



руководство пользователя

**ПЕРФОРатор
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**

**ПР-1750МД
ПР-1900МД**



Уважаемый покупатель!

Вы приобрели перфоратор ручной электрический, изготовленный в КНР под контролем специалистов «Workmaster». Перед вводом в эксплуатацию перфоратора внимательно прочтите настояще «Руководство».

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**
 - 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**
 - 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ**
 - 4. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**
 - 4.1. Общие инструкции по безопасности**
 - 4.2. Дополнительные инструкции по безопасности**
 - 5. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**
 - 5.1. Требования к сети электропитания**
 - 5.2. Особенности эксплуатации**
 - 6. УСТРОЙСТВО ПЕРФОРATORA**
 - 7. СБОРКА**
 - 7.1. Установка дополнительной рукоятки для модели ПР-1750МД**
 - 7.2. Установка дополнительных рукояток для модели ПР-1900МД**
 - 8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РЕГУЛИРОВКА**
 - 8.1 Установка оснастки в патрон ствола**
 - 8.2. Включение**
 - 8.3. Регулировка частоты вращения и ударов**
 - 8.4. Переключение режимов**
 - 9. ПОРЯДОК РАБОТЫ ПЕРФОРATOROM**
 - 9.1. Сверление с осевым ударом**
 - 9.2. Долбление**
 - 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
 - 10.1. Общее обслуживание**
 - 10.2. Контроль смазки кривошипа**
 - 10.3. Хранение и транспортировка**
 - 10.4. Критерии предельного состояния**
 - 10.5. Утилизация**
 - 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**
 - 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**
 - 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ**
- ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

 **ВНИМАНИЕ!** Ознакомьтесь со всеми указаниями мер безопасности и инструкциями. Несоблюдение указаний и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и / или серьезным повреждениям.

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

Настоящее «Руководство» предназначено для изучения и правильной эксплуатации перфораторов ручных электрических моделей **ПР-1750МД** и **ПР-1900МД**.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Перфораторы ручные электрические моделей **ПР-1750МД** и **ПР-1900МД** (далее перфоратор, машина)

предназначены для выполнения отверстий в бетоне, кирпиче и других строительных материалах (в ударновращательном режиме) спиральными свёрлами (бурами), а также для разрушения бетона, дорожных и других покрытий (в ударном режиме) пиками и зубилами.

1.2. Данная ручная электрическая машина (перфоратор) является технически сложным товаром, предназначенным для бытового и промышленного применения.

1.3. Перфоратор работает от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

ВНИМАНИЕ. После продажи перфоратора претензии по некомплектности не принимаются.

1.4. Перфоратор предназначен для эксплуатации и хранения в следующих условиях:

- температура окружающей среды от 1° до 35° С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре 25° С.

1.5. Приобретая перфоратор, проверьте его работоспособность и комплектность. Обязательно требуйте от продавца заполнения гарантийного талона инструмента, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока. В этом документе продавцом указывается дата продажи инструмента, ставится штамп магазина и разборчивая подпись или штамп продавца.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные параметры перфораторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Модель	
	ПР-1750МД	ПР-1900МД
Значение параметра		
Номинальное напряжение, В	220 ±10%	
Частота тока, Гц	50	
Род тока	переменный, однофазный	
Номинальная потребляемая мощность, Вт	1750	1900
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин	200-560	120-330
Энергия удара, Дж	9	25
Число ударов, мин ⁻¹	1300-3530	850-2300
Тип зажима инструмента	SDS max	
Максимальный диаметр сверления, мм	в бетоне сверлом SDS max в каменной кладке полыми коронками	40 50 80 100
Наиболее оптимальный диаметр сверления в бетоне сверлом SDS max, мм	12-32	12-40
Степень защиты	II	
Система поддержания частоты вращения двигателя под нагрузкой	-	+

2.2. По электробезопасности перфораторы ручные электрические моделей **ПР-1750МД** и **ПР-1900МД** соответствуют II классу защиты от поражения электрическим током.

2.3. Шумовые и вибрационные характеристики указаны в таблице 2.

