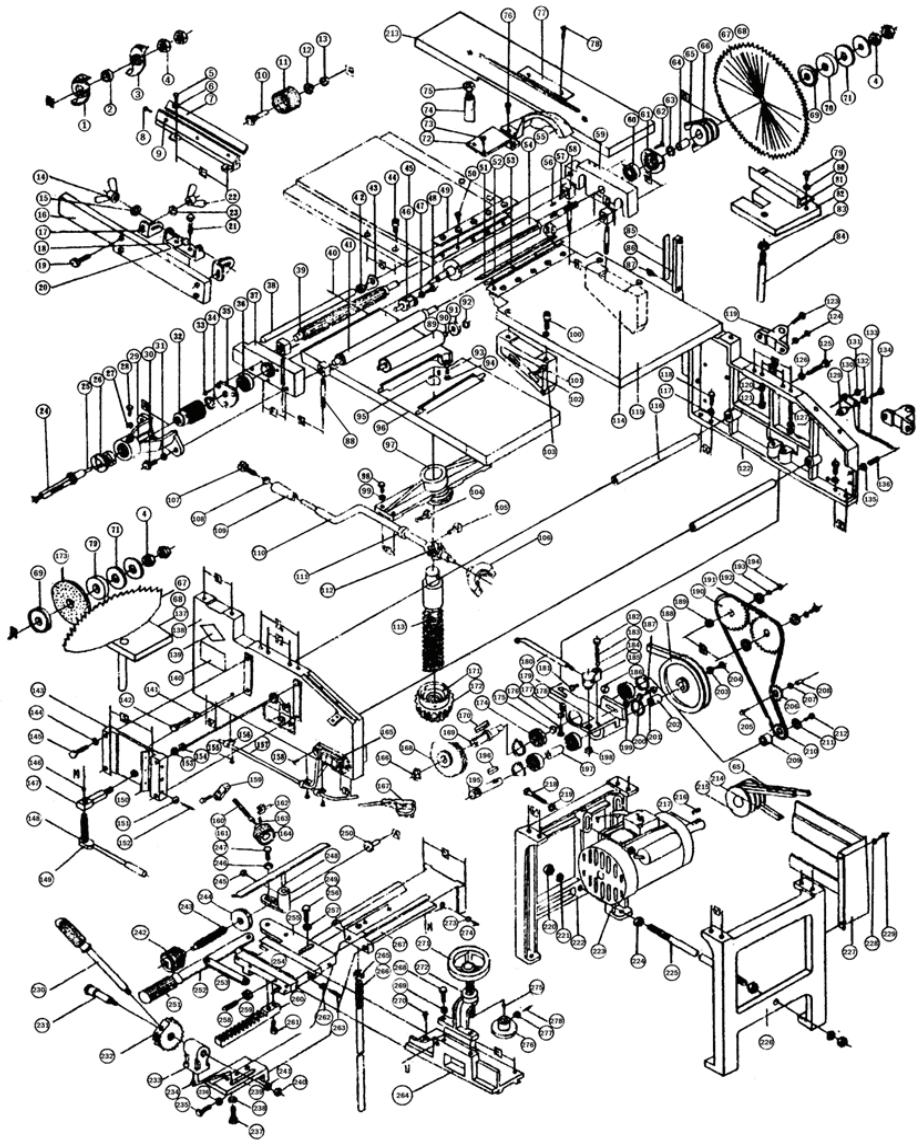




Таблица 4

№ детали	Наименование и спецификация	Кол-во
1	Фреза	1
2	Шайба	1
3	Косая фреза	1
4	Гайка М26×2	2
5	Гайка М6×16	2
6	Шайба 6	2
7	Нож	3
8	Болт М6×12	2
9	Штатив для крепления ножей	1
10	Вал оправки заточного диска	1
11	Заточной диск	1
12	Пресс-пластина заточного диска	1
13	Гайка М12	1
14	Гайка М6	2
15	Шайба 6	2
16	Защитная пластина	1
17	Опорная пластина	2
18	Основание	1
19	Болт М6×25	2
20	Болт М6×25	2
21	Болт М8×25	2
22	Гайка М6	2
23	Шайба 6	2
24	Фреза полая пазовальной насадки	1
25	Сверло пазовальной насадки	1
26	Осевая втулка	3
27	Гайка М8	3
28	Болт М8×25	3
29	Суппорт	1
30	Болт М10×30	2
31	Шайба 10	2
32	Цанга	1

33	Винт М6×16	3
34	Войлочная шайба	1
35	Крышка подшипника	1
36	Подшипник 204	1
37	Опора подшипника	1
38	Вал	1
39	Зубчатый вал	1
40	Винт М6×10	1
41	Вал	1
42	Распорное кольцо	32
43	Защитное устройство	26
44	Винт М8×20	2
45	Стол приёмный	1
46	Неподвижный блок	1
47	Шайба 8	1
48	Болт М8×20	1
49	Пластина кромки приёмного стола	2
99	Шайба 8	4
100	Винт М8×30	1
101	Болт М8×30	2
102	Шайба 8	4
103	Левая опора стола подачи	1
104	Болт М6×10	1
105	Болт М6×12	1
106	Стопорное кольцо	1
107	Винт М6×10	1
108	Шайба 6	1
109	Рукоятка подъёмного стола рейсмуса	1
110	Ось подъёмного стола рейсмуса	1
111	Упорное зажимное кольцо	1
112	Малая коническая шестерня	1
113	Винт подъёмного механизма	1
114	Правая опора стола подачи	1
115	Стол подачи	1

116	Соединительная штанга	2
117	Шайба 8	8
118	Болт М8×25	8
119	Опора пильного стола	2
120	Шайба 8	4
121	Болт М8×30	4
122	Правая боковая часть основания	1
123	Болт М10×16	2
124	Болт М10×25	4
125	Болт М8×50	4
126	Шайба 8	4
127	Пружина	4
128	Гайка М8	8
129	Крепление	1
130	Опора	1
131	Гайка М6	1
132	Зажимная шайба	1
133	Пружина	1
134	Болт М6×30	1
135	Гайка М8	1
136	Болт пружины	1
137	Шипорезный стол	1
138	Левая боковая часть основания	1
139	Табличка	1
140	Табличка	1
141	Шайба 8	4
142	Болт М8×50	4
143	Основание ползуна	1
144	Шайба 10	4
145	Болт М10×40	4
146	Стальной шарик Ф6	1
147	Подъемная гайка	1
148	Винт подъемной направляющей	1
199	Шайба 8	1

200	Шайба 8	1
201	Болт М8×25	1
202	Наружная распорная втулка	1
203	Шайба	1
204	Болт М6×12	1
205	Болт М6×12	2
206	Малое колесо цепной передачи	1
207	Втулка	1
208	Пресс-втулка	1
209	Наружная распорная втулка	1
210	Малое колесо цепной передачи	1
211	Шайба	1
212	Болт М6×12	1
213	Пильный стол	1
214	Клиновидный ремень А900	1
215	Шкив	1
216	Ключ 8×32	1
217	Двигатель	1
218	Болт М10×55	4
219	Шайба 10	4
220	Гайка М16	2
221	Шайба 16	4
222	Опорная стойка двигателя	1
223	Опора	1
224	Гайка М16	2
225	Соединительная штанга	1
226	Опорная стойка станка	1
227	Защитная пластина	1
228	Шайба 5	4
229	Винт М5×10	4
230	Рычаг продольного перемещения	1
231	Ось	1
232	Приводная шестерня	1
233	Суппорт	1

234	Направляющий штифт	1
235	Болт М10×35	2
236	Шайба 10	2
237	Болт М12×30	1
238	Шайба 12	1
50	Винт М6×10	10
51	Лезвие	4
52	Болт М8×10	10
53	Штанга	4
54	Вал ножевого барабана	1
55	Защитный кожух	1
56	Штифт 6×25	1
57	Винт М5×10	4
58	Подшипниковый узел	4
59	Основание подшипника	1
60	Подшипник 205	1
61	Крышка подшипника	1
62	Винт М6×12	3
63	Войлочная шайба	1
64	Распорная втулка	1
65	Клиновидный ремень А1000	2
66	Шкив	1
67	Пильный диск	2
68	Пильный диск	1
69	Шайба	1
70	Шипорезная шайба А	1
71	Шипорезная шайба В	2
72	Направляющий суппорт	1
73	Болт М6×12	2
74	Направляющий винт	2
75	Гайка М6×1.5	2
76	Винт М6×10	2
77	Пластина	1
78	Винт М6×10	2

79	Болт М6×12	2
80	Шайба 6	2
81	Направляющая для резки пазов	1
82	Стол для резки пазов	1
83	Гайка М6×1.5	1
84	Опорная штанга стола для резки пазов	1
85	Опора А	1
86	Основание опоры	1
87	Болт М8×16	2
88	Двусторонний болт	4
89	Ролик	2
90	Вал	2
91	Втулка вала	4
92	Шайба 12	4
93	Винт М8×10	4
94	Гайка М8	4
95	Винт М6×10	1
96	Нижний рабочий стол рейсмуса	1
97	Суппорт подъемного механизма	1
98	Болт М8×20	4
149	Штифт изменения направления вращения винта механизма регулировки высоты стола для фрезерования и сверления	1
150	Ползун	1
151	Гайка М8	3
152	Винт М8×35	3
153	Основание зажима 12	1
154	Гайка М12	1
155	Винт М5×10	3
156	Зажим	1
157	Кабель	2
158	Винт М4×10	2
159	Регулировочная гайка	1
160	Болт М6×30	2

161	Болт	1
162	Основание зажима	1
163	Винт М5×12	3
164	Рукоять	3
165	Пульт управления станком	1
166	Шайба 18	1
167	Штекер	1
168	Шестерня А	1
169	Вал	1
170	Ключ 6×28	1
171	Винт М8×12	3
172	Большая коническая шестерня	1
173	Абразивный диск для заточки пильного диска	1
174	Подшипник 60203	4
175	Внутренне распорное кольцо	1
176	Болт М8×25	1
177	Шайба 8	1
178	Шайба 8	1
179	Опора приводного подшипника	1
180	Штанга	1
181	Болт М6×16	1
182	Болт М8×16	1
183	Пружина	1
184	Стальной шарик 6	1
185	Основание штанги	1
186	Кнопка	1
187	Шайба 40	4
188	Шкив	1
189	Шайба звёздочки цепной передачи	2
190	Большая звёздочка цепной передачи	2
191	Цепь TG127-74	1
192	Шайба	2
193	Шайба 6	2
194	Болт М6×12	2

195	Шпиндель шестерни	1
196	Ключ 5×16	1
197	Распорная втулка	1
198	Шайба 14	1
239	Суппорт	1
240	Шайба 12	1
241	Гайка М12	1
242	Рукоятка	1
243	Поворотный центр	1
244	Вращающийся центр	1
245	Болт М6×12	1
246	Шайба 8	1
247	Болт М8×25	1
248	Упорная планка для токарной стамески	1
249	Кронштейн упорной планки для токарной стамески	1
250	Винт	1
251	Рукоятка	1
252	Рычаг рукоятки поперечного перемещения стола	1
253	Соединительная штанга	1
254	Ползун	1
255	Ползун	1
256	Болт М10×50	1
257	Шайба 10	1
258	Винт М6×35	4
259	Гайка М6	4
260	Приводная рейка	1
261	Винт М8×16	2
262	Гайка М6	3
263	Винт М6×35	3
264	Стол для сверления и фрезерования	1
265	Гайка М16	1
266	Болт	1
267	Ползун	1



268	Болт М10×30	2
269	Шайба 10	2
270	Винт М6×16	1
271	Маховик струбцины	1
272	Суппорт струбцины	1
273	Гайка М5	1
274	Винт М5×16	1
275	Стальной шарик 6	1
276	Зажимной пятак струбцины	1
277	Гайка М6	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.



**ООО «Демикс» - эксклюзивный представитель  
ТМ FDB MASCHINEN в Украине.**

Юридический адрес: 01601, г. Киев, Печерский р-н, ул. Шелковичная, 42-44.

Все претензии от потребителей на территории Украины принимает поставщик  
ООО «Демикс» по адресу: 49044, Украина, г. Днепропетровск, ул. Шевченко, 14,  
тел.: +38 (056) 732-15-11.

**Представительства (филиалы):**

49044, г. Днепропетровск,  
ул. Шевченко, 14  
тел.: +38 (056) 375-43-21

03148, г. Киев  
ул. Бориспольская, 9  
тел.: (044) 369-57-02

38008, г. Донецк  
ул. Югославская, 26в  
тел.: (062) 337-76-90

61000, г. Харьков  
ул. Полтавский шлях, 56  
тел.: (057) 751-94-90,  
(057) 751-94-91

79024, г. Львов  
ул. Промыслова, 50-52  
тел.: (032) 242-41-75,  
(032) 242-41-76

18000, г. Черкассы  
ул. Громова, 138, склад №7  
тел.: (0472) 32-72-12,  
(067) 588-90-35

# ПОСІБНИК (ІНСТРУКЦІЯ) З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(переклад з оригіналу)

## ВВЕДЕННЯ

Шановний покупець, дякуємо Вам за покупку багатофункціонального деревообробного верстата MLQ 343 (MLQ 343 M) (далі верстат, виріб, обладнання) виробництва фірми FDB Maschinen.

Даний Посібник (інструкція) з експлуатації (далі Посібник) призначений для споживача (користувача) з метою ознайомлення з призначенням, конструкцією і експлуатацією верстату. Посібник не містить докладних вказівок щодо методів механічної обробки, тому приступити до роботи на верстаті можна лише маючи спеціальні знання та навички в цій області, або під наглядом фахівців.

Даний верстат обладнаний засобами безпеки для обслуговуючого персоналу при роботі на ньому. Однак ці заходи не можуть врахувати всі аспекти безпеки. Перед роботою на верстаті необхідно ретельно вивчити даний Посібник та особливу увагу звернути на інформацію про техніку безпеки. Тим самим Ви виключите помилки, як при налагодженні, так і при експлуатації верстату.

Робота на верстаті і його обслуговування в строгій відповідності до вказівок Посібника забезпечить безвідмовну роботу і збереження на тривалий період його первинні характеристики.

Дане обладнання пройшло передпродажну підготовку в технічному центрі компанії і повністю відповідає заявленим параметрам за якістю та техніки безпеки.




