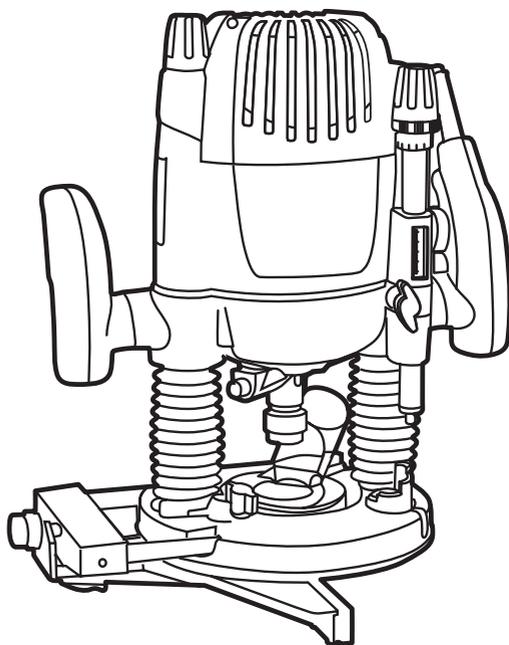




**МАШИНА РУЧНАЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
ФРЕЗЕРНАЯ**

ФМ-62/2200Э

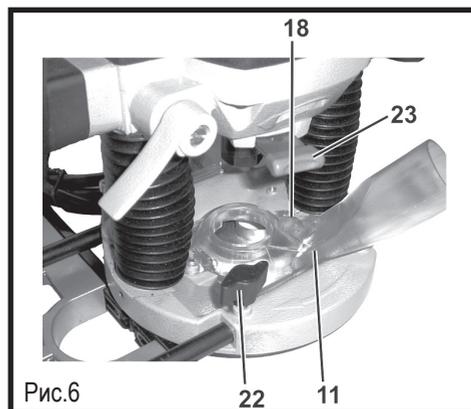
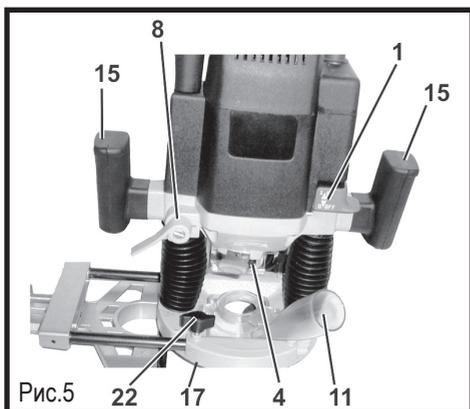
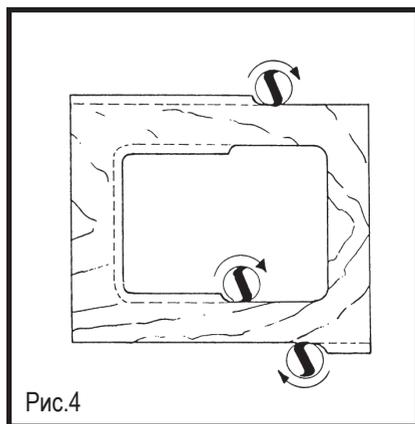
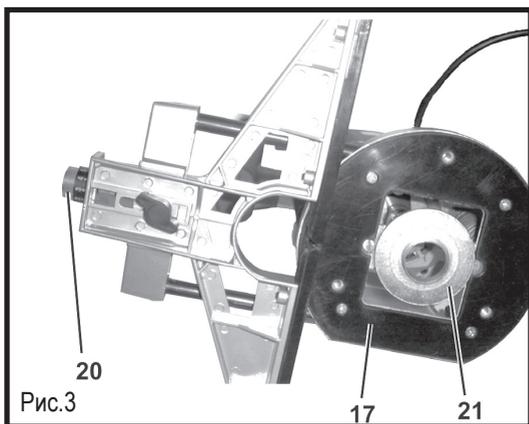
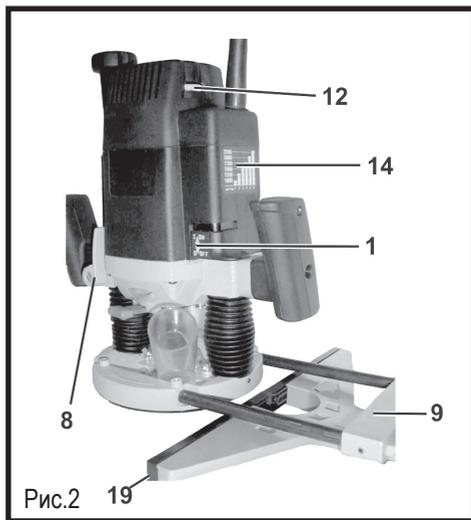
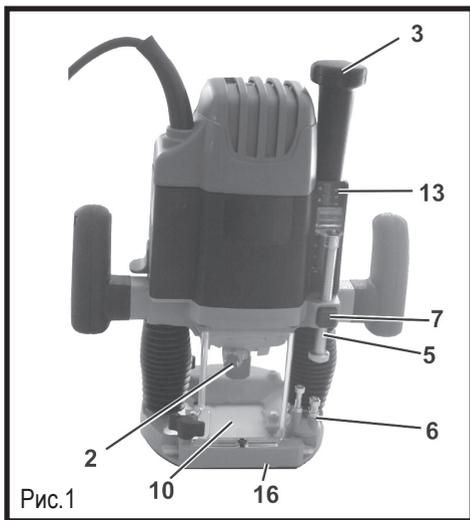
ФМ-67/2200Э