Таблица 2

Шумовые и вибрационные характеристики инструмента	Модель	
	ПР-1750МД	ПР-1900МД
Значение параметра		
Уровень шума от электроинструмента		
Уровень звукового давления, дБ(А)	93,9	
Уровень звуковой мощности, дБ(А)		104,9
Недостоверность, дБ(А)	3	
Значение вибрационной характеристики		
Полное среднеквадратичное значение корректированного виброускорения на рукоятке при ударном сверлении, м/с ²	13,550	
Полное среднеквадратичное значение корректированного виброускорения на рукоятке при долблении, м/с ²		12,299
Неопределенность, м/с ²	1,5	

В связи постоянным совершенствованием конструкции и технических характеристик инструмента, «Workmaster» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию данного изделия.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ (Рис.1)

3.1. Комплектность перфораторов моделей **ПР-1750МД** и **ПР-1900МД** представлена на рисунках 1 и 2 и в таблице 3.

ПР-1750МД



Рис. 1.

ПР-1900МД



Рис. 2.

Таблица 3.

Наименование	ПР-1750МД		ПР-1900МД	
	Количество			
А. Перфоратор	1 шт.		1 шт.	
Б. Рукоятка дополнительная	1 шт.		1 шт.	
В. Рукоятка дополнительная резьбовая	-		1 шт.	
Г. Зубило SDS max	1 шт.		1 шт.	
Д. Ключ сервисный	1 шт.		1 шт.	
Е. Смазка	1 шт.		1 шт.	
Руководство по эксплуатации	1 экз.		1 экз.	
Кейс	1 шт.		1 шт.	

4. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Общие инструкции по безопасности.

⚠ ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания мер безопасности и предупреждения, обозначенные знаком ⚠.

⚠ ВНИМАНИЕ! Прочтите все предупреждения и указания мер безопасности и все 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.

⚠ 4.1.1. Общие указания мер безопасности электрических машин - Безопасность рабочего места

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

b) не следите 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;

c) не допускайте детей и посторонних лиц к электрической машине в процессе ее работы. Отвлечение внимания может привести к потере контроля.

⚠ 4.1.2. Общие указания мер безопасности электрических машин - Электрическая безопасность

a) Штепсельные вилки электрических машин должны подходить под розетки. Никогда не изменяйте конструкцию штепсельной вилки каким-либо обра-

зом. Не используйте каких-либо переходников для машин с заземляющим проводом. Использование неизмененных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током;

b) не допускайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, плиты и холодильники. Существует повышенный риск поражения электрическим током, если ваше тело заземлено;

c) не подвергайте электрическую машину воздействию дождя и не держите ее во влажных условиях. Вода попавшая в электрическую машину, увеличивает риск поражения электрическим током;

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

e) 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;

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

⚠ 4.1.3. Общие указания мер безопасности электрических машин - Личная безопасность

a) 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;

b) пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Всегда пользуйтесь средствами для защиты глаз. Защитные средства – такие, как маски, предохраняющие от пыли, обувь, предохраняющая от скольжения, каска или средства защиты ушей, используемые в соответствующих условиях, уменьшают опасность получения повреждений;

c) не допускайте случайного включения машин. Обеспечьте, чтобы выключатель находился в положении «Отключено» перед подсоединением к сети и / или к аккумуляторной батареи и при подъеме и переноске электрической машины. Если при переноске электрической машины палец находится на выключателе или происходит подключение к сети электрической машины, у которой выключатель находится в положении «Включено», это может привести к несчастному случаю;

d) перед включением электрической машины удалите все регулировочные или гаечные ключи. Ключ, оставленный во вращающейся части электрической машины, может привести к травмированию оператора;

е) при работе не пытайтесь дотянуться до чего-либо, всегда сохраняйте устойчивое положение. Это позволит обеспечить наилучший контроль над электрической машиной в экстремальных ситуациях;

f) одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободной одежды или ювелирных изделий. Не приближайте свои волосы, одежду и перчатки к движущимся частям электрической машины. Свободная одежда, ювелир-

ные изделия и длинные волосы могут попасть в движущиеся части;

g) 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.

h) не допускайте излишней самоуверенности, возникающей при частом использовании машинами. Самоуверенность вызывает небрежное отношение к соблюдению принципов безопасности и даже их игнорирование. Любая небрежность при работе с машиной может привести к тяжелому телесному повреждению за долю секунды.