Поряд із заходами, зазначеними в Посібнику, слід дотримуватися закону про охорону праці та правила щодо запобігання нещасних випадків та охорони навколишнього середовища відповідно до законодавства, що діє в країні-споживачі.

Посібник не відображає незначні зміни у верстаті, внесених виробником після підписання до випуску даного Посібника, а також змін по комплектації і документації до верстату.

Даний Посібник є важливою частиною Вашого обладнання і не повинно бути втраченим в процесі експлуатації верстату. При продажу верстату Посібник необхідно передати новому власнику.

Надійність роботи верстату і строк його служби багато в чому залежать від його грамотної експлуатації, тому перед монтажем верстату необхідно уважно ознайомитися з цим Посібником.

У Посібнику представлена символіка, що позначає і вказує на небезпеку:

	Знак про необхідність уваги стоїть в місцях, де треба бути особливо уважним, точно слідувати рекомендаціям, розпорядженням і вказівкам, щоб уникнути порушень технологічного процесу і поламки верстату.
	Знак означає безпосередню механічну небезпеку або можливість механічної небезпеки, яка загрожує життю і здоров'ю людей.
	Знак означає безпосередню електричну небезпеку або можливість електричної небезпеки, яка загрожує життю і здоров'ю людей.



**УВАГА!**

Неувага до цих знаків і недотримання заходів щодо забезпечення безпеки може мати тяжкі наслідки для здоров'я і заповдіяти матеріальний збиток.

## 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ТА ВКАЗІВКИ

1.1 Багатофункціональний деревообробний верстат MLQ 343 (MLQ 343 M) виробництва фірми FDB Maschinen призначений для виконання різних операцій при обробці виробів з деревини м'яких і твердих порід, розпилюванні листових матеріалів типу фанери, ДСП тощо в побутових умовах (крім житлових приміщень).

На верстаті можна виконувати наступні операції:

- Стругання (фугування) по площині і під кутом. Стругання по площині здійснюється як за допомогою притискного пристосування, так і без нього. Стругання під кутом виконується без притискного пристосування.
- Розпилювання вздовж і поперек волокон.
- Розпилювання вздовж і поперек волокон під кутом.
- Вибірку фальцу (чверті).
- Фрезерування кінцевими фрезами.
- Свердлення.

Для деяких видів робіт необхідно придбання додаткового обладнання.

1.2 Верстат може бути ефективно використовуватися в умовах дрібносерійного виробництва, в ремонтних цехах, в слюсарних та столярних майстернях у навчальних і побутових цілях.

1.3 Верстат повинен експлуатуватися в інтервалі робочих температур від +15° С до +35° С, відносно вологістю повітря не більше 80 % і відсутністю прямої дії атмосферних опадів і надмірної запиленості повітря.

Електроживлення виробу здійснюється від однофазної мережі змінного струму напругою 220 В, частотою 50 Гц.

При роботі на верстаті потрібно забезпечення зовнішнього освітлення в робочій зоні з освітленістю не менше 500 лк (люксів).



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Забороняється робота при низькій освітленості робочого місця верстату, оскільки підвищується небезпека помилки оператора, поламки верстату з появою механічних і електричних небезпек.

1.4 Якщо верстат в зимовий час був внесений з вулиці (неопалюваного приміщення, складу) в опалювальне приміщення (цех), то не розпакуйте, і тим більше не включайте його протягом 8 годин, поки верстат не прогріється до температури навколишнього середовища (час, необхідний для випаровування конденсату). В іншому випадку, при включенні верстат може вийти з ладу з причини наявності конденсату на ньому.

1.5 Купуючи верстат вимагайте перевірки відповідності комплектності (дивіться відповідний розділ Посібника (Інструкції) з експлуатації).



#### УВАГА!

Перед експлуатацією верстату уважно вивчіть Посібник з експлуатації та дотримуйтесь заходів безпеки при роботі.

Переконайтеся, що Гарантійний талон повністю і правильно заповнений. У процесі експлуатації дотримуйтесь вимог Посібника з експлуатації.

1.6 Після продажу верстату претензії по його некомплектності не приймаються.

1.7 Поряд з вказівками з техніки безпеки, що містяться в Посібнику з експлуатації, та особливими приписами органів охорони праці Вашого підприємства, необхідно враховувати загально-технічні правила роботи на деревообробних верстатах.

Недотримання хоча б одного із зазначених правил при використанні верстату розглядається як неправильне використання, і продавець не несе відповідальність за події в результаті пошкодження.

1.8 У верстаті не можна робити ніяких технічних змін. Дозволяється використовувати верстат тільки в технічно справному стані і за призначенням.



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Зміна конструкції і режимів роботи верстату заборонені! Це може привести до поламки верстату і травмування людей.

1.9 Багатофункціональний деревообробний верстат MQL 343 (MQL 343 M) TM FDB Maschinen відповідає вимогам 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 Посібник з експлуатації призначений для всіх операторів і персоналу з

технічного обслуговування, що працюють з верстатом.



**УВАГА!**

До встановлення, налагодження, експлуатації, технічного обслуговування і ремонту допускається персонал, що має кваліфікацію і пройшов навчання роботи на верстаті. Необхідно мати документальне підтвердження кваліфікації персоналу.

Користувач (представник підприємства, відповідальний за експлуатацію верстату) несе відповідальність за навчання недосвідченого персоналу та необхідну підготовку кваліфікованого персоналу правилам безпечної експлуатації та обслуговування верстату.

Персонал, який навчається, повинен працювати на верстаті тільки під наглядом досвідченого особи, уповноваженої на проведення навчання.

Підприємству, що використовує цей верстат, рекомендується вводити, при необхідності, внутрішньовиробничі інструкції з урахуванням професійної кваліфікації свого персоналу і у всіх випадках документально підтверджувати ознайомлення з Посібником та здійснення інструктажу або навчання.

Користувач повинен періодично перевіряти кваліфікацію персоналу і безпеку його роботи.

## 2 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

2.1 Основні параметри багатофункціонального деревообробного верстату MQL 343 (MQL 343 M) представлені в таблиці 1:

Таблиця 1

Найменування параметру	Значення	
	MQL 343	MQL 343 M
Номінальна напруга, В	220	220
Номінальна частота струму, Гц	50	50
Номінальна потужність, Вт	1500	2200
Рід струму	перемінний, однофазний	перемінний, однофазний
Клас безпеки	I клас	I клас
Швидкість обертання шпинделя, об/хв	3100	2800
Максимальна ширина стругання, мм	300	300
Максимальна глибина стругання, мм	3,0	3,0
Максимальна товщина оброблюваної заготовлі при струганні, мм	110	110

Максимальна глибина розпилу, мм	80	80
Розмір пиляльного диску (зовнішній діаметр × товщина × діаметр посадочного отвору), мм	300×1,4×25	300×1,4×25
Розмір стругальної фрези, мм	120×2,5×25	120×2,5×25
Розмір шліфувального диску для заточування лез стругальних ножів, мм	50×32×13	50×32×13
Розмір шліфувального диску для заточування пиляльного диску, мм	125×10×25	125×10×25
Вага нетто, кг	195,5	196,5
Строк служби, років	3	3

## 2.2 Електробезпека

З електробезпеки багатофункціональний деревообробний верстат MLQ 343 (MLQ 343 M) відповідає I класу захисту від ураження електричним струмом - потрібно заземлення.

## 3 РОЗПАКУВАННЯ



**УВАГА!**

Існує небезпека перекидання або падіння верстату. При розпакуванні та встановленні верстату будьте уважні і обачні.

3.1 Відкрийте коробки і вийміть верстат і всі комплектуючі деталі з коробок.

3.2 Перевірте комплектність відповідно до пункту «Комплектність».



**УВАГА!**


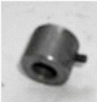
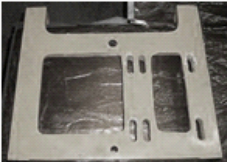

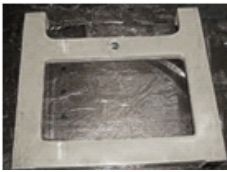

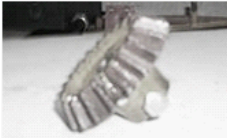
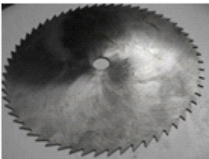
Деякі металеві поверхні верстату можуть бути покриті спеціальним захисним матеріалом, який необхідно видалити перед початком роботи обладнання. Для видалення цього захисного матеріалу найчастіше використовується гас або інші обезжирюючі розчини. При видаленні захисного матеріалу не використовуйте нітро-розчинники, оскільки вони негативно впливають на пофарбовані частини верстату.

## 4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Верстат поставляється в частково розібраному вигляді, комплектація не передбачає виконання всіх робіт, можливих на верстаті даного типу.

Комплект поставки багатофункціонального деревообробного верстату MLQ 343 (MLQ 343 M) зазначений у Таблиці 2.

Таблиця 2

№ п/п	Найменування	№ позиції на малюнках	Зображення (малюнки)	Кількість
Ящик №1				
1	З'єднувальна штанга (рейка з гайками)	Позиція 1		1 компл.
2	Фіксуюча втулка підйомного механізму фрезерного столу	Позиція 2		1
3	Опорна стійка двигуна (привода)	Позиція 3		1
4	Рукоятка регулювання висоти робочого столу рейсмуса	Позиція 4		1
5	Опорна стійка верстату	Позиція 5		1
6	Опорний сухар підйомного механізму столу рейсмуса	Позиція 6		1
7	Шестерня підйомного механізму столу рейсмуса	Позиція 7		1
Ящик №2				
8	Пиляльний диск (300×1,4×25 мм)	Позиція 8		2



9	Захисна кришка (кожух) ременів приводу рейсмуса	Позиція 9		1
10	Пульт управління верстатом з мережевим кабелем	Позиція 10		1 компл.
11	Захисна кришка (захисний кожух) ножів фуганка	Позиція 11		1
12	Електродвигун	Позиція 12		1
13	Захисний кожух пиляльного диску	Позиція 13		1
14	Болти кріплення стоек до станини (4 шт.)	Позиція 14		1 компл.
15	Болти з гайками для кріплення електродвигуна (4 шт.)	Позиція 15		1 компл.
Ящик №3				
16	Комплект кріпильних елементів, вороток притиску і 2 гачки з смушковими гайками	Позиція 16		1 компл.

17	Поперечно-поздовжні салазки з клином позовжньої подачі	Позиції 17 и 18		1 компл.
18	Поперечно-поздовжні салазки з гвинтом кріплення поперечної подачі і клин поперечної подачі			
19	Горизонтальний стіл довбального пристрою	Позиція 19		1
20	Стіл для фрезерування и свердління	Позиція 20		1
21	Рукоятка поперечного переміщення столу	Позиція 21		1
22	Подовжувач столу	Позиція 22		1
23	Струбцина фіксації заготівлі	Позиція 23		1
Ящик №4				
24	Рейка поздовжнього приводу	Позиція 24		1

25	Шестерня поздовжнього приводу	Позиція 25		1
26	Кронштейн центрування і фіксації довбального пристосування	Позиція 26		1
27	Важіль поздовжнього переміщення	Позиція 27		1
28	Сухар поперечних салазок	Позиція 28		1
29	Пазувальна насадка (довбальне пристосування)	Позиція 29		1
30	Трещітка механізму регулювання висоти столу для фрезерування і свердління	Позиція 30		1
31	Зубчастий свердильний патрон з ключем	Позиція 31		1 КОМПЛ.
Ящик №5				
32	Кронштейн и планка для упору токарної стамески	Позиція 32		1 КОМПЛ.
33	Захисний кожух абразивного заточувального диску с кронштейном	Позиція 33		1 КОМПЛ.

34	Центр рухливий	Позиція 34		1
35	Центр ведучий	Позиція 35		1
36	Фрези (2 шт.)	Позиція 36		1 КОМПЛ.
37	Стіл для заточування пиляльного диску з опорою	Позиція 37		1 КОМПЛ.
38	Абразивний диск для заточування пиляльного диску	Позиція 38		1
39	Штатив для кріплення ножів	Позиція 39		1
40	Абразивний диск на оправці для заточування ножів	Позиція 40		1 КОМПЛ.
41	Упорна рейка	Позиція 41		1
Супроводжувальні документи (документація)				
42	Посібник (інструкція) з експлуатації			1-2
43	Гарантійний талон			1
Основа верстату (У пакувальному ящику)				

44	Основа с робочими вузлами верстату у зборі (основа з робочими столами и робочими валами)			1
----	--	--	--	---

### УВАГА!

Переконайтеся у відсутності видимих механічних пошкоджень верстату і приладдя, які могли б виникнути при транспортуванні.



### ПРИМІТКА!

Специфікація даного Посібника є загальною інформацією. У зв'язку з постійним удосконаленням виробу дані технічні характеристики, малюнки і комплектація були актуальні на момент видання Посібника з експлуатації. Виробник залишає за собою право на зміну конструкції та комплектації обладнання без повідомлення споживача.

## 5 ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

### 5.1 Загальні вказівки щодо забезпечення безпеки при роботі



#### УВАГА!

Не приєднуйте верстат до мережі електроживлення до тих пір, поки уважно не ознайомитеся з викладеними у Посібнику рекомендаціями, поки поетапно не пройдете всі пункти налаштувань і регулювань верстату.

5.1.1 Перед початком роботи ознайомтеся з конструкцією і принципом роботи верстату.

5.1.2 Правильно встановлюйте і завжди тримайте в робочому стані всі захисні пристрої.

5.1.3 Виробіть для себе правило: перш ніж включити верстат, переконайтеся в тому, що всі використовувані при налаштуванні і обслуговуванні інструменти видалені з верстату.

5.1.4 Місце проведення робіт з верстатом повинно бути огорожене. Утримуйте робоче місце в чистоті, не допускайте захаращення сторонніми предметами. Не допускайте використання верстату в приміщеннях зі слизькою підлогою, наприклад, засипаною стружкою, тирсою тощо.

5.1.5 Неприпустима робота верстату в небезпечних умовах. Забороняється робота верстату в приміщеннях з відносною вологістю повітря більше 80 %.

Подбайте про хороше освітлення робочого простору і вільному доступі до верстату.