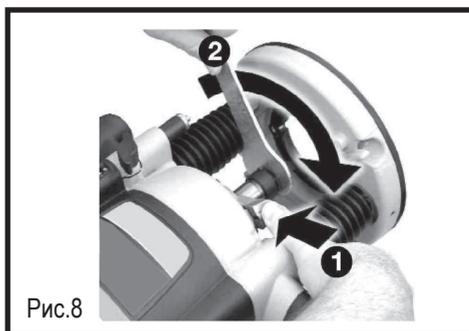
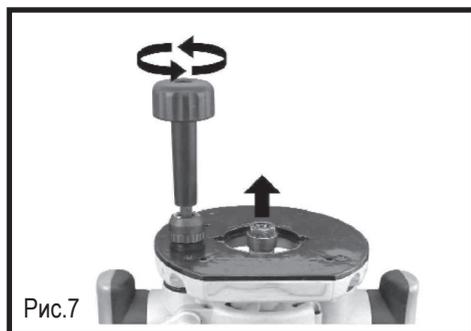
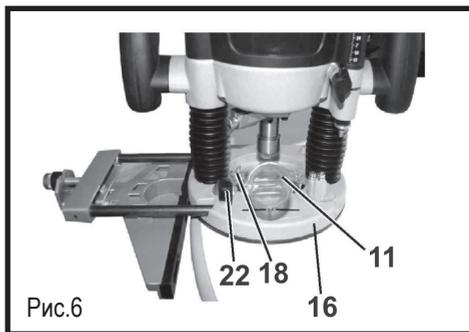
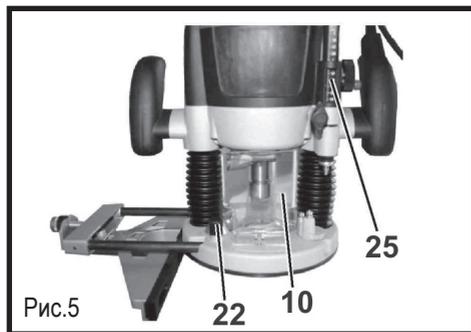
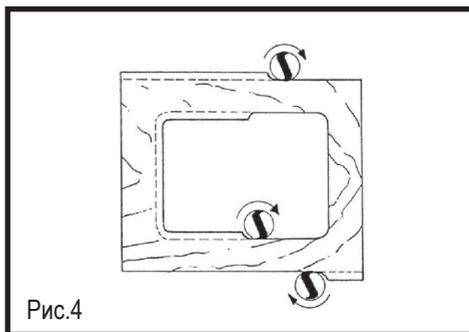
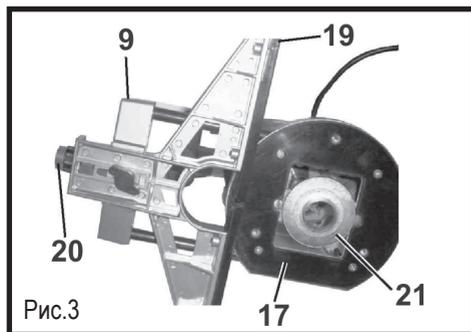
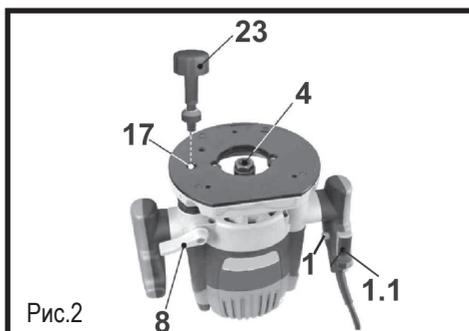
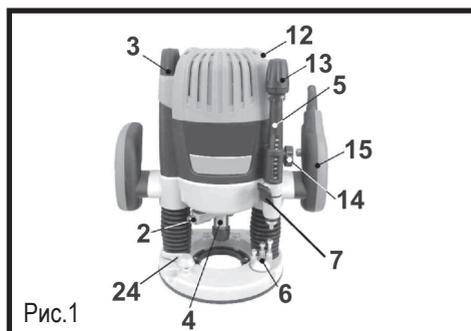
**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**



ФМ-62/22003



ФМ-67/22003



При покупке машины ручной электрической (электроинструмента):

- требуйте проверки её исправности путем пробного включения, а также комплектности согласно сведениям соответствующего раздела настоящего руководства по эксплуатации;

- убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом, содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца.



Перед началом работы электрической машиной изучите Инструкцию по безопасности и Руководство по эксплуатации и неукоснительно соблюдайте содержащиеся в них правила техники безопасности при работе.