4.1.4. Общие указания мер безопасности электрических машин - Эксплуатация и уход за электрической машиной

a) Не перегружайте электрическую машину. Используйте электрическую машину соответствующего назначения для выполнения необходимой вам работы. Лучше и безопаснее выполнять с помощью электрической машины ту работу, на которую она рассчитана;

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

с) отсоедините вилку от источника питания и / или аккумуляторную батарею от электрической машины перед выполнением каких-либо регулировок, заменой принадлежностей или помещением ее на хранение. Подобные превентивные меры безопасности уменьшают риск случайного включения электрической машины;

д) храните неработающую электрическую машину в месте, недоступном для детей, и не разрешайте лицам, не знакомым с электрической машиной

или настоящей инструкцией, пользоваться электрической машиной. Электрические машины представляют опасность в руках неквалифицированных пользователей;

e) обеспечьте техническое обслуживание электрических машин. Проверьте электрическую машину на предмет правильности соединения и закрепления движущихся частей, поломки деталей и иных несоответствий, которые могут повлиять на работу. В случае неисправности отремонтируйте электрическую машину перед использованием. Часто несчастные случаи происходят из-за плохого обслуживания электрической 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, инструмент и пр. в соответствии с настоящей инструкцией с учетом условий и характера выполняемой работы. Использование электрической машины для выполнения операций, на которые она не рассчитана, может создать опасную ситуацию.

h) содержите рукоятки и поверхности захвата в чистоте, не допуская наличия на них масла или смазки. Скользящие рукоятки и поверхности захвата не обеспечивают безопасного обращения с электрической машиной и безопасного управления ею в неожиданных ситуациях.

⚠ 4.1.5. Общие указания мер безопасности электрических машин - Обслуживание

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

4.2. Дополнительные инструкции по безопасности

⚠ При работе пользуйтесь средствами защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

⚠ При работе пользуйтесь дополнительными рукоятками, если таковые входят в комплект поставки машины. Потеря контроля над работой машины может привести к травмам.

⚠ Удерживайте машину за изолированные поверхности захвата, так как рабочий инструмент при выполнении операции может прикоснуться к скрытой проводке или к кабелю машины. При прикосновении рабочего инструмента к находящемуся под напряжением проводу доступные металлические части ручной машины могут попасть под напряжение и вызвать поражение оператора электрическим током.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не подключайте перфоратор к сети питания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в «Руководстве» рекомендациями.

4.2.1. Ознакомьтесь с назначением, принципом действия, приемами работы и максимальными возможностями вашего перфоратора.

4.2.2. При каждой выдаче машины следует проводить:

a) проверку комплектности и надежности крепления деталей;

b) внешний осмотр: исправность кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки; целостность изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, наличие защитных кожухов и их исправность;

b) проверку четкости работы выключателя;

г) проверку работы на холостом ходу.

У машин класса I, кроме того, должна быть проверена исправность цепи заземления (между корпусом машины и заземляющим контактом штепсельной вилки).

4.2.3. Не подвергайте перфоратор воз-

действию резких температурных перепадов, способных вызвать образование конденсата на деталях электродвигателя. Если перфоратор внесен в зимнее время в отапливаемое помещение с улицы, рекомендуется не включать его в течение времени, достаточного для удаления конденсата.

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация перфоратора в условиях воздействия капель и брызг (на открытых площадках во время снегопада или дождя), вблизи воспламеняющихся жидкостей или газов, во взрывоопасных помещениях или помещениях с химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию, а также в условиях чрезмерной запылённости воздуха.

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать машины, не защищенные от воздействия капель или брызг, не имеющих отличительных знаков (капля в треугольнике или две капли), в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя.

4.2.4. Работа перфоратором в помещениях с относительной влажностью воздуха более 80% категорически запрещается.

4.2.5. Запрещается переделывать вилку сетевого шнура питания перфоратора, если она не соответствует размеру вашей розетки и изменять длину шнура питания. Используйте соответствующие удлинители.

4.2.6. Не допускайте неправильной эксплуатации шнура питания перфоратора. Не тяните за шнур при отсоединении вилки от розетки. Оберегайте шнур от скручивания, заломов, нагревания, попадания масла, воды и повреждения об острые кромки. Не используйте шнур питания перфоратора с повреждённой изоляцией.

 **ВНИМАНИЕ!** Во время работы с электроинструментом не допускайте контакта тела с заземлением и заземленными поверхностями.

4.2.7. Разрешается производить работы

машинами классов II и III без применения средств защиты от поражения электрическим током.

 **Запрещается:**

- а) заземлять машины классов II и III;
- б) подключать машины класса III к электрической сети общего пользования через автотрансформатор, сопротивление или потенциометр;
- в) вносить внутрь котлов, резервуаров трансформаторы и преобразователи частоты.

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работать перфоратором в утомленном или болезненном состоянии, а также в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

 **ВНИМАНИЕ!** В процессе работы электроинструментом не допускайте нахождения в рабочей зоне детей и посторонних лиц.

4.2.8. Перед первым включением перфоратора обратите внимание на правильность сборки перфоратора и надежность установки оснастки.

