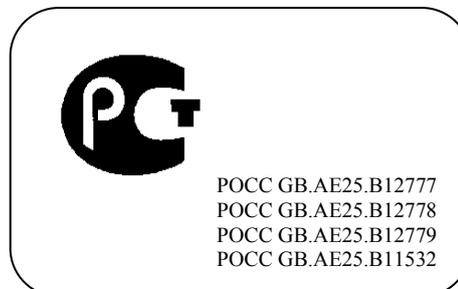


Evolution Bear 300  
(ME7500)

**Магнитный сверлильный станок**  
Диапазон сверления до 3" (США)  
(75 мм - Великобритания/Евросоюз)

**Руководство по эксплуатации**

---



Перед началом работы с инструментом внимательно прочтите руководство.

## Руководство по эксплуатации

### Важно

Прочтите, пожалуйста, это руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности внимательно и полностью. В целях обеспечения Вашей безопасности необходимо перед началом использования данного инструмента необходимо проверить правильность напряжения питания и надежность крепления всех рукояток и деталей. Если у Вас возникли сомнения по поводу каких-либо аспектов использования этого оборудования, свяжитесь с Вашим дистрибьютором.

### Сохраните, пожалуйста, это руководство

#### Характеристики модели Bear 300 (ME7500)

Двигатель (4-скоростной) (230 В или 115 В 50/60 Гц) (Ватт):	1800
Максимальный диаметр режущего инструмента:	3" = 75 мм
Максимальная глубина сверления:	2" = 50 мм
Максимальный диаметр сверла (конус Морзе №3):	1-1/4" 32 мм
Максимальный диаметр метчика:	15/16" 24 мм
Число оборотов без нагрузки (скорость 1) (мин-1):	210
Число оборотов без нагрузки (скорость 2) (мин-1):	270
Число оборотов без нагрузки (скорость 3) (мин-1):	410
Число оборотов без нагрузки (скорость 4) (мин-1):	530
Рекомендуемая максимальная длительность рабочего цикла (минуты):	30
Уровень звукового давления (под нагрузкой) (дБ(А)):	104
Вес:	54 фунта = 24,6 кг
Максимальные размеры (штатив полностью поднят):	24-3/8" x 11-7/16" x 13" 618 x 290 x 330
Максимальные размеры (штатив полностью опущен):	20-11/16" x 9-7/16" x 12-1/2" 526 x 240 x 320
Размеры магнита:	4" x 2-9/16" x 7-7/8" 100 x 65 x 199
Сила магнитного притяжения:	4950 фунтов = 2250 кг
Внутренний диаметр держателя режущего инструмента:	3/4" = 19 мм - хвостовик Weldon

Стандартное оборудование, поставляемое с устройством: 1 резервуар для смазочно-охлаждающей жидкости, 1 трубка для смазочно-охлаждающей жидкости, 1 защитный кожух, 1 шестигранный ключ 2,5 мм, 1 гаечный ключ 8 мм, 3 рукоятки, 2 барашковых винта, 2 пружинных шайбы, 1 цепь, 1 клин для снятия конуса Морзе, футляр для переноски.

**При работе с данным оборудованием НЕОБХОДИМО применять приспособления для защиты органов зрения и слуха. Не касайтесь режущего инструмента во время его вращения. Пользуясь устройством, всегда выполняйте рекомендации по применению средств персональной защиты (PPE).**

Данное устройство разработано специально для сверления отверстий в низкоуглеродистой стали с помощью соответствующего режущего инструмента и принадлежностей. Оно НЕ подлежит какой-либо модернизации и не может использоваться в целях, для которых не было предназначено, включая приведение в действие другого оборудования.

Обеспечьте хороший обзор всего рабочего пространства с места оператора. Используйте ограждение, препятствующее приближению посторонних. Не выполняйте работ во взрывоопасной среде – электроинструмент создает искры, способные воспламенить горючие материалы или газы. Не применяйте устройство в условиях повышенной влажности или при наличии в воздухе пара, поскольку это может привести к поражению электрическим током. Во время работы всегда держите инструмент обеими руками. Следите за тем, чтобы обрабатываемый материал был надежно закреплен.

- Устройство снабжено кабелем и вилкой, утвержденными для использования в стране, где планируется его применение. Желто-зеленый провод в кабеле предназначен для заземления, **никогда** не подключайте его к контакту, на который подается напряжение.
- Перед заменой режущего инструмента, выполнением регулировки или других работ по техобслуживанию обязательно вытаскивайте вилку из розетки.