5.1.6 Діти та сторонні особи повинні перебувати на безпечній відстані від

місця роботи. Замикайте робоче приміщення від сторонніх осіб.

5.1.7 Не перевантажуйте верстат. Ваша робота буде виконана краще і закінчиться швидше, якщо Ви будете виконувати її так, щоб верстат не перевантажувався.

5.1.8 Використовуйте верстат тільки за призначенням. Не допускається самостійне проведення модифікацій верстату, а також використання верстату для робіт, на які він не розрахований.

5.1.9 Одягайтеся правильно. При роботі на верстаті не надягайте зайво вільний одяг, краватки, прикраси. Одягайте захисну шапочку для волосся або інший головний убір, якщо у Вас довге волосся, щоб уникнути їх потрапляння в рухомі частини верстату. Працюйте тільки в неслизькому взутті.

5.1.10 При роботі на верстаті завжди використовуйте захисні окуляри, працюйте із застосуванням навушників для зменшення впливу шуму.

5.1.11 При роботі стійте на діелектричному килимку.

5.1.12 За відсутності на робочому місці ефективних систем пиловидалення рекомендується використовувати індивідуальні засоби захисту дихальних шляхів (респіратор), оскільки пил, що утворюється при обробці деяких матеріалів, може викликати алергічні ускладнення та професійні захворювання.

5.1.13 Зберігайте правильну робочу позу і рівновагу, не нахиляйтеся над обертовими деталями і агрегатами і не спирайтеся на працюючий верстат.

5.1.14 Контролюйте справність деталей верстату, правильність регулювання рухомих деталей і їх з'єднань, правильність налаштувань під плановані операції. Будь яка несправна деталь повинна негайно ремонтуватися або замінюватися.

5.1.15 Утримуйте верстат в чистоті, в справному стані, правильно його обслуговуйте.

5.1.16 Перед початком будь-яких робіт з налаштування або технічного обслуговування від'єднайте шнур електроживлення верстату з розетки.

5.1.17 Використовуйте лише рекомендовані комплектуючі. Дотримуйтесь інструкцій, що додаються до комплектуючих деталей, вузлів і механізмів. Застосування невідповідних комплектуючих (деталей, вузлів і механізмів) може стати причиною нещасного випадку.

5.1.18 Не залишайте верстат без нагляду. Перш ніж покинути робоче місце вимкніть верстат, дочекайтеся повної зупинки електродвигуна і витягніть вилку шнура електроживлення з розетки.

5.1.19 Перед першим включенням верстату зверніть увагу на правильність складання і надійність встановлення верстату.

5.1.20 Якщо Вам щось здалося ненормальним в роботі верстату, негайно припиніть його експлуатацію.

5.1.21 Не допускайте неправильної експлуатації електричного дроту. Не тягніть за електрошнур при від'єднанні вилки від розетки. Оберегайте електрошнур від нагрівання, від попадання масла і води і пошкодження об гострі кромки.

5.1.22 Після запуску верстату дайте йому попрацювати деякий час на холостому ходу. Якщо в цей час Ви почуєте сторонній шум або відчуєте сильну вібрацію, вимкніть верстат, відключіть вилку з розетки електричної мережі і встановіть причину цієї несправності. Не вмикайте верстат до виявлення і усунення причини несправності.

5.1.23 Не працюйте на верстаті якщо Ви стомилися, прийняли ліки, що містять наркотичні речовини або ліки, які можуть викликати сонливість, а також алкоголь і будь-які інші засоби і продукти, що погіршують увагу і зосередженість.

5.2 Додаткові вказівки щодо забезпечення безпеки при роботі з багатофункціональним деревообробним верстатом



**УВАГА!**

Навіть при правильному використанні верстату залишаються наведені нижче небезпеки.

- Небезпека поранення обертовим частинами верстату (пиляльним диском, фрезою, стругальними ножами тощо).
- Небезпека через злам пиляльного диску, абразивних дисків.
- Небезпека поранення частинами заготівель, що відлітають при обробці.
- Небезпека через шум і пил, що утворюються при роботі.
- Небезпека удару електричним струмом при невідповідному прокладанню кабелю.



**ОБЕРЕЖНО!**

Починайте роботу з верстатом тільки після того, як ви повністю змонтуєте, налаштуєте і перевірите його відповідно до вказівок цього посібника з експлуатації.



**УВАГА!**

Прочитайте написи з попереджувачими вказівками на табличках, розташованих на верстаті. Для виключення ураження електричним струмом, не піддавайте верстат впливу підвищеної вологості.



**УВАГА!**

При всіх аварійних ситуаціях необхідно швидко вимкнути верстат шляхом натискання на червону кнопку «OFF» («Вимк», вимкнений).

5.2.1 Перед включенням верстату і роботи на ньому перевірте:

- наявність, справність і міцність кріплення приводних ременів, ланцюгів, валиків, приводів, передавальних валів тощо;
- надійність огорожень струмоведучих частин електроапаратури (пускатів, трансформаторів, кнопок тощо);

- справність заземлення (візуально);
- справність пристроїв для кріплення заготівель. Кріплення здійснюється тільки згідно конструкції верстату.
- відсутність у верстаті налагоджувальних і закріплюючих інструментів, ключів тощо.

5.2.2 Уникайте ненавмисного пуску. Перед підключенням верстату до штепсельної розетки приведіть пускову клавішу у вимкнене положення.

5.2.3 На холостому ходу верстату перевірте:

- Справність дії пускових, зупиночних, реверсивних і гальмівних пристроїв, а так само надійність фіксації рукояток включення, перемикання, відключення (відсутність самовільного включення/виключення);
- Відсутність неприпустимих зазорів і люфтів.

5.2.4 Ніколи не виконуйте операції, що не відповідають технічним характеристикам верстату.

5.2.5 Забезпечуйте необхідне положення різального інструменту.

5.2.6 Забезпечуйте необхідне кріплення оброблюваної заготівлі.

5.2.7 Зупиняйте верстат, перевіряйте стан кріплень і положень всіх деталей, що сполучаються, вузлів і механізмів верстату після кожних 50 годин напрацювання.



**УВАГА!**

Працюйте зібрано і відповідально! Не використовуйте верстат, якщо Ви втомилися, а так само якщо перебуваєте під впливом алкоголю або під впливом лікарських та інших засобів, що знижують реакцію!

5.2.8 Під час роботи вибирайте зручне, стійке, постійно контрольоване Вами положення. Оберігайте частини вашого тіла, в першу чергу пальці, а також краї одягу від можливих контактів з рухомими частинами верстату.



**УВАГА!**

Чекайте повної зупинки рухомих по інерції частин верстату після його виключення, не намагайтеся зупинити їх руками!

5.2.9 При раптовому відключенні електроживлення негайно приведіть пускову клавішу у вимкнене положення - це виключить непередбачені дії верстату при відновленні електроживлення.

5.2.10 Не перевантажуйте верстат, він працює надійно і безпечно тільки при дотриманні параметрів, зазначених у його технічних характеристиках. Працюйте з перервами, щоб не допустити перегріву верстату. Слідкуйте, щоб вентиляційні отвори (прорізи) в корпусі електродвигуна завжди були відкритими і чистими.



**УВАГА!**

Не дозволяйте електродвигуну гальмуватися під навантаженням! У разі зупинки електродвигуна при заклинюванні різального інструменту негайно



вимкніть верстат!

5.2.11 Не форсуйте режим роботи, рекомендований для обраної операції.

5.2.12 У разі відсутності на верстаті захисних пристроїв від стружки надіньте захисні окуляри або запобіжний щиток з прозорого матеріалу.



**УВАГА!**

Слідкуйте за тим, щоб не утворювалася велика концентрація пилу - завжди застосовуйте відповідні витяжні установки.

Дерев'яний пил може бути вибухонебезпечним і небезпечним для здоров'я.



**УВАГА!**

Перед роботою видаляйте з заготівлі цвяхи та інші сторонні предмети.



**УВАГА!**

Слідкуйте за тим, щоб всі заготівлі були надійно закріплені під час роботи, і був забезпечений їх безпечний рух.

Ніколи не утримуйте заготівлю просто руками. Поперечні розпили виконуйте тільки за допомогою упору. При пилянні великих заготівель застосовуйте відповідні допоміжні засоби для опори.

При пилянні круглих заготівель закріплюйте заготівлю від повертання.

При поздовжньому пилянні коротких заготівель (менше ніж 120 мм) застосовуйте штовхач.



**УВАГА!**

Уникайте зворотного удару заготівлі.

Слідкуйте за тим, щоб відпиляний матеріал не був захоплений зубами пиляльного диску і відкинутий вгору.

Відпиляні, закріплені заготівлі видаляйте тільки при вимкненому електродвигуні і повної зупинки пиляльного диску.



**УВАГА!**

Кожен раз перед включенням, а також кожного разу після тривалого невикористання верстату перевіряйте натяжку пиляльного диску, стругальних ножів і свердла в патроні.

5.2.13 Перед встановленням на верстат протріть заготівлю і поверхні закріплюючих пристроїв від стружки.

5.2.14 При роботі з ріжучим інструментом перевірте правильність його заточення, переконайтеся, що в ньому немає тріщин і надломів. Не можна перевіряти гостроту і справність ріжучої кромки незахищеними руками.

5.2.15 У разі виникнення вібрації зупиніть верстат, прийміть заходи до усунення вібрації. До усунення несправності робота на верстаті заборонена.

5.2.16 Зміну заготівлі здійснюйте тільки після повної зупинки верстату.

5.2.17 Забороняється знімати і відкривати захисні огороження під час роботи верстату.

5.2.18 Забороняється зупиняти обертові частини верстату руками чи якимись предметами.

5.2.19 Забороняється працювати на верстаті в рукавицях або рукавичках, а так само з забинтованими руками або пальцями. Встановлення і з'їм заготівель здійснюйте в рукавицях при зупиненому верстаті. Остерігайтеся задирок на оброблюваній заготівлі.

5.2.20 Знімайте і надягайте ремені на шкві після повної зупинки верстату і при його відключенні від джерела електроживлення.

5.2.21 Обов'язково зупиняйте верстат, вимикайте електродвигун і відводите ріжучий інструмент від заготівлі у разі:

- відходу від верстату навіть на короткий час;
- тимчасового припинення роботи;
- перебоїв подачі електроенергії;
- зміни або знімання ріжучого інструменту, заготівель, готових виробів, пристосувань, запобіжних пристроїв;
- ручного вимірювання розмірів оброблюваної заготівлі;
- виявлення будь-якої несправності в обладнанні;
- підтягування болтів, гайок і інших сполучних деталей верстату;
- перевірки якості обробки поверхні.

5.2.22 Якщо на металевих частинах верстату виявлена напруга (відчуття впливу електричного струму), або електродвигун працює з зміненням і підвищеним шумом, або заземлення обірване - негайно зупиніть верстат.

5.2.23 Забороняється класти на станину верстату заготівлі, інструмент та інші предмети.

5.2.24 Забороняється під час роботи нахилити голову близько до зони обробки і спиратися на верстат.

5.2.25 Забороняється під час роботи верстату брати чи подавати через верстат будь-які предмети.

5.2.26 Слідкуйте за своєчасним видаленням заготівель, інструментів і стружки з робочого місця. Стружку, що потрапила на робоче місце, а також ту, що відлітає на прохід під час роботи, систематично видаляйте самостійно, не чекаючи її скупчення.

5.2.27 Не знімайте руками стружку з верстату, користуйтеся для цього щітками.

5.2.28 Видалення стружки з верстату здійснюйте тільки після повної зупинки верстату.

5.2.29 Забороняється здійснювати ремонт верстату самостійно. Ремонт верстату здійснюється ремонтним персоналом після відключення верстату від електромережі і зняття привідних ременів.

5.2.30 При ремонті, чищенні і змащенні верстату у пускових пристроїв вивішувати плакати «Не включати, працюють люди».

5.2.31 Відключення і підключення верстату до електромережі після ремонту або усунення несправностей повинно здійснюватися тільки електромонтером після встановлення огорожувальних і запобіжних пристроїв з дозволу керівника робіт або адміністративної особи, за чією командою був знеструмлений верстат.

5.2.32 При заточуванні різального інструменту дотримуйтесь вимог інструкції з безпеки праці при роботі з абразивним інструментом.

5.2.33 При виникненні ситуацій, які можуть призвести до аварій і нещасних випадків необхідно:

- Вимкнути електрообладнання, припинити роботу;
- При виникненні пожежі негайно повідомити в пожежну охорону за телефоном 101 і приступити до її ліквідації наявними засобами пожежогасіння.

5.2.34 При наявності постраждалих внаслідок аварії або нещасних випадків:

- Усунути вплив на організм постраждалого ушкоджуючих факторів;
- Надати першу долікарську допомогу.
- Викликати швидку медичну допомогу за телефоном 103.

5.2.35 У небезпечних ситуаціях потрібно швидко реагувати, для цього необхідно наступне:

- персонал повинен знати де знаходяться захисні пристрої, сигналізатори безпеки, засоби для надання першої допомоги, рятувальні засоби і повинні бути навчені в поводженні з ними;
- користувач несе відповідальність за навчання персоналу;
- всі засоби надання першої допомоги (аптечки, судини для промивання очей, ноші та інші засоби) повинні знаходитися досить близько, в легкодоступних для персоналу місцях. Всі засоби повинні бути у справному стані і їх слід регулярно перевіряти на справність.

5.2.36 При технічному обслуговуванні не допускайте попадання змащувальних матеріалів на кнопки і важелі управління.



#### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

При зверненні з мастильними матеріалами слід дотримуватися правил їх використання, наявних в інструкціях.

При невідповідному зверненні з мастильними матеріалами є небезпека від контакту або вдихання парів шкідливих рідин (небезпека ураження шкіри, подразнень і захворювань дихальних шляхів, а також захворювань внутрішніх органів).

5.2.37 Завжди прибирайте з верстату обтиральне ганчір'я.

5.2.38 До роботи на верстаті допускаються підготовлені оператори, що мають досвід роботи на багатофункціональних деревообробних верстатах.



**УВАГА!**

Коробки виводів електричних машин, з'єднувальні коробки, пульти та інші електричні елементи повинні бути закриті кришками. Недотримання зазначених вимог може призвести до електричної небезпеки або її можливості!