Бережно относитесь к Руководству и Инструкции и храните их в доступном месте в течение всего срока службы машины.



Помните: электроинструмент является источником повышенной опасности!

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Производитель гарантирует работоспособность машины в соответствии с требованиями технических условий изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации машины составляет 2 года со дня продажи её потребителю. В случае выхода машины из строя в течение гарантийного срока по вине изготовителя владелец имеет право на её бесплатный ремонт при предъявлении оформленного соответствующим образом гарантийного талона. Условия и правила гарантийного ремонта изложены в гарантийном талоне на машину. Ремонт осуществляется в уполномоченных ремонтных мастерских, список которых приведён в гарантийном талоне.

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ! Прочтите все предупреждения, указания мер безопасности и инструкции. Невыполнение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезным повреждениям.

Сохраните все предупреждения и инструкции для того, чтобы можно было обращаться к ним в дальнейшем.

Термин “электрическая машина” используется для обозначения Вашей машины с электрическим приводом, работающим от сети (снабженного шнуром) или машины с электрическим приводом, работающим от аккумуляторных батарей.

1) Безопасность рабочего места

а) Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте его хорошее освещение. Если рабочее место загромождено или плохо освещено, это может привести к несчастным случаям.

б) Не следует эксплуатировать электрические машины во взрывоопасной среде (например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли). Машины с электрическим приводом являются источником искр, которые могут привести к возгоранию пыли или паров.

с) Не подпускайте детей и посторонних лиц к электрической машине в процессе её работы. Отвлечение внимания может привести Вас к потере контроля.

2) Электрическая безопасность

а) Штепсельные вилки электрических машин должны соответствовать розеткам. Никогда не изменяйте штепсельную вилку каким-либо образом. Не используйте каких-либо переходников для машин с заземляющим проводом. Использование неизмененных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током

б) Не допускайте контакта тела с заземленными и зануленными поверхностями, такими, как трубы, радиаторы, плиты и холодильники. Существует повышенный риск поражения элек-

трическим током, если Ваше тело заземлено.

с) Не подвергайте электрическую машину воздействию дождя и не держите её во влажных условиях. Вода, попадая в электрическую машину, увеличивает риск поражения электрическим током.

д) Обращайтесь аккуратно со шнуром. Никогда не используйте шнур для переноса, перетаскивания электрической машины и вытаскивания вилки из розетки. Исключите воздействие на машину тепла, масла, острых кромок или движущихся частей. Поврежденные или скрученные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.

е) При эксплуатации электрической машины на открытом воздухе пользуйтесь удлинителем, пригодным для использования на открытом воздухе. Применение шнура, предназначенного для использования на открытом воздухе, уменьшает риск поражения электрическим током.

ф) Если нельзя избежать эксплуатации электрической машины во влажных условиях, используйте источник питания, снабженный устройством защитного отключения (УЗО). Использование УЗО уменьшает риск поражения электрическим током.

3) Личная безопасность

а) Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электрических машин. Не пользуйтесь электрическими машинами, если Вы устали, находитесь под действием наркотических средств, алкоголя или лекарственных препаратов. Кратковременная потеря концентрации внимания при эксплуатации электрических машин может привести к серьезным повреждениям.

б) Пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Всегда надевайте средства для защиты

глаз. Защитные средства – такие, как маски, предохраняющие от пыли, обувь, предохраняющая от скольжения, каска или средства защиты слуха, используемые в соответствующих условиях – уменьшат опасность получения повреждений.

с) Не допускайте случайного включения машин. Обеспечьте, чтобы выключатель находился в положении “Отключено” перед под-

соединением к сети и (или) к аккумуляторной батарее при подъеме и переноске машин. Если при переноске машины палец находится на выключателе или происходит подключение к сети машины, у которой выключатель находится в положении “Включено”, это может привести к несчастному случаю.

д) Перед включением машины удалите все регулировочные или гаечные ключи. Ключ, оставленный во вращающей части машины, может привести к травмированию оператора или к выходу из строя машины.

е) При работе не пытайтесь дотянуться до чего-либо, всегда сохраняйте устойчивое положение. Это позволит обеспечить лучший контроль над машиной в неожиданных ситуациях.

ф) Одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободной одежды или ювелирных изделий. Не приближайте свои волосы, одежду и перчатки к движущимся частям машины. Свободная одежда, ювелирные изделия и длинные волосы могут попасть в движущиеся части.

г) Если предусмотрены средства для подсоединения к оборудованию для отсоса и сбора пыли, обеспечьте их надлежащее присоединение и эксплуатацию. Сбор пыли может уменьшить опасности, связанные с пылью.

4) Эксплуатация и уход за электрической машиной.

а) Не перегружайте электрическую машину. Используйте электрическую машину соответствующего назначения для выполнения необходимой Вам работы. Лучше и безопаснее выполнять электрической машиной ту работу, на которую она рассчитана.

б) Не используйте электрическую машину, если её выключатель неисправен (не включает или не выключает). Любая электрическая машина, которая не может управляться с помощью выключателя, представляет опасность и подлежит ремонту.