- Мы рекомендуем к использованию подлинный режущий инструмент производства фирмы Evolution.
- **Каждый раз перед началом работы осматривайте машину и режущий инструмент, не используйте деформированные, треснувшие, изношенные или другим образом поврежденные режущие инструменты.**
- Правильно устанавливайте режущий инструмент и не останавливайте его вращение рукой.
- Не используйте режущий инструмент, характеристики которого не соответствуют приведенным в данном руководстве.
- **Перед началом использования каждый раз проверяйте правильность регулировки направляющих (полосы типа «ласточкин хвост»). Это весьма существенно для правильной и безопасной работы устройства.**
- Следите, чтобы шнур питания всегда находился в стороне от движущихся частей устройства.
- Если Вам надо убрать станок, выключите двигатель и дождитесь полной остановки движущихся частей.
- **Никогда не используйте устройство без входящих в его состав защитных приспособлений.**

#### **Правила безопасности при работе с магнитным сверлильным станком**

Сила притяжения магнита сверлильного станка зависит от толщины обрабатываемой детали. Толщина 1/2" (12 мм) является оптимальной для безопасной работы. Следите, чтобы на магните не было металлических опилок и другой грязи или мусора. Это существенно уменьшает притяжение. Перед началом сверления убедитесь, что станок надежно притянут к обрабатываемому объекту. Станок должен подключаться к отдельной розетке электропитания, соединенной с устройством защитного отключения, поскольку подключение к той же розетке других устройств может привести к ослаблению магнитного притяжения.

**Всегда используйте поставляемую с устройством предохранительную цепь.** Перед каждым использованием станка проверяйте подачу и уровень смазочно-охлаждающей жидкости. Никогда не работайте без применения смазочно-охлаждающей жидкости или пасты. При сверлении двутавровой балки с криволинейной поверхностью устанавливайте станок параллельно обрабатываемой детали. Избегайте сверления под углом более 45°. Сверление вверх **весьма опасно**, и выполнять его **не рекомендуется**.

#### **Заявление о соответствии нормам ЕС**

Мы, **Evolution Power Tools Limited**  
**Venture One**  
**Longacre Close**  
**Sheffield**  
**S20 3FR**

в качестве поставщиков названного ниже продукта:-

**Магнитный сверлильный станок**  
**Evolution 75 мм**

Номер изделия: ME75001/ME75002/ME75002EU

Напряжение: 110/230 В

Мощность: 1800 Вт

с ответственностью заявляем, что оборудование, к которому относится данная документация, соответствует следующим стандартам или другим нормативным документам:-

EN60335-1: 1994+A1+A2+A11-A16

EN55014-1: 2000+A1+A2

EN55014-2: 1997+A1

EN61000-3-2: 2000

EN61000-3-3: 1995+A1

EN61000-3-11: 2000

и, в силу этого, удовлетворяет требованиям по защите директивы совета **73/23/ЕЕС**, с внесёнными поправками **93/68/ЕЕС**, касающимися директивы по низким напряжениям, директивы совета **98/37/ЕЕС**, касающейся директивы по машинам, и директивы совета **89/336/ЕЕС**, касающейся директивы по ЭМС, и соответствует директиве совета **2002/95/ЕС** в отношении ограничения использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS). Директива **ЕС 2002/95/ЕС** ограничивает использование 6 нижеперечисленных веществ при производстве определенных типов электрооборудования. Хотя это ограничение юридически не относится к компонентам, известно, что 'соответствие' компонентов поддерживается многими пользователями.

Определение соответствия RoHS фирмой **Evolution Power Tools**:

- Изделие не содержит ограниченных в использовании веществ в концентрациях и применениях, запрещенных директивой
- Относительно компонентов – устройство способно работать при более высоких температурах за счет использования бессвинцового припоя.

Ограниченные к применению вещества и максимальные разрешенные весовые концентрации однородных материалов:

**Свинец – 0,1%**

**Ртуть – 0,1%**

**Свинец – 0,1%**

**PBB (многобромистый бифенил) – 0.1%**

**PBDE (многобромистый дифениловый эфир) – 0.1%**

**Шестивалентный хром – 0.1%**

**Кадмий – 0.01%**

Уровень звукового давления согласно **86/188/ЕЕС, 98/37/ЕЕС & 2000/14/ЕС:-**

**Гарантированный уровень звуковой мощности:**

**104,0 дБ(А)**

Вся соответствующая техническая документация хранится у Evolution Power Tools Ltd, Sheffield (UK).

Утверждено:



**г. Matthew J Gavins**  
исполнительный директор

9 мая 2007

## Обслуживание станка:

### Замена инструментов & адаптеров

Для того чтобы вставить держатель инструмента, поверните его до выравнивания хвостовика и плотно вставьте его на место. Хорошо постучать мягким молотком для полного вхождения конуса. Если инструмент вставлен до конца, его невозможно выдернуть рукой.