4.2.9. Проверьте работоспособность выключателя перфоратора и переключателей режимов. Эксплуатировать перфоратор с неисправными органами управления запрещается.

4.2.10. Используйте перфоратор только по назначению. Применяйте оснастку, предназначенную для работы перфоратором. Не допускается самостоятельное проведение модификаций перфоратора, а также использование перфоратора для работ, не регламентированных данным «Руководством».

4.2.11. При эксплуатации машин необходимо соблюдать все требования инструкции по их эксплуатации, бережно обращаться с ними, не подвергать их ударам, перегрузкам, воздействию грязи, нефтепродуктов.

Машины, не защищенные от воздействия влаги, не должны подвергаться воздействию капель и брызг воды или другой жидкости.

4.2.12. Во избежание получения травмы при работе с перфоратором не надевайте излишне свободную одежду, галстуки, украшения. Они могут попасть в подвижные детали перфоратора. Длинные волосы уберите под головной убор.

4.2.13. Кабель (шнур) машины должен быть защищен от случайного повреждения (например, кабель следует подвешивать). Непосредственное соприкоснение кабеля (шнура) с горячими и масляными поверхностями не допускается.

4.2.14. Всегда работайте в защитных очках, используйте наушники для уменьшения воздействий шума. При длительной работе используйте виброзащитные рукавицы. Используйте прочную нескользящую обувь.

4.2.15. Машина должна быть отключена выключателем при внезапной остановке (вследствие исчезновения напряжения в сети, заклинивания движущихся деталей и т.п.).

4.2.16. Машина должна быть отключена от сети штепсельной вилкой:

- при смене рабочего инструмента, установке насадок и регулировке;
- при переносе машины с одного рабочего места на другое;
- при перерыве в работе;
- по окончании работы или смены.

4.2.17. Сверлить отверстия и пробивать борозды в стенах, панелях и перекрытиях, в которых может быть расположена скрытая электропроводка, а также производить другие работы, при выполнении которых может быть повреждена изоляция электрических проводов и установок, следует после отключения этих проводов и установок от источников питания. При этом должны быть приняты меры по предупреждению ошибочного появления на них напряжения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- оставлять без надзора машину, присоединенную к питающей сети;
- передавать машину лицам, не имеющим права пользоваться ею;
- работать машинами с приставных

лестниц;

- натягивать и перекручивать кабель (шнур), подвергать их нагрузкам (например, ставить на них груз);
- превышать предельно допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте машины;
- снимать с машины при эксплуатации средства виброзащиты и управления рабочим инструментом.

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать машину при возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждения штепсельного соединения, кабеля (шнура) или его защитной трубки;
- повреждения крышки щеткодержателя;
- нечеткой работы выключателя;
- искрения щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекания смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появления дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;
- появления стука;
- поломки или появления трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждения рабочего инструмента.

4.2.18. Используйте системы пылеудаления. При невозможности использования системы пылеудаления защищайте органы дыхания средствами индивидуальной защиты.

4.2.19. Во время работы сохраняйте устойчивую позу.

4.2.20. Крепко удерживайте инструмент в руках. Не прикасайтесь к движущимся частям инструмента.

4.2.21. Используйте поставляемые с изделием дополнительные (вспомогательные) рукоятки. Потеря контроля над машиной может привести к травме.

4.2.22. Надёжно закрепляйте обрабатываемую заготовку. Для закрепления заго-

тковки используйте струбцины или тиски

4.2.23. Перед работой включите перфоратор и дайте ему поработать на холостом ходу. В случае обнаружения шумов, не характерных для нормальной работы инструмента, или сильной вибрации, выключите перфоратор, отсоедините вилку шнура питания от розетки электрической сети. Не включайте перфоратор до выявления и устранения причин неисправности.

4.2.24. Диагностика неисправностей и ремонт инструмента должны производиться только в специализированном сервисном центре, уполномоченном «Workmaster».

⚠ ВНИМАНИЕ! Не применяйте не сертифицированную или самодельную оснастку. Никогда не устанавливайте сменную оснастку, не соответ-

ствующую назначению перфоратора, указанному в п.1.1 данного «Руководства». Это может стать причиной тяжелой травмы.

4.2.25. Соотносите размер применяемой оснастки с максимальными возможностями перфоратора (см.п.2 данного «Руководства»).