с) Отсоединить вилку от источника питания и (или) аккумуляторную батарею от электрической машины перед выполнением каких-либо регулировок, замены принадлежностей или помещении её на хранение. Подобные превентивные меры безопасности уменьшают риск случайного включения машин.





d) Храните неработающую машину в месте, недоступном для детей, и не разрешайте лицам, не знакомым с машиной или данной инструкцией, пользоваться машиной. Электрические машины представляют опасность в руках неквалифицированных пользователей.

e) Обеспечьте техническое обслуживание электрических машин. Проверьте машину на предмет правильности соединения и закрепления движущихся частей, поломки деталей и иных несоответствий, которые могут повлиять на работу машины. В случае неисправности отремонтируйте машину перед использованием. Часто несчастные случаи происходят из-за плохого обслуживания машины.

f) Храните режущие инструменты в заточенном и чистом состоянии. Режущие инструменты с острыми кромками, обслуживаемые надлежащим образом, реже заклинивают, ими легче управлять.

g) Используйте электрические машины, приспособления, инструменты и пр. в соответствии с данной инструкцией с учетом условий и характера выполняемой работы. Использование машины для выполнения операций, на которые она не рассчитана, может создать опасную ситуацию.

5) Обслуживание

a) Ваша машина должна обслуживаться квалифицированным персоналом, использующим только оригинальные запасные части. Это обеспечит безопасность машины.

2

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ МАШИНЫ ФРЕЗЕРНОЙ



a) ВНИМАНИЕ! Запрещается фрезерование асбестосодержащих материалов.

b) Следует использовать только такие фрезерные головки, допустимая скорость вращения которых равна или превышает максимальную скорость вращения машины при отсутствии нагрузки.

c) Диаметр оси фрезерной головки должен соответствовать внутреннему диаметру держателя инструмента (зажим с фиксатором).

d) Необходимо гарантировать надежное закрепление фрезерной головки до включения машины.

e) Рычаг фиксатора шпинделя можно нажи-

мать только после полной остановки машины.

f) Фрезерная головка может соприкоснуться с обрабатываемой деталью только после включения.

g) Машину следует крепко держать за ручки. При несоблюдении этого правила работа фрезерной машиной делается неточной и даже опасной.

h) В процессе использования фрезерная головка должна находиться в центре втулки копировального аппарата; это необходимо для предотвращения травм у персонала и повреждения обрабатываемой детали.

i) Фрезерной машиной запрещается использовать для обработки металлических предметов типа гвоздей и винтов.

j) Берегите руки во время работы на фрезерной машине.

k) Запрещается регулировать глубину резания при работающем двигателе. Ошибка на данном этапе может привести к травме и/или повреждению фрезерной головки или обрабатываемой детали.

l) Оператор должен соблюдать бдительность и держать фрезерную головку вдали от любых предметов в процессе работы.

m) После завершения операции фрезерования необходимо нажать рычаг с фиксатором для возвращения машины в исходное положение.

n) Машину можно положить в сторону только после полной остановки двигателя.

o) Фрезерные головки следует защищать от ударов.

p) Запрещается прикасаться к фрезерной головке после использования, поскольку это может привести к серьезным ожогам.

q) Перевозите машину в фирменной упаковке. Перед упаковкой снимите рабочий инструмент, сверните и зафиксируйте шнур.

Руководство ЗАО «ИНТЕРСКОЛ»
(Россия, 141400 Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, 29, ИНН 5047073660)
настоящим заявляет, что машины ручные электрические фрезерные, выпускаемые
ЗАО «ИНТЕРСКОЛ», соответствуют техническому регламенту «О безопасности машин
и оборудования».

Сертификат соответствия № С-RU.ME77.B.00320 ТР выдан 11.04.2011 на срок до
11.04.2016, Органом по сертификации ООО «ЭЛМАШ», 141400 Московская область, г.
Химки, ул. Ленинградская, 29

От лица изготовителя:
Технический директор
ЗАО «ИНТЕРСКОЛ»
Муталов Ф.М.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РУССКИЙ

(RUS)

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Машина ручная электрическая фрезерная ФМ-62/2200Э; ФМ-67/2200Э (далее по тексту «машина») предназначена для фрезерования изделий из древесины, древесно-стружечных плит, пластмасс при помощи пальцевых и концевых фрез.

1.2. Машина предназначена для эксплуатации при температуре окружающей среды от -10°C до +40°C, относительной влажности воздуха не более 80% и отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запылённости воздуха.

1.3. Машина соответствует техническим условиям изготовителя ТУ 483331.011.13386627-08.

1.4. Настоящее руководство содержит сведения и требования, необходимые и достаточные для надёжной, эффективной и безопасной эксплуатации машины.

1.5. В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию машины изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отражённые в настоящем руководстве и не влияющие на эффективную и безопасную работу.