Для извлечения держателя инструмента совместите прорезь для выталкивания на оправке с прорезью в корпусе редуктора, пропустите клин сквозь прорезь так, чтобы он немного выступал, и, постукивая молотком, извлеките держатель. **ВНИМАНИЕ:** Извлекая режущий инструмент, следите, чтобы он не травмировал кого-либо из окружающих и не повредился сам.

### Держатель режущего инструмента

Устройство снабжено уникальной системой фиксации режущего инструмента со встроенной подачей смазочно-охлаждающей жидкости непосредственно через корпус редуктора. Не требуется использования упорной планки. Для установки держателя режущего инструмента сначала вставьте конус держателя в оправку машины, как описано выше. Прикрепите к направляющей резервуар со смазочно-охлаждающей жидкостью и убедитесь, что трубка присоединена правильно.

### Режущий инструмент

При установке режущего инструмента сначала вставьте выталкивающий штифт. Затем введите режущий инструмент в адаптер, совместите плоскую часть хвостовика с зажимным винтом (винтами) и затяните винт (винты) прилагающимся шестигранным ключом. **ВНИМАНИЕ:** следите за тем, чтобы винты попали на плоскую часть хвостовика, а не на закругление. Для снятия режущего инструмента повторите те же действия в обратной последовательности. Чтобы убедиться, что кран подачи смазочно-охлаждающей жидкости открыт, и что она поступает в достаточном количестве, нажмите на направляющий стержень. Если жидкость подается слишком быстро или слишком медленно, отрегулируйте кран. Когда станок не используется, держите кран закрытым.

## Спиральные сверла

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При сверлении спиральными сверлами большого диаметра необходимо предварительно проделывать направляющее отверстие. Если используется спиральное сверло, необходимо извлечь оправку и опорный кронштейн и следовать приведенным ниже указаниям.

## Оправка / Сверлильный патрон

Если в станок установлен другой инструмент, извлеките его, как описано выше, затем выверните прилагающимся шестигранным ключом три винта опоры оправки. Извлеките опору. Установите оправку сверлильного патрона НТА53 и сверлильный патрон НТА54. Вставьте спиральное сверло и надежно затяните сверлильный патрон зажимным ключом. Для снятия сверлильного патрона выполните действия, описанные в разделе «Замена инструментов & адаптеров».

## Нарезание резьбы метчиком

1. Выберите по таблице скорость, соответствующую используемому метчику.
2. Для правой резьбы начинайте с прямого направления вращения. (Для левой – с обратного).
3. Дайте метчику самому определить скорость подачи. Все что требуется – легкое нажатие на ручку подачи при заходе в отверстие.
4. Когда нужная резьба будет нарезана, нажмите красную кнопку останова двигателя. Дайте машине полностью остановиться. Затем измените направление на противоположное и перезапустите машину нажатием на зеленую кнопку, чтобы извлечь метчик. Сопроводите выход метчика нажатием на рукоятку подачи.

**ОСТОРОЖНО:** Во избежание повреждения метчика, всегда тщательно выравнивайте его положение относительно отверстия и следите за тем, чтобы размер отверстия соответствовал используемому метчику.

**ОСТОРОЖНО:** Во избежание повреждения метчика или машины будьте особо внимательны, чтобы НЕ ДАТЬ станку дойти до предельной нижней точки. После выключения двигатель еще некоторое время продолжает вращаться, необходимо учитывать это и действовать соответствующим образом. Расцепление в этом станке не предусмотрено.

Правильная последовательность действий при нормальном нарезании резьбы такова: магнит включить – направление вращения вперед – двигатель включить - двигатель выключить – ЗАТЕМ: направление вращения реверс – двигатель включить - двигатель выключить - магнит выключить.

**ОСТОРОЖНО:** Во избежание повреждения машины ВСЕГДА дожидайтесь полной остановки перед включением обратного вращения.

## Общие указания по эксплуатации

Позиционируйте устройство, используя выталкивающий штифт в качестве указателя на точку сверления. Включите магнит и убедитесь, что режущий инструмент остался в правильном положении, а станок надежно притянут к обрабатываемой детали. При поднятой вверх головке включите двигатель и дождитесь достижения полной скорости. Поверните рукоятку для начала сверления. Начинайте с легкого нажима, чтобы избежать отклонения сверла. Затем переходите к нормальному нажиму. Не прикладывайте к электроинструменту чрезмерного усилия – работа будет выполнена за счет скорости сверления. Производительность не увеличивается с ростом силы нажатия, зато уменьшается срок службы режущего инструмента и двигателя. Регулируйте краном поток смазочно-охлаждающей жидкости. Ослабляйте нажим в момент выхода режущего инструмента с обратной стороны детали. Помните о том, что вырезанный кусок металла может нанести повреждение. **ВНИМАНИЕ:** вырезанный кусок металла выбрасывается в конце резания и имеет **очень высокую температуру**.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НИКОГДА не используйте режущий инструмент диаметром 2-3/8" (60 мм) и более, если толщина пластины не соответствует *оптимальной* 13/16" (20 мм), поскольку ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОТРЫВУ МАГНИТА.