5.2.39 Принципово неприпустимі демонтаж і відключення будь-яких пристроїв, що забезпечують безпеку. Робота при відключених пристроях, що забезпечують безпеку, призводить до появи всіх видів механічних і електричних небезпек.

5.2.40 Необхідно відповідним чином заборонити доступ персоналу, не зайнятого безпосередньо роботою з верстатом, в робочу зону, встановивши попереджувальні і заборонні знаки.

Під час операцій технічного обслуговування, особливо при роботі з відкритими кришками або відключеними захисними пристроями, необхідно дотримуватися крайню обережність і запобігти знаходженню в робочій зоні будь-яких осіб, що не беруть участь безпосередньо в роботі.



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

При поломці верстату можлива поява механічних і електричних небезпек.



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

При зміні положення і функцій пристроїв захисту можлива поява всіх видів механічних небезпек.

5.2.41 Змащувальні матеріали, клей та засоби для очищення не повинні потрапляти в сміття, каналізацію і в ґрунт. Це також стосується і тари для їх зберігання. Уникайте витікання змащувальних матеріалів.



**ОБЕРЕЖНО!**

Змащувальні матеріали, засоби для чищення при попаданні в сміття, каналізацію й у ґрунт можуть забруднювати навколишнє середовище. Уникайте витікання мастильних матеріалів - може з'явитися небезпека посковзнутися.

5.2.42 Забороняється:

- включення верстату зі знятим кожухом ремінної передачі;
- працювати на верстаті з режимами, що приводять до сильного гальмування двигуна;
- здійснювати стругання (розпилювання) пиломатеріалів без спеціального штовхача с розмірами менше: довжина - 350 мм, ширина - 40 мм, висота - 5 мм (штовхач в комплект поставки не входить, а виготовляється споживачем);
- здійснювати розпилювання пиломатеріалів без захисного кожуха пиляльного диску.

5.2.43 Ножовий вал при роботі без притискного пристрою повинен бути відкритий на необхідну для роботи ширину, інша частина повинна бути за-

крита огороженням.

5.2.44 Забороняється експлуатувати верстат при виникненні під час роботи хоча б однієї з таких несправностей :

- пошкодження штепсельного з'єднання;
- поява запаху, характерного для ізоляції, що горить, диму;
- поява підвищеного шуму, стуку, вібрації;
- поламка або поява тріщин в корпусних деталях , огорожах ;
- пошкодження робочого інструменту.

5.3 Заходи безпеки при демонтажі і встановленні верстату



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

При демонтажі і встановленні вузлів верстату є небезпека падіння вузлів верстату, небезпека притискання і удару. Знаходження людей у небезпечній зоні неприпустимо!

Підключення верстату до електромережі повинен проводити спеціально підготовлений персонал, що має допуск по роботі з електрообладнанням до 1000 В. При цьому необхідно перевірити наявність в мережі електроживлення з глухо-заземленою нейтраллю ввідного автоматичного вимикача з необхідними характеристиками.

Після підключення до електромережі все електрообладнання повинно бути перевірено на бездоганну роботу. Необхідно забезпечити правильне заземлення верстату і правильну ізоляцію всіх виводів. Всі перемикачі перевести в їх вихідне або нульове положення, перевірити, що всі вимикачі верстату правильно встановлені для надійного налагодження.

Якщо є електромережа з ізольованою нейтраллю, то після встановлення верстату (до підключення його до цехової електромережі) необхідно здійснити підключення вузла заземлення на корпусі верстату до цехової шини захисного заземлення, і заміряти омметром електричний опір між шиною заземлення і будь якою металевою частиною верстату з розташованими на ній елементами електрообладнання, які можуть опинитися під напругою вище 25 в в результаті пробою ізоляції проводів. Крім того, слід перевірити наявність у мережі пристрою захисного відключення ( УЗО ) на струм витоку  $\leq 100$  мА.



#### УВАГА!

Всі металеві частини верстату (станина, корпус електрошафи, пульт управління тощо), які можуть опинитися під напругою вище 25 В повинні бути заземлені.

Невиконання даної вимоги може призвести до появи всіх електричних небезпек.

5.4 Проведення конструктивних змін у верстаті

Будь-які неузгоджені з виробником переробки та/або зміни верстату неприпустимі з міркувань забезпечення необхідного ступеня безпеки.

Користувач може використовувати запчастини і швидкозношувані деталі, які вироблені тільки заводом-виробником. У разі застосування запчастин, які вироблені не заводом-виробником, постачальник не несе відповідальності за працездатність верстату.

Деталі й вузли верстату, що викликають побоювання в їх справності, повинні бути негайно замінені.

## 5.5 Вимоги до обслуговуючого персоналу

5.5.1 Персонал, який має відповідну кваліфікацію для роботи на верстаті даного типу (атестований персонал) і допущений до роботи на верстаті, а також до робіт з налагодження, експлуатації та ремонту, зобов'язаний :

- отримати інструктаж з техніки безпеки відповідно до заводських інструкцій, розроблених на підставі Посібника з експлуатації, типових інструкцій з охорони праці;
- ознайомитися із загальними правилами експлуатації та ремонту верстату і вказівками з безпеки праці, які містяться в цьому Посібнику;
- ознайомитися з конструктивними і технологічними особливостями верстату і пройти спеціальний інструктаж по роботі на даній моделі верстату.



### УВАГА!

Обов'язки при обслуговуванні верстату повинні бути чітко визначені і строго дотримуватися, щоб у частині забезпечення безпеки компетенція кожного працівника була чітко визначена. Це означає також, що робота на верстаті в особливих режимах (наприклад, при налагодженні) може здійснюватися тільки спеціально підготовленим персоналом!

До обслуговування електрообладнання верстату допускається тільки спеціально навчений персонал, знайомий з електрообладнанням верстату, який пройшов інструктаж з техніки безпеки.

5.5.2 При всіх роботах з технічного обслуговування і ремонту верстату слід його знеструмувати за допомогою ввідного вимикача електромережі і охороняти від ненавмисного включення, від'єднавши вилку шнура електроживлення верстату від розетки. Відходячи від робочого місця, повідомте про свої роботи (наприклад, за допомогою таблички на пульті управління).

Заходи безпеки при перевірці технічного стану та проведенні ремонтних робіт повинні виконуватися відповідно до пунктів розділу 5 даного Посібника.

5.5.3 Користувач верстату повинен подбати про те, щоб персонал був повністю поінформований про всі небезпеки та ризики при роботі на верстаті і його обслуговуванні.

Виконання персоналом вимог, зазначених у Посібнику, забезпечує для даного верстату зменшення залишкових ризиків до рівня, досягнутого на аналогічному обладнанні, достатня безпека якого доведена досвідом його експлуатації.

## УВАГА!

Персонал повинен знати і пам'ятати про існування залишкових ризиків, оскільки виконання зазначених вище вимог не усуває повністю наявні небезпеки.

## 6 ПІДКЛЮЧЕННЯ ВЕРСТАТА ДО ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ

### 6.1 Електричні з'єднання. Вимоги до шнура електроживлення

По класу захисту від ураження електричним струмом електрообладнання верстату відноситься до класу 1, тобто має робочу ізоляцію і елемент для заземлення.



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Верстат необхідно підключати до однофазної мережі з глухо-заземленою нейтраллю напругою 220 В через двополюсну розетку з заземлюючим контактом через ввідної автомат з характеристикою В або С для номінального струму 10 А.

Встановлення розетки повинне бути проведене кваліфікованим фахівцем і виконане мідними проводами перетином не менше 1,5 мм<sup>2</sup>.

Роботи з обслуговування та ремонту електричної частини верстату можуть виконуватися тільки атестованими електриками. При недотриманні цього правила верстат може бути серйозно пошкоджений.



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

У разі відсутності електромережі з глухо-заземленою нейтраллю підключення верстату повинно здійснюватися спочатку до контуру захисного заземлення на вузол заземлення верстату, позначеного знаком «заземлення», а потім до електромережі, обладнаної пристроєм захисного відключення (ПЗВ (УЗО)) із струмом витоку не більше 100 мА.

6.1.1 Для захисту електропроводки від перевантажень на щиті підключення даної лінії необхідно застосовувати автоматичні вимикачі на 10 А.

6.1.2 Забороняється переробляти вилку, якщо вона не входить в розетку. Замість цього кваліфікований електрик повинен встановити відповідну розетку.

6.1.3 При пошкодженні шнура електроживлення його повинен замінити виробник або сертифікований Сервісний центр.

6.1.4 Розетка електромережі повинна повністю відповідати вилці мережевого шнура верстату. Настійно рекомендується не використовувати різні адаптери (перехідники), а встановити необхідну штепсельну розетку.

6.1.5 Використовуйте тільки стандартні подовжувачі промислового виготовлення. Поперечний перетин подовжувальних кабелів не повинно бути

менше, ніж у мережевого шнура верстату. При використанні подовжувального кабелю, намотаного на барабан, витягайте кабель на всю довжину. При роботі на відкритому повітрі електричні штепсельні з'єднання кабелів повинні мати бризко-захисне виконання. При необхідності проконсультуйтеся у фахівця-електрика.

При підключеному в штепсельну розетку верстаті уникайте контактів з підключеними до мережі електроприладами і заземленими поверхнями (наприклад, водопровідними трубами тощо).



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Цей верстат призначений для використання тільки в сухому приміщенні. Уникайте встановлення верстату у вологих приміщеннях.

### 6.2 Вимоги безпеки при обслуговуванні (експлуатації) двигуна



#### УВАГА!

Для уникнення пошкодження двигуна регулярно очищуйте двигун від тирси і пилу. Таким чином забезпечується його безперешкодне охолодження.



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Не вмикайте верстат доти, поки до кінця і уважно не ознайомитесь з викладеними в цьому посібнику рекомендаціями, поки поетапно не вивчите всі пункти налаштувань і регулювання верстату, поки не засвоїте роботу всіх органів управління верстату.

6.2.1 Якщо двигун не запускається або раптово зупиняється при роботі, відразу ж вимкніть верстат від джерела електроживлення. Вийміть вилку шнура живлення верстату з розетки і перевірте шпindel на вільне обертання. Якщо шпindel обертається вільно, включіть двигун ще раз. Якщо двигун все ще не обертається, спробуйте по таблиці можливих несправностей знайти і усунути можливу причину.

6.2.2 Пристрій захисту або автомат захисту необхідно регулярно перевіряти, якщо двигун постійно перевантажується при форсованому режимі роботи.

6.2.3 Найчастіше проблеми з двигуном виникають при поганих контактах в роз'ємах, при перевантаженнях, зниженій напрузі електроживлення (можливо, внаслідок недостатнього поперечного перетину підвідних проводів). Тому завжди за допомогою кваліфікованого електрика перевіряйте всі роз'єми, робочу напругу і струм.

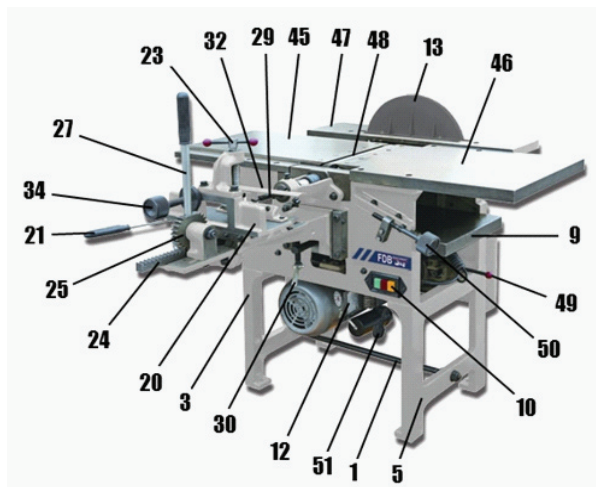
6.2.4 При великій довжині і малому поперечному перетину підвідних проводів на цих проводах відбувається додаткове падіння напруги, яке призводить до проблем з двигуном. Тому для нормального функціонування верстату необхідний достатній поперечний перетин підвідних проводів. Наведені в таблиці дані про довжину підвідних проводів відносяться до відстані між розподільчим щитом, до якого приєднаний верстат і вилкою штепсельного роз'єму верстату. При цьому не має значення, здійснюється підведення електроенергії до верстату через стаціонарні підвідні дроти, через розетку або через комбінацію (стаціонарний і подовжувальний) кабелів.



Довжина підвідних проводів	Необхідна поперечний перетин мідних проводів
До 15 м	1,5 мм <sup>2</sup>

## 7 ПРИСТРІЙ

Зовнішній вигляд і пристрій багатофункціонального деревообробного верстату MLQ 343 (MLQ 343 M) показані на малюнку 1.



Малюнок 1

1. З'єднувальна штанга
3. Опорна стійка двигуна (приводу)
5. Опорна стійка верстату
9. Нижній робочий стіл рейсмуса
10. Пульт управління верстатом (перемикач «Вкл/Вимк» )
12. Електродвигун
13. Захисний кожух пиляльного диску
20. Стіл для фрезерування і свердління
21. Рукотка поперечного переміщення столу
23. Струбцина фіксації заготівлі
24. Рейка поздовжнього приводу
25. Шестерня поздовжнього приводу
27. Важіль поздовжнього переміщення
29. Пазувальна насадка (довбальне пристосування)
30. Тріскачка механізму регулювання висоти столу для фрезерування і свердління
32. Планка упору токарної стамески
34. Центр рухливий
45. Стіл приймальний (нерухомий)
46. Стіл подачі (регулюємий)
47. Стіл розпилувальний

- 48. Ножовий барабан
- 49. Важіль включення подачі рейсмуса
- 50. Рукоятка пристрою регулювання глибини стругання (рукоятка регулювання положення столу подачі щодо приймального столу)
- 51. Вилка мережевого електрошнурка

## **8 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ**



### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Перед транспортуванням переконайтеся, що верстат відключений від джерела електроживлення.

Будьте обережні з верстатом під час транспортування. Забороняється ставити важкі предмети на верстат.

Транспортування виробу (тільки в розібраному вигляді) здійснюється в закритих транспортних засобах відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на транспорті даного виду, і вказівками транспортного маркування.

Вантажно-розвантажувальні роботи повинні здійснюватися відповідно з транспортним маркуванням.

При вантажно-розвантажувальних роботах і транспортуванні упакованого верстату розташування канатів необхідно здійснювати у відповідність з позначенням місць стропування на пакувальному ящику. При транспортуванні краном канат повинен бути обраний з урахуванням ваги брутто упакованого верстату.