1.6. Дата изготовления машины указана на информационной табличке, в формате месяц и год.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	ФМ-62/2200Э	ФМ-67/2200Э
Напряжение, В	220	
Частота тока, Гц	50	
Номинальная потребляемая мощность, Вт	2200	
Частота вращения на холостом ходу, об/мин	9000-21500	12000-21000
Диаметр хвостовика инструмента, мм	8, 12	
Глубина фрезерования, мм, не более	62	67
Диаметр фрезы, мм, не более	60	
Класс безопасности машины (по ГОСТ Р МЭК 60745-1)	II	
Масса согласно процедуре ЕРТА 01/2003, кг	5,6	6,0
Средний ур. звук. давления, L _{ра} , dB(A)	89	
Средний ур. звук. мощности, L _{ва} , dB(A)	102	
Средний ур. вибрации, м/с ²	4,5	
Установленный срок службы, лет	3	

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки машины входят:

Машина фрезерная	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Инструкция по безопасности	1 шт.
Параллельный боковой упор	1 шт.
Цанга Ø12 мм	1 шт.
Цанга Ø8 мм	1 шт.
Втулка копировального аппарата	1 шт.
Адаптер для всасывания пыли	1 шт.
Ключ S22 мм	1 шт.
Ключ S8 мм	1 шт.
Прозрачное ограждение	1 шт.
Упаковка	1 шт.

Комплектация модели может меняться изготовителем.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Общий вид машины ФМ-62/2200Э представлен на рисунках: (Смотрите указанные рисунки)

- 1 – Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (рис.2 и рис.5)
- 2 – Шпиндель с гайкой (рис.1)
- 3 – Ручка для регулировки обратного хода (рис.1)
- 4 – Винты крепления фиксатора шпинделя (рис.5)
- 5 – Ограничитель глубины фрезерования (рис.1)
- 6 – Ступенчатый ограничитель глубины фрезерования (рис.1)
- 7 – Кнопка фиксатора предварительной установки глубины фрезерования (рис.1)
- 8 – Рычаг фиксатора глубины фрезерования (рис.2 и рис.5)
- 9 – Параллельный боковой упор (рис.2)
- 10 – Прозрачное переднее ограждение (рис.1)
- 11 – Адаптер для всасывания пыли (рис.5 и рис.6)
- 12 – Маховик регулировки скорости (рис.2)
- 13 – Шкала регулировки глубины фрезерования (рис.1)
- 14 – Таблица соответствия скорости (рис.2)
- 15 – Ручки (рис.5)
- 16 – Основание (рис.1)
- 17 – Подкладка основания (рис.3 и рис.5)
- 18 – Крепление адаптера для всасывания пыли (рис.6)
- 19 – Подкладка бокового упора (рис.2)
- 20 – Винт точной регулировки параллельного бокового упора (рис.3)
- 21 – Втулка копира (рис.3)
- 22 – Винт барашковый (рис.5 и рис.6)
- 23 – Фиксатор шпинделя (рис.6)

Общий вид машины ФМ-67/2200Э представлен на рисунках: (Смотрите указанные рисунки)

- 1 – Кнопка фиксации выключателя (рис.2)
- 1.1 – Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (рис. 2)
- 2 – Кнопка блокировки шпинделя (рис.1)
- 3 – Маховик регулировки глубины фрезерования (рис.1)
- 4 – Шпиндель с гайкой (рис.1 и рис.2)
- 5 – Ограничитель глубины фрезерования (рис.1)
- 6 – Ступенчатый ограничитель глубины фрезерования (рис.1)
- 7 – Винт барашковый (рис.1)
- 8 – Рычаг фиксатора предварительной уста-

- новки глубины фрезерования (рис.2)
- 9 – Параллельный боковой упор (рис.3)
- 10 – Прозрачное переднее ограждение (рис.5)
- 11 – Адаптер для всасывания пыли (рис.6)
- 12 – Маховик регулировки скорости (рис.1)
- 13 – Маховик плавной регулировки ограничителя глубины (рис.1)
- 14 – Маховик предварительной регулировки ограничителя глубины (рис.1)
- 15 – Ручки (рис.1)
- 16 – Основание (рис.6)
- 17 – Подкладка основания (рис.2 и рис.3)
- 18 – Барашковый винт адаптера для всасывания пыли (рис.6)
- 19 – Подкладка бокового упора (рис.3)
- 20 – Винт точной регулировки параллельного бокового упора (рис.3)
- 21 – Втулка копира (рис.3)
- 22 – Винт барашковый (рис.5 и рис.6)
- 23 – Маховик регулировки глубины фрезерования на столе (рис.2)
- 24 – Рычаг фиксатора шпинделя (рис.1)
- 25 – Шкала регулировки глубины фрезерования (рис.5)

4.2 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Машина состоит из основания 16 и электропривода, которым служит коллекторный электродвигатель переменного тока, размещённый в пластмассовом корпусе. Корпус соединен с основанием направляющими колонками, жёстко закреплёнными в основании. Соединение колонок с корпусом привода подвижное, обеспечивающее подъём/опускание фрезы. Подъём привода вверх осуществляется за счёт разжимного усилия пружин, установленных на колонках в корпусе привода. Опускание привода вниз осуществляется усилием рук оператора. Привод фиксируется в необходимом вертикальном положении с помощью рычага 8.