4.2.26. Оберегайте перфоратор от падений. Не работайте перфоратором с поврежденным корпусом.

4.2.27. Не работайте неисправным или поврежденным перфоратором или оснасткой.

4.2.28. Содержите перфоратор и сменную оснастку в чистоте и исправном состоянии.

4.2.29. Перед началом любых работ по замене оснастки или техническому обслуживанию перфоратора отключите вилку шнура питания от розетки электросети.

5. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Требования к сети электропитания.

5.1.1. Перфоратор подключается к электрической сети с напряжением 220 В частотой 50 Гц.

5.1.2. Запрещается переделывать вилку сетевого шнура питания перфоратора, если она не соответствует размеру вашей розетки и изменять длину шнура питания.

5.1.3. При повреждении шнура питания его должен заменить уполномоченный сервисный центр (услуга платная).

5.1.4. При износе или повреждении щеток электродвигателя их должен заменить уполномоченный сервисный центр (услуга платная).

5.2. Особенности эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Для исключения опасности повреждения двигателя регулярно очищайте перфоратор и вентиляционные каналы корпуса от опилок и пыли. Так обеспечивается беспрепятственное охлаждение двигателя. Не допускайте попадания внутрь корпуса

перфоратора посторонних предметов и жидкостей.

5.2.1. Если двигатель перфоратора не запускается или внезапно останавливается при работе, сразу же отключите перфоратор. Отсоедините вилку шнура питания перфоратора от розетки электрической сети. Проверьте шпиндель на свободное вращение. Проверьте наличие напряжения в электрической сети. Если шпиндель вращается свободно и сеть исправна, включите перфоратор ещё раз. Если двигатель не работает, обратитесь в уполномоченный сервисный центр.

5.2.2. Колебания напряжения сети в пределах $\pm 10\%$ относительно номинального значения не влияют на нормальную работу перфоратора. Однако, при повышенной нагрузке необходимо, чтобы на двигатель подавалось напряжение 220 В.

5.2.3. Не перегружайте перфоратор. При выполнении работ, регламентированных данным «Руководством», не допускайте

чрезмерного усилия подачи перфоратора (нажатия), вызывающего существенное падение оборотов шпинделя. Невыполнение этого требования способно привести к перегрузке и выходу из строя электродвигателя перфоратора. Не допускается эксплуатация перфоратора с признаками кольцевого искрения на коллекторе электродвигателя.

5.2.4. Большинство проблем с двигателем вызвано ослаблением или плохими контактами в разъёмах, перегрузкой, пониженным напряжением (возможно, вследствие недостаточного сечения подводящих проводов).

5.2.5. При большой длине и малом попе-

речном сечении подводящих проводов на них происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам с двигателем. Поэтому для нормального функционирования инструмента необходимо достаточное попечное сечение подводящих проводов. Рекомендованное попечное сечение медного провода 1,5 мм² при общей длине не более 15 метров. При этом, не имеет значения, осуществляется подвод электроэнергии к перфоратору через стационарные подводящие провода, через удлинительный кабель или через комбинацию стационарных и удлинительный кабелей.

6. УСТРОЙСТВО ПЕРФОРATORA

Устройство перфораторов представлено на рисунках 3 и 4.

ПР-1750МД



Рис. 3.

ПР-1900МД



Рис. 4.

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Муфта патрона | 7. Рукоятка основная |
| 2. Маховик фиксирующий | 8. Выключатель |
| 3. Рукоятка дополнительная | 9. Крышка |
| 4. Корпус электродвигателя | 10. Переключатель режимов |
| 5. Шнур питания | 11. Ствол |
| 6. Регулятор | 12. Хомут рукоятки дополнительной |

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить изменение режимов работы переключателем режимов (10) при нажатом выключателе (8) и врачающейся муфте патрона (1).

7. СБОРКА

Внимание! Перед проведением любых работ по сборке, регулировке или замене оснастки перфоратора отключайте вилку шнура питания (5) от розетки электрической сети.

7.1. Установка дополнительной рукоятки для модели ПР-1750МД (Рис. 3)

7.1.1. Вращая ручку дополнительной рукоятки (3) против часовой стрелки, ослабьте хомут (12) и установите рукоят-

ку на ствол (11) перфоратора. Установив дополнительную рукоятку (3) в удобное положение, зафиксируйте ее вращением рукоятки по часовой стрелке.