До стропування допускаються особи, атестовані на проведення вантажно-розвантажувальних робіт і пройшли інструктаж з техніки безпеки.

При вантажно-розвантажувальних роботах необхідно вжити заходів, що виключають пошкодження верстату (не допускати удари, різкі поштовхи). При транспортуванні упакований верстат повинен бути надійно закріплений на транспортному засобі.



### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Найважчі поранення (аж до смертельних) виникають при падінні вантажу з навантажувача або транспортного засобу.

Зверніть увагу на наступні вказівки і дані на упаковці:

- центр ваги;
- вказівки з перевезення;
- вага;
- рекомендований транспортний засіб;
- запропоноване положення при транспортуванні.



## ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Найважчі поранення (аж до смертельних) виникають при обриві вантажу з несправного або володіє недостатньою вантажопідйомністю підйомника.

Перевіряйте підйомники на:

- достатню вантажопідйомність;
- бездоганну справність.

Чітко дотримуйтеся інструкції з техніки безпеки. Ретельно закріплюйте вантаж. Ніколи не стійте під вантажем!



## УВАГА!

При неналежному зберіганні можуть пошкоджуватися або руйнуватися важливі деталі, вузли та агрегати верстату. Зберігайте упакований або вже розпакований верстат тільки за зазначених умов навколишнього середовища.

Проконсультуйтеся з фахівцями компанії постачальника у разі, якщо верстат або його частини більш 3 місяців зберігалися в умовах, відмінних від зазначених.

## 9 ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ЗБИРАННЯ ВЕРСТАТУ



### УВАГА!

Не намагайтеся використовувати верстат до закінчення монтажних робіт і всіх попередніх перевірок і налаштувань відповідно з даним Посібником.

### 9.1 Рекомендації по встановленню верстату

9.1.1 Забезпечте відповідність виробничого приміщення навколо верстату прийнятим у Вас правилам техніки безпеки. Не обмежуйте простір, в якому ведеться робота на верстаті, його технічне обслуговування та ремонт. Перед встановленням верстату має бути передбачений вільний доступ до штекера електромережі верстату.

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Існує небезпека перекидання або падіння верстату/частин верстату. При розпакуванні та встановленні верстату будьте уважні і обачні.

9.1.2 Затягніть всі затискні рукоятки верстату перед початком робіт.

9.1.3 Уважно слідкуйте за тим, щоб не пошкодити частини верстату і лакофарбові покриття.

### 9.2 Підготовка до встановлення верстату

Верстат поставляється в частково зібраному стані.

9.2.1 Виберіть для встановлення верстату сухе, добре освітлене просторе місце, щоб забезпечити доступ до нього під час обслуговування з усіх чотирьох сторін. Місце для встановлення верстату слід вибрати так, щоб поблизу не було джерела інтенсивного пилоутворення. Перевірте майданчик на якій встановлюється верстат на горизонтальність в двох перпендикулярних напрямках за допомогою рівня.

9.2.2 Температура приміщення, в якому встановлюється верстат, повинна бути в межах температури від +15° С до +35° С, відносною вологістю повітря не більше 80 %.

Якщо верстат до розпакування транспортувався або зберігався при низькій температурі, то не розпакуйте, і тим більше не включайте його протягом 8 годин, поки верстат не прогріється до температури навколишнього середовища (час, необхідний для випаровування конденсату).

Відповідно до вимог безпеки розконсервацію верстату і приладдя слід здійснювати в добре провітрюваному приміщенні, подалі від нагрівальних приладів, відкритого вогню і місць зберігання харчових продуктів.

9.2.3 Перевірте наявність всього приладдя верстату відповідно до розділу № 4 «Комплектність» Посібника.

### 9.3 Збірка верстату

Для повного складання верстату зробіть наступні дії:

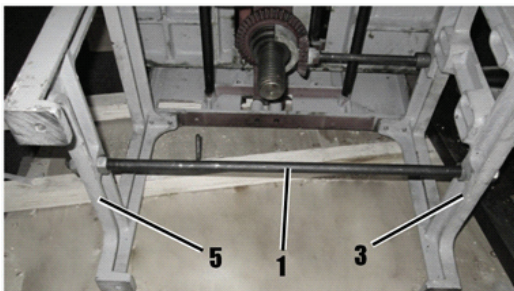
9.3.1 Для складання опорних стійок верстату і встановлення на них основи з основними робочими вузлами:

а ) Встановіть опорні стійки верстату 3 і 5 (малюнки 1, 2; таблиця 2) на основу з основними робочими вузлами верстату в зборі 44 (малюнок 2; таблиця 2). Опорна стійка двигуна 3 (малюнок 1, 2; таблиця 2) встановлюється з протилежного підйомального механізму сторони.

б ) Встановіть з'єднувальну штангу 1 (малюнок 1, 2; таблиця 2) між стійками верстату.

с ) Надійно затягніть всі гайки і болти.

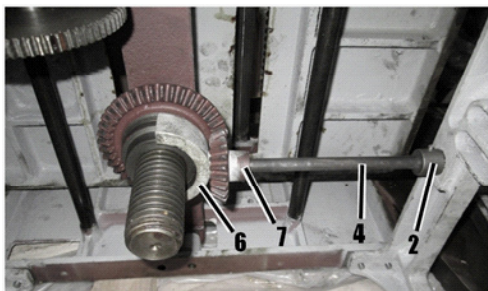
Малюнок 2



9.3.2 Встановіть рукоятку підйомного механізму підйомного столу рейсмуса 4 (малюнок 3; таблиця 2), фіксуючу втулку підйомного механізму 2 (ма-

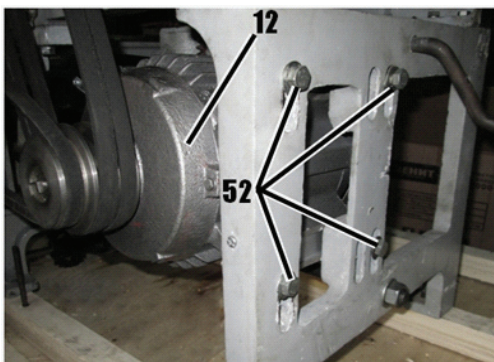
люнок 3; таблиця 2), шестерню 7 (малюнок 3; таблиця 2) і опорний сухар 6 (рисунок 3; таблиця 2) як показано на малюнку 3.

Малюнок 3



9.3.3 Встановіть електродвигун 12 (малюнки 1, 4; таблиця 2) і наживіть фіксують болти 52 (малюнок 4) для подальшої натяжки ремнів.

Малюнок 4



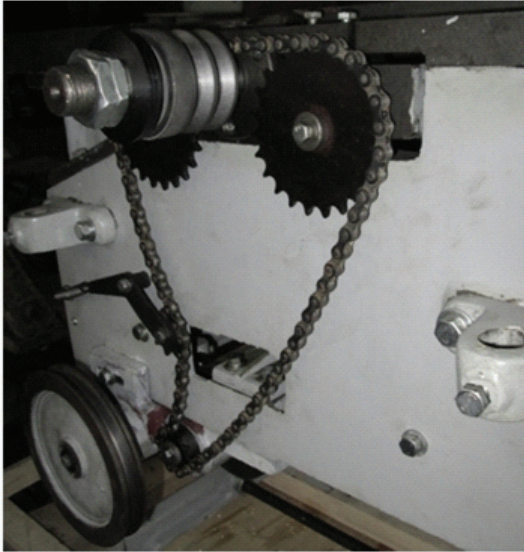
9.3.4 Встановіть пульт управління верстатом 10 (малюнки 1, 5; таблиця 2) відповідно до малюнка 5.

Малюнок 5



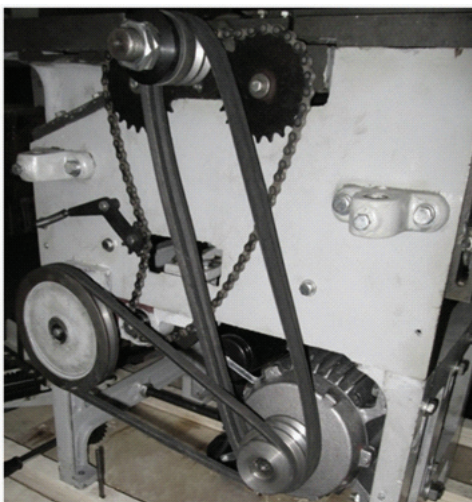
9.3.5 Встановіть ланцюг приводу рейсмуса як показано на малюнку 6.

Малюнок 6



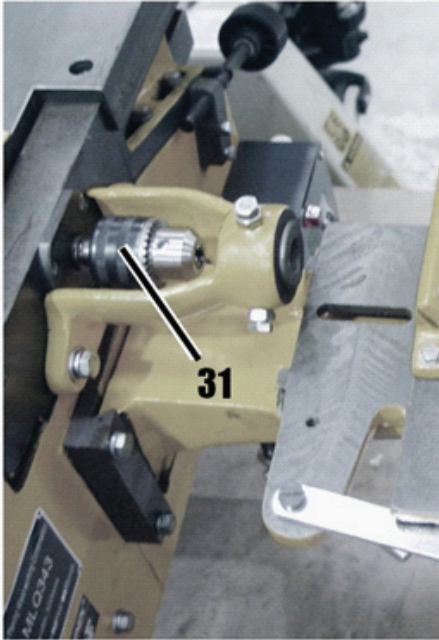
9.3.6 Встановіть згідно малюнку 7 приводні ремені на шків електродвигуна 12 (малюнки 1, 4; таблиця 2) і зробіть натяжку ременів, зафіксувавши необхідне положення електродвигуна фіксуючими болтами 52 (малюнок 4). Прогин ременя повинен бути в межах 3 - 5 мм при натисканні на нього із зусиллям 7 Н ( $\approx 0,7$  кг).

Малюнок 7



9.3.7 Встановіть свердлильний патрон 31 (малюнки 1, 8; таблиця 2) на конус вала.

Малюнок 8



9.3.8 Для збірки та встановлення довбального пристрою необхідно виконати наступні етапи:

- а) З'єднайте болтами горизонтальний стіл 19 (малюнок 9; таблиця 2) з продовжувачем столу 22 (малюнок 9; таблиця 2) як показано на малюнку 9.
- б) Після з'єднання столів 19 та 22 вирівняйте поверхні і перевірте будь-яким доступним способом (лінійкою, рівнем) паралельність поверхонь столів: вони повинні знаходитися в одній площині, інакше перекіс може привести до поламки рейки поздовжнього переміщення.

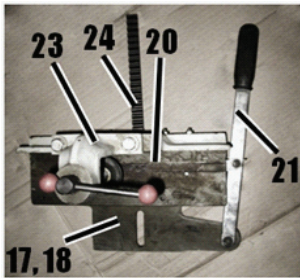
Малюнок 9



- с) З'єднайте болтами поперечно-поздовжні салазки 17, 18 (малюнок 10, таблиця 2) зі столом для свердління й фрезерування 20 (малюнки 1, 10; таблиця 2) із закріпленою на ньому струбциною фіксації заготівлі 23 (малюнки 1, 10; таблиця 2).

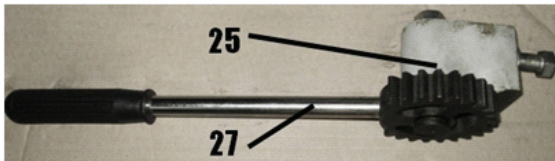
d) Встановіть рукоятку поперечного переміщення столу 21 (малюнки 1, 10; таблиця 2) і рейку поздовжнього приводу 24 (малюнок 1; таблиця 2).

Малюнок 10



e) Встановіть важіль поздовжнього переміщення 27 (малюнки 1, 11; таблиця 2) на шестерню поздовжнього приводу 25 (малюнки 1, 11; таблиця 2).

Малюнок 11



f) З'єднайте зібраний блок поперечно-поздовжнього переміщення (пункт «с») із зібраним столом довбального пристрою (пункт «а») і встановіть блок важеля поздовжнього переміщення як показано на малюнку 12.

Малюнок 12

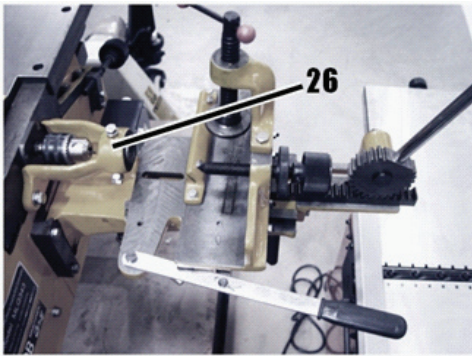


g) Встановіть на верстат кронштейн центрування і фіксації довбального пристосування 26 (малюнок 13; таблиця 2).  
h) Встановіть на верстат блок поперечно-поздовжнього переміщення як показано на малюнку 13.



i) Встановіть довбальне пристосування (пазовальну насадку) 29 (таблиця 2).

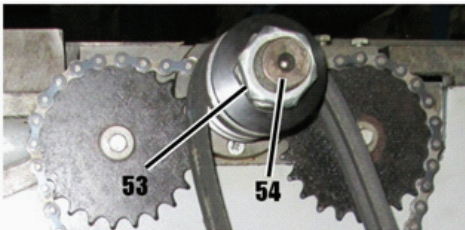
Малюнок 13



9.3.9 Для встановлення дискового пиляльного диска необхідно виконати наступні етапи:

а) Відкрутіть гайку 53 (малюнок 14) на робочому валу 54 (малюнок 14).

Малюнок 14



б) Відповідно з напрямом обертання встановіть пиляльний диск 8 (таблиця 2) на робочий вал 54 (малюнок 14) і зафіксуйте його гайкою 53 (малюнок 14).

с) Встановіть кріпильні елементи столу дискової пилки (дивіться малюнок 15), після чого встановіть на ці елементи розпилувальний стіл 47 (малюнок 1).

Малюнок 15



d) Встановіть кожух пиляльного диску 13 (малюнок 1; таблиця 2) на стіл дискової пилки (дивіться малюнок 16).

Малюнок 16



## 10 ПІДГОТОВКА ВЕРСТАТУ ДО РОБОТИ

10.1 Перш ніж приступити до роботи на верстаті перевірте і підтягніть всі ослабілі під час транспортування зовнішні з'єднання та кріплення.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Щоб уникнути травм категорично забороняється проводити наладку і настройку верстату, а також будь-які регулювальні роботи при включеному харчуванні системи електрообладнання.