4.2.1 Машина предназначена для выполнения операции фрезерования канавок, кромок, профилей и отверстий в древесине, синтетических и легких строительных материалах, а также для фрезерования с использованием копировального аппарата с помощью фрезерных головок и концевых фрез с цилиндрических хвостовиком диаметром 8 или 12мм. Фрезы вставляются в цангу, устанавливаемую в полость шпинделя и затягиваемую накидной гайкой.

4.2.2 В центре основания неподвижно закрепляется прозрачный защитный кожух, ограждающий зону обработки. При опускании и работе фреза проходит через отверстие в центре

кожуха. Кожух имеет пылеотводный патрубок, служащий для присоединения пылесоса, с помощью которого осуществляется принудительный отвод стружки.

4.2.3 Удержание и управление машиной в процессе работы осуществляется с помощью рукояток 15, закреплённых на корпусе привода.

4.2.4 Необходимая глубина фрезерования устанавливается с помощью жесткого револьверного упора 6 и подвижного ограничителя, перемещаемого в специальном регулировочном устройстве.

Отсчёт глубины фрезерования производится по шкале 13 для машины ФМ-62/2200Э и 25 для машины ФМ-67/2200Э. Ограничитель фиксируется в выбранном положении с помощью кнопки 7 для машины ФМ-62/2200Э и винта барашкового 7 для машины ФМ-67/2200Э.

4.2.5 Машина имеет широкий диапазон скоростей вращения шпинделя. Необходимая величина скорости вращения фрезы устанавливается маховиком 12, расположенным в крышке корпуса электропривода.

4.2.6 Машина может оснащаться различными приспособлениями, облегчающими выполнение отдельных видов работ: параллельный боковой упор, копир.

Параллельный боковой упор 9 устанавливается в основании 16 с помощью пары сквозных отверстий и фиксируется от перемещения 2-мя барашковыми винтами 22. С помощью направляющей линейки можно обрабатывать пазы на заданном расстоянии параллельно имеющейся кромке.

Копир служит для фрезерования по шаблону или базовому контуру. Копир 21 крепится на нижней поверхности основания соосно фрезе с помощью 2-х винтов.

4.3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.3.1 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Перед началом работы убедитесь в том, что напряжение электросети соответствует рабочему напряжению электроинструмента: рабочее напряжение указано на табличке характеристик на корпусе машины.

Включение машины ФМ-62/2200Э производится с помощью рычага 1 выключателя: при нажатии его вверх (I-ON) происходит запуск машины. Машина останавливается при нажатии

этого рычага вниз (0-OFF).

Включение машины ФМ-67/2200Э производится с помощью клавиши 1.1 выключателя, кнопка 1 позволяет зафиксировать выключатель во включённом положении

4.3.2 Регулятор скорости. Постоянная электронная скорость

Электронный блок контроля скорости позволяет устанавливать predetermined уровень скорости вращения вала двигателя. Двигатель вращается на скорости, которая устанавливается оператором в зависимости от типа выполняемой работы. Скорость вращения устанавливается переключателем 12, который имеет 6 ступеней регулировки. Чем больше цифра, соответствующая отметке, на которую установлен регулятор, тем выше скорость вращения шпинделя. Широкий спектр регулировки скорости - от «1» (минимальная скорость) до «6» (максимальная скорость) - позволяет оптимально использовать машину при работе с самыми различными материалами.

Электронный контроль скорости стабильно поддерживает выбранную скорость.

Требуемая рабочая скорость указана на этикетке регулировки скорости.

Рекомендуемые диаметры фрезы и ступени скорости вращения шпинделя приведены в таблице.

Материал	Ø фрезерной головки	Ступени скорости вращения
Твердая древесина (бук)	4-10мм	5-6
	12-20мм	3-4
	22-40мм	1-2
Мягкая древесина (сосна)	4-10мм	5-6
	12-20мм	3-6
	22-40мм	1-3
Фанерные панели	4-10мм	3-6
	12-20мм	2-4
	22-40мм	1-3
Синтетические материалы	4-15мм	2-3
	16-40мм	1-2
Алюминий	4-15мм	1-2
	16-40мм	1

Значения, содержащиеся в этой таблице, являются исключительно ориентировочными. Требуемая скорость вращения зависит от материала и условий работы. Рекомендуется определить эту скорость путем испытания машины.

4.4 ВЫБОР И МОНТАЖ ФРЕЗЕРНОЙ ГОЛОВКИ

4.4.1 Выбор фрезерной головки

В зависимости от обрабатываемых материалов можно выбрать следующие фрезерные головки:

- Высокоэффективные стальные фрезерные головки, предназначенные для быстрого резания (HSS): предназначены для обработки мягких материалов типа мягкой древесины и пластика.

- Фрезерные головки с режущими пластинами из твердого металла (HM): предназначены для твердых материалов типа твердой древесины и алюминия.



ВНИМАНИЕ! Используемые фрезерные головки должны быть официально одобрены для работы с максимальным числом оборотов, определенным для соответствующего инструмента. Диаметр оси фрезерной головки должен соответствовать внутреннему диаметру цанги.