7.2. Установка дополнительных рукояток для модели ПР-1900МД (Рис. 4)

- 7.2.1. Установите дополнительную рукоятку (3) на ствол (11) перфоратора.
- 7.2.2. Навинтите по часовой стрелке фиксирующий маховик (2) на болт дополнительной рукоятки (3).
- 7.2.3. Установите дополнительную рукоятку (3) в наиболее удобное положение и зафиксируйте ее, затянув фиксирующий маховик (2) по часовой стрелке.

7.2.4. Ввинтите по часовой стрелке дополнительную рукоятку в винтовое отверстие на корпусе (4) вашего перфоратора. Резьбовые отверстия расположены с двух сторон перфоратора.

8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РЕГУЛИРОВКА

8.1 Установка оснастки в патрон ствола

8.1.1. Проведите внешний осмотр инструмента. Убедитесь в отсутствии внутри ствола перфоратора стружки и строительного мусора.

8.1.2. Оттяните муфту патрона (1) назад и удерживайте ее.

8.1.3. Вставьте предварительно смазанный хвостовик инструмента или оснастки в ствол перфоратора и отпустите муфту патрона (1). Муфта патрона (1) должна вернуться в исходное положение. Рабочий инструмент или оснастка должны зафиксироваться в стволе перфоратора, имея небольшой осевой люфт.

8.1.4. Для извлечения инструмента или оснастки из ствола перфоратора отведите муфту патрона (1) назад и извлеките инструмент из ствола.

8.1.5. Удалите с хвостовика инструмента или оснастки смазку и налипший на нее строительный мусор.

8.2. Включение (Рис. 5)

8.2.1. Подключите вилку шнура питания (5) к розетке электрической сети.

8.2.2. Крепко удерживая перфоратор за

рукоятки, нажмите выключатель (8). Двигатель включится и муфта патрона (1) перфоратора начнет вращаться.

Примечание: Если переключателем режимов (10) установлен режим «долбление», муфта патрона (1) вращаться не будет.

8.2.3. Для выключения перфоратора отпустите выключатель (8).

8.2.4. Отключите вилку шнура питания (5) от розетки электрической сети.

8.3. Регулировка частоты вращения и ударов (Рис. 5)

8.3.1. Включите перфоратор, нажав выключатель (8).

8.3.2. Вращением колесика регулятора частоты вращения (6), расположенным на основной рукоятке (7), установите необходимые для предполагаемой операции обороты электродвигателя.

Примечание: цифры на колесике регулятора частоты вращения (6) предназначены для удобства запоминания при последующих регулировках частоты вращения электродвигателя пользователем.

8.4. Переключение режимов (Рис. 6)

8.4.1. Сверление с осевым ударом.

Нажмите кнопку (13) и поверните переключатель режимов (10) указателем к пиктограмме «сверление с осевым ударом» (I).

8.4.2. Долбление. Нажмите кнопку (13) и поверните переключатель режимов (10) указателем к пиктограмме «долбление» (II).



Рис. 5.

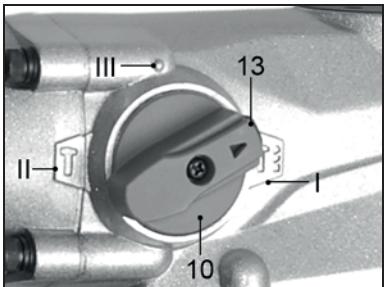


Рис. 6.

8.4.3. Для более точной ориентации оснастки при долблении необходимо перевести переключатель режимов (10) в положение (III) и, повернув рукой сориентировать оснастку в необходимое положение. Затем необходимо перевести переключатель режимов (10) указателем к пиктограмме «долбление» (II).

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ ПЕРФОРатором

Перед началом работы обратите внимание на правильность сборки, регулировки и соответствие оснастки предполагаемой операции. Убедитесь в исправности оснастки и отсутствии коммуникаций (электропроводка, газопровод и т.д.) в месте проведения работ.

При работе пользуйтесь средствами защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

При работе пользуйтесь дополнительными рукоятками, входящими в комплект поставки перфоратора. Потеря контроля над работой машины может привести к травмам.

9.1. Сверление с осевым ударом

9.1.1. Установите оснастку для сверления в патрон ствола перфоратора согласно п. 8.1.

9.1.2. Включите режим «сверление с осевым ударом» согласно п. 8.4.

9.1.3. Включите перфоратор согласно п. 8.2. и отрегулируйте частоту вращения согласно п. 8.3.

9.1.4. Приведите оснастку в контакт с обрабатываемой поверхностью или заготовкой. Произведите сверление, установив необходимое усилие подачи.