### УВАГА!

Щоб виключити можливість травмування персоналу ніколи не підключайте верстат до джерела електроживлення поки не завершите всі етапи по встановленню і регулюванню верстату і не ознайомитеся з правилами безпеки та інструкціями з експлуатації.

10.2 Зробіть натяг ременів (малюнок 7), для чого звільніть фіксацію гвинтів 52 (малюнок 4) і перемістіть електродвигун (12) (малюнки 1, 4; таблиця 2) вниз, положення зафіксуйте чотирма болтами 52 (малюнок 4). Натяг ременя передачі зробіть переміщенням блоку редуктора.



### УВАГА!

Слабкий натяг ременів сприяє прослизанню на шківках, а надмірний натяг призводить до їх передчасного зносу. Періодично перевіряйте натяг ременів. Нові ремені перші 50 годин перевіряйте не рідше 8 годин роботи.

10.3 Для виконання операції зняття фаски або вибірки паза демонтуйте пиляльний диск із захисним кожухом. Встановіть і закріпіть пряму чи косу насадну фрезу 36 (таблиця 2).

10.4 Стругальні ножі барабану 48 (малюнок 1) повинні бути гострими, без сколів і деформацій. Щоб уникнути розбалансування робочого валу маса

кожного з стругальних ножів повинна бути максимально однаковою.

Правильно встановлене положення ножів в барабані 48 (малюнок 1) вважається таке положення, коли кожен ніж в самій верхній точці знаходиться на одному рівні з прийомним (нерухомим) столом 45 (малюнок 1), або вище нього, але не більше ніж на 0,05 мм. Для рівномірного навантаження на вузли і деталі верстату і якісної обробки заготовівлі всі ножі повинні бути виставлені точно.

## 11 РОБОТА НА ВЕРСТАТІ (ЕКСПЛУАТАЦІЯ)



**УВАГА!**

Під час роботи оператор повинен використовувати захисні пристрої верстату. Забороняється демонтувати захисні пристрої, передбачені конструкцією верстату.



**УВАГА!**

Завжди дотримуйтесь наступних правил техніки безпеки:

- Завжди коли здійснюєте регулювання або заміну будь-яких деталей на верстаті вимкніть верстат і від'єднуйте від джерела електроживлення.
- Повторно перевірте всі блокуючі рукоятки. Вони повинні бути ретельно затягнуті.
- Переконайтеся, що всі кріпильні деталі затягнуті.
- Переконайтеся, що всі рухомі частини вільні і не мають яких-небудь перешкод.
- Завжди надягайте засіб для захисту очей або захисну маску.
- Після включення верстату починайте обробку тільки після того, як шпindel двигуна досягне повної швидкості обертання.
- Тримайте руки подалі від пиляльного диску, стругальних ножів, свердлильного патрону або інших рухомих частин верстату.

### 11.1 Включення

Включення і відключення верстату здійснюється пультом управління (перемикачем «Вкл/Вимк») верстату 10 (малюнок 1). Для включення верстату необхідно відкрити кришку перемикача і натиснути кнопку «Вкл» («ON»). Для відключення верстату необхідно на закритій кришці перемикача натиснути на велику червону кнопку «Вимк» («OFF»).



**УВАГА!**

Перед початком роботи на верстаті переконайтеся:

- в плавності руху і рівномірності прилягання заготовівлі до напрямних і опорних поверхонь (стругання і поздовжнє розпилювання по направляючої планці);
- в надійності кріплення заготовівлі в притискних пристроях (поперечне розпилювання, свердління, свердлильно-пазовальні операції);
- в правильності налаштувань і встановлень для передбачуваної обробки заготовівлі.

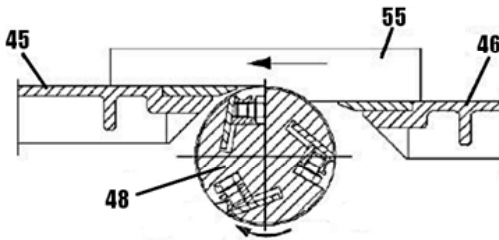
## 11.2 Стругання поверхні заготівлі

Перед виконанням операції стругання (фугування) демонтуйте пиляльний диск (насадні фрези) і рукояткою важеля включення подачі рейсмуса 49 (малюнок 1) відключіть автоматичну подачу.

Ділянка ножового барабану 48 (малюнок 1), що не бере участі в струганні, повинна бути закритою захисною кришкою (захисним кожухом) ножів фуганка 11 (таблиця 2).

Регулювання заниження по висоті столу подачі 46 (малюнки 1, 17) щодо приймального столу 45 (малюнки 1, 17) забезпечує глибину стругання. Для встановлення глибини стругання обертанням рукоятки пристрою настройки глибини стругання 50 (малюнок 1) за вказівником і шкалою встановіть величину глибини стругання.

Малюнок 17



Для виготовлення виробів з прямокутними кутами встановіть упорну рейку 41 (таблиця 2) під прямим кутом до площини приймального столу 45 (малюнки 1, 17), використовуючи косинець, шаблон, зразок тощо.

Швидкість подачі заготівлі 55 (малюнок 17) забезпечується ручним зусиллям оператора. При цьому повинна враховуватися ширина і глибина стругання, ступінь вологості, щільності, однорідності деревини.



**УВАГА!**

Рекомендації:

- Якщо заготівля має зігнутість поперек волокон, то стругання потрібно починати з увігнутої сторони. Це забезпечить отримання максимальної товщини виробу.
- Якщо заготівля має зігнутість вздовж волокон, то починати стругання потрібно також з увігнутої сторони, притискаючи кінець заготівлі, що знаходиться за ножовим валом.
- Для забезпечення найвищої якості струганої поверхні потрібно зробити кілька проходів з мінімальною товщиною стружки, яка зрізується. При цьому обертові ножі валу повинні сходити з волокон заготівлі, а не підривати їх.

### 11.3 Стругання в розмір по товщині

Стругання в розмір по товщині заготівлі (рейсмусова частина верстату) здійснюється на нижньому робочому столі рейсмуса 9 (малюнок 1). Для стругання заготівлі в розмір по товщині на заготівлі спочатку виконайте вирівнююче стругання (фугування) базової поверхні. На поверхню нижнього робочого столу рейсмуса 9 (малюнок 1) кладеться фугована поверхня заготівлі.

Перед струганням виміряйте товщину заготівлі по всій довжині. Встановіть нижній робочий стіл рейсмуса в положення для максимальної товщини заготівлі, для чого фіксатором (смушковою гайкою), що знаходиться біля лінійки, звільніть фіксацію положення робочого столу рейсмуса, обертанням (праворуч/ліворуч) рукоятки регулювання висоти робочого столу рейсмуса 4 (таблиця 2) перемістіть робочий стіл рейсмуса в необхідне положення і зафіксуйте це положення фіксатором (смушковою гайкою).

Для включення автоматичної подачі заготівлі введіть в зачеплення шестерні редуктору подачі важелем включення подачі рейсмуса 49 (малюнок 1).

При струганні подавайте заготівлю товстим кінцем назустріч обертання робочого валу з боку приймального столу 45 (малюнок 1) до захоплення її подавальним роликком. Надійне положення заготівлі на нижньому робочому столі рейсмуса 9 (малюнок 1) і рівномірна швидкість автоматичної подачі заготівлі забезпечується анти-відкидувачем, подавальним роликком і прийомним роликком.

При встановленні глибини стругання заготівлі враховуйте ширину заготівлі, ступінь вологості, щільність і однорідність деревини.

### 11.4 Розпилювання



**УВАГА!**

Перед початком роботи перевірте правильний напрямок обертання пиляльного диску.

Пиляльний диск повинен досягти максимального числа обертів, перш ніж почати розпил заготівлі.

Завжди застосовуйте захисний кожух пиляльного диску.

Ніколи не хапайтеся за обертовий пиляльний диск.

Неприпустима зупинка пиляльного диску через бічне натискання.

Залежно від ширини заготівлі використовуйте упорну рейку 41 (таблиця 2).

Швидкість подачі заготівлі забезпечується ручним зусиллям оператора. При цьому враховуйте висоту заготівлі, ступінь вологості, щільності і однорідності деревини.

Подача заготівлі для поперечного розпилювання (торцювання) і поздовжнього розпилювання здійснюється подачею заготівлі в зустрічному напрямку обертання пиляльного диску.

### 11.5 Вибірка пазів і зняття фаски

Перед виконанням стругання паза або фаски демонтуйте пиляльний диск 8 (таблиця 2) і відключіть автоматичну подачу рейсмуса важелем 49 (малюнок 1). Встановіть захисну кришку ножів фуганка 11 (таблиця 2).

Вибірка пазу, фаски здійснюється насадною фрезою 36 (таблиця 2), встановленої і закріпленої на робочому валу 54 (малюнок 14).

Глибину стругання регулюйте підйомом/опусканням розпилювального столу 47 (малюнок 1).

Залежно від глибини вибірки паза або фаски стругання здійснюйте за кілька проходів.

Швидкість подачі заготівлю забезпечується ручним зусиллям оператора. При цьому враховуйте ширину і глибину стругання, ступінь вологості, щільності і однорідності деревини.

### 11.6 Вибірка пазів прямокутної форми

Для вибірки отворів, гнізд і пазів прямокутної форми, по попередній розмітці, встановіть заготівлю 55 (малюнок 18) впритул до напольгливої стійці 56 (малюнок 18) столу фрезерування і свердління 20 (малюнки 1, 18; таблиця 2) і надійно закріпіть її струбциною фіксації заготівлі 23 (малюнки 1, 18; таблиця 2).

Встановіть і закріпіть тримач 57 (малюнок 18). У свердлильному патроні 31 (малюнок 18; таблиця 2) закріпіть свердло пазувальної насадки 29 (малюнки 1, 18; таблиця 2). В отвір утримувача 57 (малюнок 18) встановіть і закріпіть гвинтом фіксації 58 (малюнок 18) долото пазувальної насадки 29 (малюнки 1, 18; таблиця 2). Відстань між ріжучими крайками свердла і долота пазувальної насадки має становити 0,8-1,6 мм.

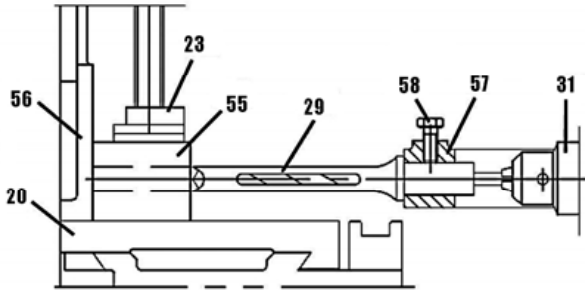
Поздовжнє переміщення заготівлі здійснюється важелем поздовжнього переміщення 27 (малюнок 1; таблиця 2), поперечне переміщення заготівлі здійснюється важелем поперечного переміщення столу 21 (малюнок 1; таблиця 2). Регулювання заготівлі по висоті щодо різального інструменту здійснюється тріскачкою механізму регулювання висоти столу для фрезерування і свердління 30 (малюнок 1; таблиця 2).

Швидкість подачі заготівлі визначається ручним зусиллям оператора і залежить від ширини і глибини вибірки, від ступеня вологості і щільності деревини.

Долото пазувальної насадки 29 (малюнки 1, 18; таблиця 2) встановіть так, щоб паз в долоті виводив тирсу у вже вирізану частину заготівлі. При виконанні первісної частини пазу будьте уважні й уникайте можливе скупчен-

ня всередині пазувальної насадки стружки, що може викликати підвищене навантаження, як на різучому інструменті, так і на електродвигуні.

Малюнок 18



У процесі роботи видаляйте тирсу за допомогою щітки і гачка, а також виробляйте інструментальні вимірювання при вимкненому верстаті і відведеному різучому інструменті від заготівлі.

### 11.7 Свердління

При виконанні операції свердління демонтуйте пазувальну насадку 29 (малюнки 1, 18; таблиця 2) і утримувач 57 (малюнок 18). У свердлильному патроні 31 (малюнок 18; таблиця 2) встановіть і закріпіть свердло, а також встановіть і закріпіть заготівлю на столі фрезерування і свердління 20 (малюнки 1, 18; таблиця 2).

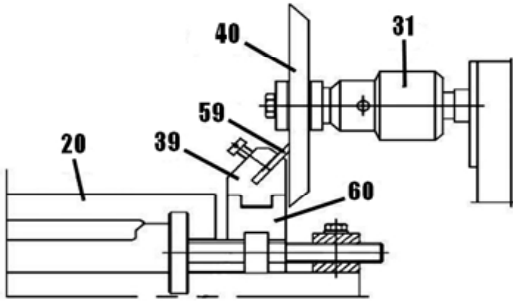
Поздовжнє переміщення заготівлі здійснюється важелем поздовжнього переміщення 27 (малюнок 1; таблиця 2), поперечне переміщення заготівлі здійснюється важелем поперечного переміщення столу 21 (малюнок 1; таблиця 2). Встановлення заготівлі по висоті щодо різального інструменту здійснюється тріскачкою механізму регулювання висоти столу для фрезерування і свердління 30 (малюнок 1; таблиця 2).

Швидкість подачі заготівлі визначається ручним зусиллям оператора і залежить від діаметру і глибини свердління, від ступеня вологості і щільності деревини.

### 11.8 Заточення різучого інструменту

11.8.1 У свердлильний патрон 31 (малюнки 18, 19; таблиця 2) встановіть і закріпіть зібраний на оправці заточувальний диск для заточування ножів 40 (малюнок 19; таблиця 2).

Малюнок 19



11.8.2 У штатив для кріплення ножів 39 (малюнок 19, таблиця 2) встановіть і закріпіть гвинтами фіксації стругальний ніж 59 (малюнок 19), максимально відведіть від заточувального диска 40 (малюнок 19; таблиця 2) направляючу 60 (малюнок 19). У направляючу ножа 60 (малюнок 19) встановіть штатив для кріплення ножів 39 (малюнок 19, таблиця 2) із закріпленим стругальним ножем.