4.4.2. Монтаж фрезерной головки

ВНИМАНИЕ! Перед выполнением любых регулировок машины вилку сетевого кабеля следует вынуть из розетки.

В процессе монтажа и удаления фрезерных головок рекомендуется надевать защитные перчатки.

1. Для установки фрезерной головки зафиксируйте шпиндель машины с помощью фиксатора шпинделя 23 для машины ФМ-62/2200Э и кнопки блокировки шпинделя 2 для машины ФМ-67/2200Э.

2. С помощью гаечного ключа 22мм ослабьте крепежную гайку зажима путем ее вращения против часовой стрелки.

3. Вставьте фрезерную головку таким образом, чтобы стержень вошел в зажим по крайней мере на 20мм.

4. Затяните крепежную гайку зажима с помощью гаечного ключа и отпустите фиксатор шпинделя.



ВНИМАНИЕ! Не затягивайте крепежную гайку зажима в случае, если в зажим не вставлена фрезерная головка, это может вызвать повреждение зажима.

4.5 РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ



ВНИМАНИЕ! Регулировка глубины фрезерования в процессе работы может выполняться только при выключенной машине.

Глубина фрезерования в процессе работы может быть скорректирована в зависимости от выполняемой работы.

Машина оборудована ограничителем глубины фрезерования 5, который используется вместе с градуированной шкалой для плавной регулировки глубины фрезерования в процессе работы.

При резании на большую глубину рекомендуется выполнять операцию за несколько проходов с использованием ступенчатого ограничителя

6. В начале работы необходимо отрегулировать глубину фрезерования в самом верхнем положении ступенчатого ограничителя 6. Затем операцию фрезерования можно выполнить на более низких положениях.

Нажмите на рычаг фиксатора 8 и медленно опустите верхнюю часть машины к ограничителю глубины 5. Заблокируйте машину с помощью рычага фиксатора 8, выполните операцию фрезерования.

При нажатии кнопки фиксатора 7 происходит разблокирование ограничителя глубины 5, перемещая ограничитель 5 можно уставить предварительное значение глубины фрезерования. Более точная установка достигается вращением ограничителя 5 и контролируется по шкале 13 для машины ФМ-62/2200Э и маховика 13 для машины ФМ-67/2200Э.

При нажатии на рычаг фиксатора 8 машина фиксируется на определенной рабочей высоте.

Для регулировки обратного хода фрезы поверните рукоятку регулировки глубины 3 до получения требуемого расстояния возврата.



ВНИМАНИЕ! Для фрез большого диаметра рекомендуется установить минимальную глубину фрезерования и применять поэтапное резание. В начале работы фрезерную головку необходимо медленно ввести в заготовку до получения требуемой глубины, после продолжить фрезерование, удерживая машину обеими руками.

4.6 ПОРЯДОК РАБОТЫ



ВНИМАНИЕ! Фактически операция фрезерования всегда производится в направлении, противоположном направлению вращения фрезерной головки (в соответствии с Рис. 4). При перемещении машины в противоположном направлении возникает отдача, что может стать причиной несчастного случая.

4.6.1 Фрезерование

1. Регулировка глубины фрезерования производится в соответствии с приведенным выше описанием.

2. Включите машину и установите ее над обрабатываемой деталью, которую необходимо надежно закрепить.

3. Равномерно перемещайте машину.

4. После окончания фрезерования поднимите верхнюю часть машины вверх и выключите ее.

4.6.2 Фрезерование с параллельным боковым упором

При установке параллельного бокового упора с направляющими стержнями в основание 16 зафиксируйте его на месте с помощью барашковых винтов 22 в соответствии с требуемым размером.

После ослабления барашкового винта на параллельном боковом упоре можно произвести точную корректировку параллельного бокового упора с помощью регулятора точной настройки 20. Выставьте требуемое расстояние с помощью делений в дюймах или миллиметрах, нанесенных на боковом упоре 9.

Можно использовать подкладку бокового упора 19 для увеличения контактной поверхности.

4.6.3 Фрезерование с втулкой копировально-го аппарата

Втулка копировального аппарата 21 обеспечивает возможность фрезерования углов в обрабатываемой детали в соответствии с узором или шаблоном.

Монтаж втулки копировального аппарата

Для использования втулки копировального аппарата 21 ее необходимо установить в нижнюю секцию основания 16 и закрепить на месте с помощью винтов.

4.6.4 Фрезерование прямых или профильных кромок

При фрезеровании прямых или профильных кромок при отсутствии параллельного упора

фрезерную головку необходимо оснастить направляющим стержнем или шарикоподшипником (дополнительная принадлежность).

Работающую машину необходимо подвести к обрабатываемой детали таким образом, чтобы она соприкасалась с ее боковой поверхностью так, чтобы направляющий стержень фрезерной головки или шарикоподшипник находился около края обрабатываемой детали. Машину следует направлять обеими руками перпендикулярно поверхности вдоль всей длины края обрабатываемой детали. Приложение избыточного давления может вызвать повреждение края обрабатываемой детали.