9.1.5. По окончанию операции сверления выключите перфоратор согласно п. 8.2.

ВНИМАНИЕ! Во время смены оснастки используйте индивидуальные средства защиты рук. В процессе работы сверлильная оснастка достаточно сильно нагревается, что может привести к серьезным ожогам.

9.2. Долбление

9.2.1. Установите оснастку для долбле-

ния в патрон ствола перфоратора согласно п. 8.1.

9.2.2. Включите режим «долбление» и сориентируйте долбежную оснастку согласно п. 8.4.

9.2.3. Включите перфоратор согласно п. 8.2. и отрегулируйте частоту ударов согласно п. 8.3.

9.2.4. Приведите оснастку в контакт с обрабатываемой поверхностью или заготовкой. Произведите долбление, установив необходимое усилие подачи. Для оптимальной работы используйте собственную массу перфоратора.

9.2.5. По окончанию операции долбления выключите перфоратор согласно п. 8.2.

ВНИМАНИЕ! Во время смены оснастки используйте индивидуальные средства защиты рук. В процессе работы долбежная оснастка достаточно сильно нагревается, что может привести к серьезным ожогам

ВНИМАНИЕ! Продолжительная работа перфоратором с большой нагрузкой может вызвать перегрев и поломку электродвигателя. В случае чрезмерного нагрева электродвигателя или появления признаков плавления (горения) изо-

ляции, снимите нагрузку и произведите охлаждение инструмента на холостом ходу при максимальной скорости вращения муфты патрона (1).

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1. Общее обслуживание

10.1.1. По окончанию работы извлеките оснастку из муфты патрона (1) перфоратора согласно п. 8.1.

10.1.2. Очистите перфоратор от пыли и грязи чистой ветошью. Не используйте для очистки пластиковых деталей перфоратора растворители и нефтепродукты.

10.1.3. Очистите сменные принадлежности, оснастку.

10.1.4. Периодически проверяйте затяжку всех резьбовых соединений инструмента и, при необходимости, затягивайте все ослабленные соединения.

10.2. Контроль смазки кривошипа (Рис. 7)

10.2.1. Через каждые 30 часов наработки проверяйте наличие смазки в кривошлипно-шатунном механизме перфоратора.

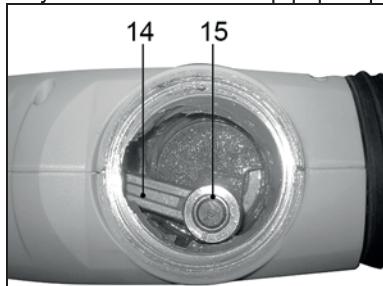


Рис. 7.

10.2.2. Специальным ключом из комплекта поставки отверните крышку (9) и произведите контроль наличия смазки. Соберите немного смазки со стенок и нанесите ее на игольчатый подшипник (15) шатуна (14).

10.2.3. В случае недостаточного количества смазки, добавьте 2-3 см³ смазки из комплекта поставки.

10.2.4. По окончании проверки установите крышку (9) на место с помощью специального ключа.

Внимание! Не повредите уплотнительную резиновую прокладку под крышкой (9).

10.3. Хранение и транспортировка

10.3.1. Храните перфоратор в сухом помещении, оградив его от воздействия прямых солнечных лучей.

10.3.2. Не храните инструмент в легкодоступном месте и в пределах досягаемости детей.

10.3.3. Для транспортировки перфоратора на дальние расстояния используйте заводскую или иную упаковку, исключающую повреждение инструмента и его компонентов в процессе транспортировки.

10.4. Критерии предельного состояния

10.4.1. Критериями предельного состояния перфоратора являются состояния, при которых его дальнейшая эксплуатация недопустима или экономически нецелесообразна. Например, чрезмерный износ, коррозия, деформация, старение или разрушение узлов и деталей или их совокупность при невозможности их устранения в условиях авторизованных сервисных центров оригинальными деталями, или экономическая нецелесообразность проведения ремонта.

10.4.2. Критериями предельного состояния перфоратора являются:

- трещины на поверхностях несущих и корпусных деталей;
- чрезмерный износ или повреждение двигателя и механизма редуктора или совокупность признаков.

10.5. Утилизация

10.5.1. Перфоратор и его комплектующие, вышедшие из строя и не подлежащие ремонту, необходимо сдать на специальные приемные пункты по утилизации. Не выбрасывайте вышедший из строя электроинструмент в бытовые отходы!