11.8.3 Увімкніть верстат і, акуратно утримуючи штатив для кріплення ножів 39 (малюнок 19, таблиця 2), підведіть стругальний ніж 59 (малюнок 19) до заточувального диска 40 (малюнок 19; таблиця 2) до легкого дотику.

Заточення стругального ножа здійснюється переміщенням штатива для кріплення ножів 39 (малюнок 19, таблиця 2) по направляючій ножа 60 (малюнок 19), глибина шліфування встановлюється переміщенням столу фрезерування і свердління 20 (малюнки 1, 19; таблиця 2) в поперечному напрямку.



**Увага!**

Заточення (шліфування) здійснюється сухим способом (без охолоджуючої рідини) і при великій глибині шліфування може привести до підгоряння ріжучої кромки стругального ножа. Нагострюйте стругальний ніж за кілька циклів з максимальною глибиною шліфування 0,1 мм.

## 12 СМАЗКА СТАНКА



**УВАГА!**

З метою вашої безпеки перед обслуговуванням або змащенням вимикайте верстат і відключайте шнур електроживлення від мережі.



**УВАГА!**

Ножі стругального валу дуже гострі. Поводьтеся з ними обережно. Використовуйте захисні рукавички.

Перед початком експлуатації верстату, а також перед початком роботи на ньому після тривалої перерви, необхідно змастити все тертьові поверхні



вузлів і механізмів верстату.

Необхідно регулярно очищати приводні зірочки від пилу і бруду за допомогою щітки або стисненого повітря.

Регулярно змащуйте всі підшипники, шестерні невеликою кількістю машинного масла. Регулярно очищайте ремені, ланцюги та шківні від мастила.

Пам'ятайте, що уважне ставлення до змащення є гарантією безвідмовної роботи верстату і його довговічності.

Ходові гвинти і гайки змащуйте тонким шаром мастила.



#### ПРИМІТКА!

В якості мастила рекомендується застосовувати солідол УС-2 (ГОСТ 1033-79) або солідол «С» (ГОСТ 4366-76).

## 13 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



#### УВАГА!

Перед початком будь-яких ремонтних і сервісних робіт переконайтеся, що верстат відключений від джерела електроживлення.

Під час експлуатації верстату необхідно виконувати профілактичні заходи з технічного обслуговування верстату, щоб зберегти його точність виконуваних робіт і тривалий строк служби.

При виявленні несправностей або пошкоджень негайно вживайте заходів для їх усунення.

### 13.1 Загальні вказівки

Щоб уникнути пошкоджень, для забезпечення довговічності і надійного виконання функцій верстату, необхідно регулярно виконувати описані далі роботи з технічного обслуговування. Гарантійні претензії приймаються тільки при правильному і регулярному виконанні цих робіт. При недотриманні цих вимог підвищується небезпека травмування!

Користувач виробу може виконувати тільки роботи з догляду та технічного обслуговування, які описані в цьому Посібнику з експлуатації (пункти розділу 13.2). Всі інші роботи повинні виконуватися тільки в спеціалізованих майстернях ТМ FDB Maschinen.

### 13.2 Порядок обслуговування виробу

13.2.1 Утримуйте верстат і робоче місце в чистоті. Не допускайте накопичення тирси, стружки і сторонніх предметів на верстаті або всередині нього. Регулярно виконуйте змащення верстату згідно з рекомендаціями розділу 12 Посібника з експлуатації.

13.2.2 При роботі своєчасно прибирайте стружку і тирсу з верстату. Кожного разу після роботи викрнуйте прибирання верстату від стружки і тирси. Робочі поверхні повинні бути сухими.

13.2.3 Регулярно очищуйте столи (стіл приймальний, стіл подачі, нижній робочий стіл рейсмуса) від смоли. Для цього необхідно очищати поверхні з застосуванням гасу або бензину з подальшим покриттям поверхні тонким шаром воску, що забезпечує ковзання заготівлі по столу.

13.2.4 Замінюйте зношені деталі в міру необхідності. Електричний шнур в разі зносу або пошкодження слід негайно замінити в уповноваженому сервісному центрі.

13.2.5 Перевіряйте верстат щоразу перед початком виконання робіт. Усі несправності повинні бути усунені і повинні бути виконані всі налаштування. Перевіряйте плавність ходу всіх деталей.



**УВАГА!**

Ніколи не бризкайте водою на виріб при його очищенні. Виріб слід очищати тільки сухою (або трохи вологою) протиральною тканиною! Не використовуйте їдкі очисники, які можуть пошкодити металеві, пластмасові та гумові частини виробу!



**УВАГА!**

При виконанні очищення, профілактики або ремонту від'єднайте верстат від джерела електроживлення. Ремонт верстату може виконуватися тільки кваліфікованим персоналом з відповідною механічною і електротехнічною освітою. Не знімайте стружку голими руками, гострі краї стружки можуть поранити руки. Не використовуйте для очищення легкозаймисті рідини або рідини з отруйними випарами! При очищенні захищайте електричну частину верстату (двигун, перемикачі, роз'єми тощо) від попадання вологи.

Масло , мастило та чистячі засоби забруднюють навколишнє середовище, та їх утилізація із звичайним сміттям або через каналізацію неприпустима, утилізуйте ці речовини відповідно з місцевим природоохоронним законодавством. Дрантя, забруднене маслом, мастилом і миючими засобами, легко запалюється. Зберіть забруднене дрантя в закриту ємність і утилізуйте її згідно з місцевим природоохоронним законодавством, не складайте її зі звичайним сміттям!

13.2.6 Перед початком робіт, після кожного технічного обслуговування або ремонту змашуйте всі напрямні тонким шаром машинного масла.

### 13.3 Періодичне обслуговування

Періодичне обслуговування здійснюється в сервісних центрах ТМ FDB Maschinen і включає:

- Перевірку стану корпусних деталей і вузлів;
- Перевірку опору ізоляції;
- Перевірку стану деталей електродвигуна.



## УВАГА!

Технічне обслуговування має здійснюватися регулярно протягом усього строку служби виробу.

Без проведення технічного обслуговування покупець втрачає право гарантії.

При рекомендованих умовах експлуатації виріб буде справно працювати весь гарантований строк служби. Дотримання рекомендованих правил експлуатації дозволить Вам уникнути передчасного виходу з ладу окремих частин виробу і всього виробу в цілому.

Якщо виріб внаслідок інтенсивної експлуатації вимагає періодичне обслуговування, то ці роботи виконуються за рахунок споживача.

Технічне обслуговування в сервісних центрах не входить в гарантійні зобов'язання виробника і продавця. Сервісні центри надають платні послуги з проведення періодичного технічного обслуговування.

Після закінчення строку служби можливе використання виробу за призначенням, якщо його стан відповідає вимогам безпеки і виріб не втратило свої функціональні властивості. Висновок видається уповноваженими сервісними центрами ТМ FDB Maschinen.

## 14 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Головним в отриманні оптимальних результатів при використанні верстату є його правильне налаштування.

Таблиця 3

Несправність	Можлива причина	Дії по усуненню
Двигун не запускається	Немає напруги в мережі електроживлення	Перевірити наявність напруги в електромережі
	Несправний вимикач	Перевірити вимикач, у разі несправності замінити
	Згоріли обмотки двигуна	Звернутися в спеціалізований сервісний центр для ремонту
	Несправна кнопка «Вкл»	Замінити кнопку

Двигун не розвиває повну швидкість і не працює на повну потужність	Низька напруга	Перевірити напругу в електромережі
	Перевантаження в електромережі	Перевірити напругу в електромережі
	Обрив в обмотці електродвигуна	Звернутися в сервісний центр для ремонту
	Занадто довгий подовжувальний шнур	Замінити шнур на коротший, переконавшись, що він відповідає вимогам
Двигун перегрівається, зупиняється	Двигун перевантажений. Сильно натягнутий ремінь	Зменшити навантаження на двигун, дотримуватися режиму роботи для даної операції. Послабити ремінь
	Обмотки згоріли або міжвиткове замикання в обмотці	Звернутися в сервісний центр для ремонту
	Запобіжники або переривники мають недостатню потужність	Встановити запобіжники або переривники відповідної потужності
Велика вібрація верстату при роботі	Неправильно встановлені ножі	Відрегулювати положення ножів
	Ножі мають різну вагу (після заточування)	Підігнати по вазі ножі
Стук, гул в підшипнику	Пошкодження або знос підшипника	Замінити підшипник
Стіл подачі не переміщується	Перекіс осі переміщення	Звільнити вісь від перекосу

У разі виявлення інших несправностей ремонт виробу повинен здійснюватися спеціалізованим підрозділом у гарантійних майстернях.

## 15 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

15.1 Гарантійний строк експлуатації багатофункціонального деревообробного верстату MLQ 343 (MLQ 343 M) на території України становить 12 місяців з дня продажу при дотриманні власником умов експлуатації, зберігання і транспортування, встановлених цим Посібником (Інструкцією) з експлуатації.

Строк служби виробу становить 3 роки. Дата виробництва та серійний номер вказані на табличці виробу. Виріб рекомендується зберігати в сухому місці, захищеному від впливу вологи і прямих сонячних променів при температурі від  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ , відносно вологістю повітря не більше 80

% і відсутністю прямої дії атмосферних опадів.

Претензії від споживачів на території України приймає: ТОВ « Демікс», за адресою: 49044, м. Дніпропетровськ, вул. Шевченка, 14, тел. +38 (056) 732-15-11.

15.2 При покупці виробу:

- Повинен бути правильно оформлений Гарантійний талон (стояти печатка або штамп з реквізитами організації, яка реалізувала виріб, дата продажу, підпис продавця, найменування моделі виробу, серійний номер виробу);
- Переконалися в тому, що серійний номер виробу відповідає номеру, зазначеному в гарантійному талоні.
- Перевірити наявність пломб на виробі (якщо вони передбачені виробником);
- Перевірити комплектність виробу, а також зробити огляд на предмет зовнішніх пошкоджень, тріщин, сколів.

Кожен виріб комплектується фірмовим гарантійним талоном TM FDB Maschinen.

При відсутності в гарантійному талоні дати продажу або підпису (печатки) продавця, гарантійний строк обчислюється з дати виготовлення виробу.

15.3 У разі виходу з ладу виробу протягом гарантійного строку експлуатації з вини підприємства-виробника власник має право на безкоштовний ремонт.

Для гарантійного ремонту власнику необхідно звернутися в гарантійну майстерню з виробом і повністю і правильно заповненим гарантійним талоном (заповнюється при покупці виробу).

Задоволення претензій споживачів на території України здійснюється відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів».

При гарантійному ремонті строк гарантії виробу продовжується на час його ремонту. Гарантійне і післягарантійне обслуговування устаткування TM FDB Maschinen на території України виконується в сервісних центрах, перелік та контактні дані яких вказані в Додатку № 1 Посібника з експлуатації. Також про контактні дані найближчого до Вас сервісного центру можна дізнатися, зателефонувавши на номер +38 (056) 732-15-11.



**УВАГА!**

Список сервісних центрів може бути змінений. Актуальну інформацію про контактні дані сервісних центрів на території України Ви можете дізнатися за телефоном +38 (056) 732-15-11.

15.4 Гарантія не поширюється :

- на деталі, що швидко зношуються (гумові ущільнення, сальники, захисні кожухи і пристосування, мастило тощо), на змінний інструмент (ножі, свердла, пильні диски тощо), шнури електроживлення (в разі пошкодження ізоляції); шнури підлягають обов'язковій заміні без згоди власника (послуга платна);
- у разі природного зносу виробу (повне вироблення ресурсу, сильне

внутрішнє і зовнішнє забруднення);

- у випадку з віддаленим, стертим або зміненим серійним номером виробу;
- у разі використання виробу в умовах надвисокої інтенсивності робіт і надважких навантажень;
- у разі використання інструменту та витратних матеріалів, що не рекомендовані або не схвалені виробником (постачальником), непрофесійного поводження, перевантаження, застосування непридатних робочих інструментів або пристосувань;
- у разі якщо виріб розкривався або ремонтувався протягом гарантійного строку самостійно, або із залученням третіх осіб, не уповноважених виробником (постачальником) на проведення гарантійного ремонту;
- у разі пошкодження верстату в результаті його зберігання в незадовільних умовах, при транспортуванні, а також через невиконання (неналежного виконання) періодичних профілактичних робіт;
- У випадку механічного пошкодження (включаючи випадкове), природного зносу, а також форс-мажорних обставин (пожежа, стихійне лихо тощо).

У рамках гарантійного супроводу не здійснюються:

- періодичне профілактичне обслуговування;
- налагодження та регулювання вузлів і агрегатів;
- мастило і чищення обладнання;
- заміна витратних матеріалів.

Після закінчення строку гарантійного обслуговування, а також у разі, якщо гарантійне обслуговування не може бути надано, ми можемо надати Вам відповідні платні послуги. Тарифи визначаються на дату звернення до спеціалізованого сервісного центру ТОВ Демікс. Ми приймаємо на себе зобов'язання негайно повідомити Вас про склад робіт по обслуговуванню обладнання (не гарантійному), їх приблизної вартості і строках.

Гарантійні зобов'язання ні за яких обставин не передбачають оплати клієнту витрат, пов'язаних з доставкою обладнання до сервісного центру і назад, виїздом до Вас фахівців Постачальника, а також відшкодуванням збитку (включаючи, але не обмежуючись) від втрати прибутку чи інших непрямих втрат, упущеної вигоди, а рівно інших аналогічних витрат. У виняткових випадках гарантійний супровід може здійснюватися на території покупця.