4.6.5 Стационарная установка

Модель ФМ-67/2200Э может устанавливаться стационарно на поверхности стола. Глубину фрезерования можно изменять с помощью ручки регулировки глубины 23: при вращении ее по часовой стрелке глубина уменьшается, при вращении против часовой стрелки – увеличивается.

Монтаж фрезы – с автоматической блокировкой шпинделя (рис.7)



ВНИМАНИЕ! Перед выполнением любых регулировок машины вилку сетевого кабеля следует вынуть из розетки.

В процессе монтажа и удаления фрезерных головок рекомендуется надевать защитные перчатки.

1. Для монтажа фрезы поверните ручку регулировки глубины 23 до упора, поверните шпиндель таким образом, чтобы паз в шпинделе совпал с кнопкой блокировки 2. Зафиксируйте кнопку блокировки шпинделя рычагом 24.

2. С помощью гаечного ключа ослабьте крепежную гайку зажима путем ее вращения против часовой стрелки.

3. Вставьте фрезерную головку таким образом, чтобы стержень вошел в зажим по крайней мере на 20мм.

4. Затяните крепежную гайку зажима с помощью гаечного ключа, отпустите рычаг 24 и разблокируйте шпиндель.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ: Не затягивайте крепежную гайку зажима 4 в случае, если в зажим не вставлена фрезерная головка.

4.6.6 Пылесборник

ВНИМАНИЕ! Перед установкой или снятием пылесборника убедитесь в том, что элект-

роинструмент выключен, и кабель питания отключен от электросети.

Пылесборник позволяет избежать загрязнения рабочего места, снижает содержание пыли в воздухе и облегчает сбор опилок.

Данные фрезерные станки оборудованы адаптером, который можно подключить к пылесосу или другому устройству для всасывания пыли.

Установка адаптера для всасывания пыли

МЕРА ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ: Перед установкой адаптера для всасывания пыли 11 следует нажать на рычаг фиксатора 8 таким образом, чтобы корпус двигателя машины поднялся в верхнее положение.

Для установки адаптера для всасывания пыли 11 его следует вставить в отверстие в основании 16 до его полной установки на место, а затем закрепить с помощью барашковых гаек 18, которые установлены с обеих сторон адаптера 11.

Для обеспечения оптимального удаления стружки необходимо периодически подвергать чистке адаптер для всасывания 11.

Вытяжное устройство должно соответствовать обрабатываемому материалу.

В случае образования вредной сухой или канцерогенной пыли необходимо использовать специальное вытяжное устройство.

В случае длительной обработки древесины или промышленного использования машин с материалами, образующими опасную для здоровья пыль, следует подключить внешнее вытяжное устройство.

5 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

5.1. ПРАВИЛА ПО УХОДУ И ХРАНЕНИЮ

Рекомендуется хранить машину в сухом, проветриваемом помещении при температуре не ниже +5°C.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед тем как проводить какие-либо профилактические работы с машиной, всегда вынимайте штепсель питающего кабеля из электросети.

- Проверка электроинструмента: Использование изношенного сменного инструмента снижает эффективность выполняемой работы и может привести к выходу из строя двигателя, поэтому необходимо периодически затачивать или заменять износившийся сменный инструмент, как только в этом появляется необходимость.

- Ежедневно: следует производить чистку зажима фрезы.

- Для обеспечения оптимального результата фрезерные головки должны быть всегда заточены.

- Осмотр винтов корпуса: Регулярно проверяйте надежность крепления всех винтов. При обнаружении ослабленного винта немедленно затяните его. В противном случае Вы подвергаете себя риску получения травмы.

- Уход за электродвигателем: Необходимо особенно бережно относиться к электродвигателю, избегать попадания в него воды или масла.

5.2. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность.	Вероятная причина.
При включении машины электродвигатель не работает (напряжение в сети имеется).	Неисправен выключатель или вилка. Обрыв шнура питания или монтажных проводов. Неисправность щёточного узла или коллектора.
Появление кругового огня на коллекторе.	Неисправность в обмотке якоря. Износ/ «зависание» щёток.
При работе из вентиляционных отверстий появляется дым или запах горелой изоляции.	Межвитковое замыкание обмоток якоря или статора электродвигателя.

Все виды ремонта и технического обслуживания машины должны производиться квалифицированным персоналом уполномоченных ремонтных мастерских.



Внимание! При ремонте машины должны использоваться только оригинальные запасные части!

6 УТИЛИЗАЦИЯ

Машина, отслужившая свой срок эксплуатации и не подлежащая восстановлению, должна утилизироваться согласно нормам, действующим в стране эксплуатации.

В других обстоятельствах соблюдайте следующие правила:

- не выбрасывайте машину вместе с бытовым мусором;
- обращайтесь в специальные пункты приема и переработки вторичного сырья.

ЗАО "ИНТЕРСКОЛ"

Россия, 141400, Московская обл.

г. Химки, ул. Ленинградская, д. 29

тел. (495) 665-76-31

Тел. горячей линии

8-800-333-03-30

www.interskol.ru