**ОСТОРОЖНО:** машина оборудована переключателем реверса. Перед началом работы всегда проверяйте правильность направления вращения. Неправильное направление вращения может привести к повреждению режущего инструмента.

### Выбор передачи

Перед началом сверления выберите желаемый диапазон передачи нажатием вниз на подпружиненный ползунок переключателя передач, а затем увеличивайте скорость сдвигом вверх или уменьшайте сдвигом вниз. (Может потребоваться небольшой поворот шпинделя, чтобы произошло правильное зацепление). Для правильного выбора диапазона передач и скорости пользуйтесь таблицей с рекомендованными значениями.

ТАБЛИЦА ДЛЯ 4-СКОРОСТНОГО ПРИВОДА

ПЕРЕДАЧА	ЧИСЛО ОБОРОТОВ БЕЗ НАГРУЗКИ	РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ	МЕТЧИКИ
1	210	от 2-3/8" до 3" (60~75 мм)	от 9/16" до 15/16" (15~24 мм)
2	270	от 1-3/4" до 2-3/8" (45~60 мм)	9/16" (15 мм) или меньше
3	410	от 1-3/8" до 1-3/4" (35~45 мм)	нет
4	530	1-3/8" (35 мм) или меньше	нет

**УКАЗАНИЕ:** Скорости приведены только в порядке общей рекомендации. Реальная скорость определяется материалом и скоростью резания, предписываемой производителем режущего инструмента.

ОСТОРОЖНО: Следите, чтобы передачи включались полностью, и ВСЕГДА ожидайте полной остановки вращения перед тем, как приступить к переключению передач. НИКОГДА не переключайте передачи при вращающемся двигателе!

Выбирайте нужное направление вращения. Переключатель имеет 3 положения: верхнее – вращение вперед, среднее – нейтральное, нижнее – обратное вращение.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если двигатель включен, а переключатель направления вращения в нейтральном положении, то устройство находится в «активном» состоянии, то есть, при включении прямого или обратного направления шпиндель сразу начнет вращаться! Помните об этом, чтобы избежать неожиданностей. Такой способ работы НЕ рекомендуется. Правильная последовательность действий при нормальном сверлении (но не при нарезании резьбы) такова: магнит включить – направление вращения вперед – двигатель включить - двигатель выключить – магнит выключить.

### Регулировка свободного хода направляющих (полосья типа «ласточкин хвост»)

Направляющие следует периодически проверять, смазывать и при необходимости регулировать. При регулировке используйте для ослабления гаек входящий в поставку гаечный ключ. С помощью прилагаемого торцового шестигранного ключа выровняйте винты, поворачивая рукоятку вверх и вниз, чтобы по всей длине перемещения не было ни свободного хода, ни заедания. Снова затяните гайки.

### Техобслуживание и поиск неисправностей

Содержите сам инструмент и питающий кабель в чистоте. При появлении электрической или механической неисправности немедленно выключите устройство и вытащите вилку из розетки. Усиленное искрение может свидетельствовать о наличии в двигателе грязи или об износе угольных щеток. Периодически осматривайте щетки и заменяйте их, если они сточились до 1/4" (6 мм), а также следите, чтобы механизм был хорошо смазан. Для выполнения любых других работ по уходу и техобслуживанию отправляйте станок в авторизованный сервисный центр или, в случае покупки в США, в Evolution, Айова, примерно через каждые 40 часов сверления в зависимости от типа нагрузки, которой он подвергался.

### Оригинальные принадлежности, поставляемые фирмой Evolution

HTA53	Адаптер сверлильного патрона
HTA54	Сверлильный патрон и ключ (16 мм)
HTA57	Конический зенкер 2" (0-50 мм)
HTAM24	Патрон для метчиков

HTACOLL	Цанговый зажим для метчиков
HTxxS	Короткие 1" (25 мм) режущие инструменты, поставляются размеры 7/16" – 3" (12 мм – 75 мм)
HTxxL	Длинные 2" (25 мм) режущие инструменты, поставляются размеры 7/16" – 3" (12 мм – 75 мм)

**Примечание: Нормальный износ и повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией, не подпадают под 12-месячную гарантию.**

(Рисунок на стр. 18 – Каталог запасных частей)