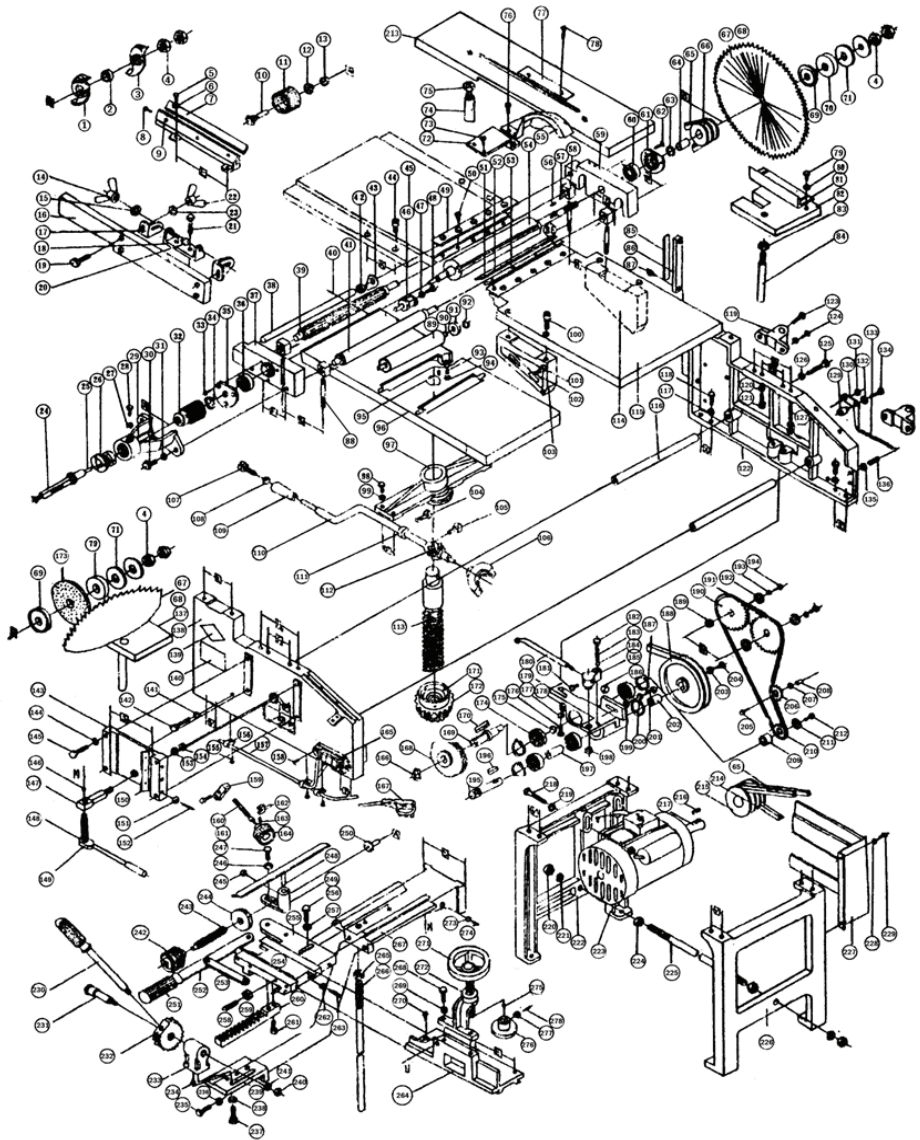
**УВАГА!**

Забороняється вносити в конструкцію виробу зміни і виконувати доопрацювання, не передбачені заводом-виробником.

## **16 ОСНОВНІ ВУЗЛИ ВЕРСТАТА (ДЕТАЛІЗАЦІЯ)**

Схема розташування основних вузлів багатофункціонального деревообробного верстату MLQ 343 (MLQ 343 M) (дивіться малюнок 20, таблицю 4).

Малюнок 20



Таблиця 4

№ деталі	Найменування и специфікація	Кіл-ть
1	Фреза	1
2	Шайба	1
3	Скісна фреза	1
4	Гайка М26×2	2
5	Гайка М6×16	2
6	Шайба 6	2
7	Ніж	3
8	Болт М6×12	2
9	Штатив для кріплення ножів	1
10	Вал оправки абразивного диску	1
11	Абразивний диск	1
12	Прес-пластина абразивного диску	1
13	Гайка М12	1
14	Гайка М6	2
15	Шайба 6	2
16	Захисна пластина	1
17	Опорна пластина	2
18	Основа	1
19	Болт М6×25	2
20	Болт М6×25	2
21	Болт М8×25	2
22	Гайка М6	2
23	Шайба 6	2
24	Фреза порожниста пазувальної насадки	1
25	Свердло пазувальної насадки	1
26	Осева втулка	3
27	Гайка М8	3
28	Болт М8×25	3
29	Супорт	1
30	Болт М10×30	2
31	Шайба 10	2
32	Цанга	1



33	Гвинт М6×16	3
34	Повстяна шайба	1
35	Кришка підшипника	1
36	Підшипник 204	1
37	Опора підшипника	1
38	Вал	1
39	Зубчастий вал	1
40	Гвинт М6×10	1
41	Вал	1
42	Розпірне кільце	32
43	Захисний пристрій	26
44	Гвинт М8×20	2
45	Стіл приймальний	1
46	Нерухомий блок	1
47	Шайба 8	1
48	Болт М8×20	1
49	Пластина кромки приймального столу	2
99	Шайба 8	4
100	Гвинт М8×30	1
101	Болт М8×30	2
102	Шайба 8	4
103	Ліва опора столу подачі	1
104	Болт М6×10	1
105	Болт М6×12	1
106	Стопорне кільце	1
107	гвинт М6×10	1
108	Шайба 6	1
109	Рукоятка підйомного столу рейсмуса	1
110	Ось підйомного столу рейсмуса	1
111	Упорне затискне кільце	1
112	Мала конічна шестерня	1
113	Гвинт підйомного механізму	1
114	Права опора столу подачі	1
115	Стіл подачі	1

116	З'єднувальна штанга	2
117	Шайба 8	8
118	Болт М8×25	8
119	Опора пильного стола	2
120	Шайба 8	4
121	Болт М8×30	4
122	Права бокова частина основи	1
123	Болт М10×16	2
124	Болт М10×25	4
125	Болт М8×50	4
126	Шайба 8	4
127	Пружина	4
128	Гайка М8	8
129	Кріплення	1
130	Опора	1
131	Гайка М6	1
132	Затискна шайба	1
133	Пружина	1
134	Болт М6×30	1
135	Гайка М8	1
136	Болт пружини	1
137	Шипорізний стіл	1
138	Ліва бокова частина основи	1
139	Табличка	1
140	Табличка	1
141	Шайба 8	4
142	Болт М8×50	4
143	Основа повзуна	1
144	Шайба 10	4
145	Болт М10×40	4
146	Стальний шарик Ф6	1
147	Підйомна гайка	1
148	Гвинт підйомної направляючої	1
199	Шайба 8	1

200	Шайба 8	1
201	Болт М8×25	1
202	Зовнішня розпірна втулка	1
203	Шайба	1
204	Болт М6×12	1
205	Болт М6×12	2
206	Мале колесо ланцюгової передачі	1
207	Втулка	1
208	Прес-втулка	1
209	Зовнішня розпірна втулка	1
210	Мале колесо ланцюгової передачі	1
211	Шайба	1
212	Болт М6×12	1
213	Пиляльний стіл	1
214	Клиновидний ремінь А900	1
215	Шків	1
216	Ключ 8×32	1
217	Двигун	1
218	Болт М10×55	4
219	Шайба 10	4
220	Гайка М16	2
221	Шайба 16	4
222	Опорна стійка двигуна	1
223	Опора	1
224	Гайка М16	2
225	З'єднувальна штанга	1
226	Опорна стійка верстату	1
227	Захисна пластина	1
228	Шайба 5	4
229	Гвинт М5×10	4
230	Важіль повздовжнього переміщення	1
231	Ось	1
232	Привідна шестерня	1
233	Супорт	1

234	Направляючий штифт	1
235	Болт М10×35	2
236	Шайба 10	2
237	Болт М12×30	1
238	Шайба 12	1
50	Гвинт М6×10	10
51	Лезо	4
52	Болт М8×10	10
53	Штанга	4
54	Вал ножового барабану	1
55	Захисний кожух	1
56	Штифт 6×25	1
57	Гвинт М5×10	4
58	Підшипниковий вузол	4
59	Основа підшипника	1
60	Підшипник 205	1
61	Кришка підшипника	1
62	Гвинт М6×12	3
63	Повстяна шайба	1
64	Розпірна втулка	1
65	Клиновидний ремінь А1000	2
66	Шків	1
67	Пиляльний диск	2
68	Пиляльний диск	1
69	Шайба	1
70	Шипорізна шайба А	1
71	Шипорізна шайба В	2
72	Направляючий супорт	1
73	Болт М6×12	2
74	Направляючий гвинт	2
75	Гайка М6×1.5	2
76	Гвинт М6×10	2
77	Пластина	1
78	Гвинт М6×10	2

79	Болт М6×12	2
80	Шайба 6	2
81	Направляюча для різки пазів	1
82	Стіл для різки пазів	1
83	Гайка М6×1.5	1
84	Опорна штанга столу для різки пазів	1
85	Опора А	1
86	Основа опори	1
87	Болт М8×16	2
88	Двосторонній болт	4
89	Ролик	2
90	Вал	2
91	Втулка вала	4
92	Шайба 12	4
93	Гвинт М8×10	4
94	Гайка М8	4
95	Гвинт М6×10	1
96	Нижній робочий стіл рейсмуса	1
97	Супорт підйомного механізму	1
98	Болт М8×20	4
149	Штифт зміни напрямку обертання гвинта механізму регулювання висоти столу для фрезерування і свердління	1
150	Повзун	1
151	Гайка М8	3
152	ВинтМ8×35	3
153	Основа затискача 12	1
154	Гайка М12	1
155	Гвинт М5×10	3
156	Затискач	1
157	Кабель	2
158	Гвинт М4×10	2
159	Регулювальна гайка	1
160	Болт М6×30	2

161	Болт	1
162	Основа затискача	1
163	Гвинт М5×12	3
164	Рукоять	3
165	Пульт управління верстатом	1
166	Шайба 18	1
167	Штекер	1
168	Шестерня А	1
169	Вал	1
170	Ключ 6×28	1
171	ВинтМ8×12	3
172	Велика конічна шестерня	1
173	Абразивний диск для заточки пильного диска	1
174	Підшипник 60203	4
175	Внутрішнє розпоре кільце	1
176	Болт М8×25	1
177	Шайба 8	1
178	Шайба 8	1
179	Опора приводного підшипника	1
180	Штанга	1
181	Болт М6×16	1
182	Болт М8×16	1
183	Пружина	1
184	Стальний шарик 6	1
185	Основа штанги	1
186	Кнопка	1
187	Шайба 40	4
188	Шків	1
189	Шайба зірочки ланцюгової передачі	2
190	Велика зірочки ланцюгової передачі	2
191	Ланцюг TG127-74	1
192	Шайба	2
193	Шайба 6	2
194	Болт М6×12	2

195	Шпindelь шестерні	1
196	Ключ 5×16	1
197	Розпірна втулка	1
198	Шайба 14	1
239	Супорт	1
240	Шайба 12	1
241	Гайка М12	1
242	Рукоятка	1
243	Поворотний центр	1
244	Обертвий центр	1
245	Болт М6×12	1
246	Шайба 8	1
247	Болт М8×25	1
248	Упорна планка для токарної стамески	1
249	Кронштейн упорної планки для токарної стамески	1
250	Гвинт	1
251	Рукоятка	1
252	Важіль рукоятки поперечного переміщення стола	1
253	З'єднувальна штанга	1
254	Повзун	1
255	Повзун	1
256	Болт М10×50	1
257	Шайба 10	1
258	Гвинт М6×35	4
259	Гайка М6	4
260	Провідна рейка	1
261	Гвинт М8×16	2
262	Гайка М6	3
263	Гвинт М6×35	3
264	Стіл для свердління и фрезерування	1
265	Гайка М16	1
266	Болт	1
267	Повзун	1
268	Болт М10×30	2

269	Шайба 10	2
270	Гвинт М6×16	1
271	Маховик струбцини	1
272	Супорт струбцини	1
273	Гайка М5	1
274	Гвинт М5×16	1
275	Стальний шарик 6	1
276	Затискний п'ятак струбцини	1
277	Гайка М6	1
278	Гвинт М6×16	1

## 17 ДЕМОНТАЖ И УТИЛІЗАЦІЯ

17.1 Демонтуйте верстат.

17.2 Не викидайте верстат, приладдя та упаковку разом зі звичайним сміттям. Верстат, який відслужив свій строк служби, приладдя та упаковку слід здавати на екологічно чисту утилізацію (рециркуляцію) відходів на підприємства, що відповідають умовам екологічної безпеки.



**УВАГА!**

Ремонт, модифікація і перевірка обладнання ТМ FDB Maschinen повинні здійснюватися тільки в авторизованих сервісних центрах ТМ FDB Maschinen. При використанні або техобслуговуванні обладнання завжди слідкуйте за виконанням всіх правил і норм безпеки.



**ПРИМІТКА!**

Торгова марка FDB Maschinen безперервно працює над удосконаленням своїх виробів, тому ми зберігаємо за собою право на внесення змін у технічні дані, згадані в даному Посібнику (Інструкції) з експлуатації та комплектацію, без попереднього повідомлення.





**ТОВ «Демікс» - ексклюзивний представник  
ТМ FDB MASCHINEN в Україні.**

Юридична адреса: 01601, м. Київ, Печерський р-н, вул. Шовковична, 42-44.

Всі претензії від споживачів на території України приймає постачальник  
ТОВ «Демікс» за адресою: 49044, Україна, м. Дніпропетровськ, вул. Шевченка, 14,  
тел.: +38 (056) 732-15-11.

**Представництва (філії):**

49044, м. Дніпропетровськ,  
вул. Шевченка, 14  
тел. : +38 (056) 375-43-21

03148, м. Київ  
вул. Бориспільська, 9  
тел.: (044) 369-57-02

38008, м. Донецьк  
вул. Югославська, 26в  
тел.: (062) 337-76-90

61000, м. Харків  
вул. Полтавський шлях, 56  
тел.: (057) 751-94-90,  
(057) 751-94-91

79024, м. Львів  
вул. Промислова, 50-52  
тел.: (032) 242-41-75,  
(032) 242-41-76

18000, м. Черкаси  
вул. Громова, 138, склад № 7  
тел.: (0472) 32-72-12,  
(067) 588-90-35







## **ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:**

[storgom.ua](http://storgom.ua)

### **ГРАФИК РАБОТЫ:**

Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30

Сб.: с 09:00 по 16:00

Вс.: с 10:00 по 16:00

### **КОНТАКТЫ:**

+38 (044) 360-46-77

+38 (066) 77-395-77

+38 (097) 77-236-77

+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара:

<https://storgom.ua/product/kombinirovannyi-standok-fdb-maschinen-mlq343.html>

Другие товары: <https://storgom.ua/kombinirovannye-stanki.html>