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Действия по устранению
1. Двигатель не включается	Нет напряжения в сети питания.	Проверьте наличие напряжения в сети питания.
	Неисправен выключатель.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Неисправен шнур питания. Изношены щетки.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
2. Повышенное искрение щеток на коллекторе	Изношены щетки.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Загрязнен коллектор.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Неисправны обмотки ротора.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
3. Повышенная вибрация, шум.	Рабочий инструмент плохо закреплен.	Закрепите правильно рабочий инструмент.
	Неисправны подшипники.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Износ зубьев ротора или шестерен редуктора	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
4. Появление дыма и запах горелой изоляции.	Неисправность обмоток ротора или статора.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
5. Двигатель перегревается.	Загрязнены окна охлаждения электродвигателя.	Прочистите окна охлаждения электродвигателя, предварительно отключив инструмент от электрической сети питания.
	Электродвигатель перегружен.	Снимите нагрузку и в течение 2-3 минут обеспечьте работу инструмента на холостом ходу при максимальных оборотах.
	Неисправен ротор.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
6. Двигатель не развивает полную скорость и не работает на полную мощность	Низкое напряжение в сети питания.	Проверьте напряжение в сети.
	Сгорела обмотка или обрыв в обмотке.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Слишком длинный удлинительный шнур.	Замените удлинительный шнур на более короткий.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует надёжную работу ручных электрических машин при соблюдении условий хранения, правильности монтажа, соблюдении правил эксплуатации и обслуживания, указанных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок – 12 месяцев с даты продажи через розничную торговую сеть. Назначенный срок службы – 4 года.

Гарантия распространяется только на производственные дефекты, выявлен-

ные в процессе эксплуатации ручной электрической машины в период гарантийного срока. Настоящая гарантия, в случае выявления недостатков товара, не связанных с нарушением правил использования, хранения или транспортировки товара, действий третьих лиц или непреодолимой силы, даёт право на безвозмездное устранение выявленных недостатков в течение установленного гарантийного срока.



Гарантийное свидетельство

Наименование изделия	
Модель	
Серийный номер	
Дата продажи	
Наименование торговой организации	
Штамп торговой организации	

Адрес сервисного центра:

Правовой основой настоящих гарантийных обязательств является действующее законодательство, в частности, Федеральный закон РФ «О защите прав потребителей» и Гражданский кодекс РФ ч. II ст. 454-491.

Гарантийный срок эксплуатации электроинструмента составляет 12 месяцев со дня продажи розничной сетью и распространяется только на инструмент, ввезенный на территорию РФ официальными импортерами. Срок службы инструмента — 4 года со дня продажи.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, являющимся следствием производственных дефектов.

Без предъявления гарантийного талона гарантийный ремонт не производится. При неполноте заполненном талоне он изымается гарантийной мастерской, а претензии по качеству товара не принимаются. Техническое освидетельствование инструмента (дефектация) на предмет установления гарантийного случая производится только в авторизованной мастерской.

Товар получен в исправном состоянии без видимых повреждений, в полной комплектности, проверен в моем присутствии, претензий по качеству товара не имею. С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Подпись владельца



**Гарантийные обязательства
НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ
на следующие случаи:**

- несоблюдение пользователем предписаний инструкции по эксплуатации и использование инструмента не по назначению;
- при наличии механических првреждений корпуса, электрошнура, трещин, сколов и повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред и высоких температур, а также при попадании инородных тел в вентиляторные отверстия инструмента;
- при неисправностях, возникших вследствие нормального износа изделия;
- при неисправностях, возникших вследствие перегрузки, повлекшей выход из строя ротора и статора или других узлов и деталей, вследствие несоответствия параметров электросети номинальному напряжению, а также при применении некачественных смазочных материалов в бензотехнике (горюче-смазочная смесь в двухтактных двигателях должна соответствовать паспортным требованиям);
- на быстро изнашивающиеся части (угольные щетки, зубчатые ремни и колеса, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, стволы, свечи зажигания, детали механического стартера, топливные и воздушные фильтры и т.п.), сменные приспособления (пилки, ножи, элементы их крепления, патроны, подошвы, цангги, сверла, буры, шины, цепи, звездочки, и т.п.), аккумуляторы;
- при попытках самостоятельного ремонта и смазки инструмента в гарантийный период, о чем свидетельствуют, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей;
- при отсутствии, повреждении или изменении серийного номера и года выпуска на инструменте или в гарантийном талоне или при их несоответствии.

**Срок гарантии продлевается на время
нахождения продукции в гарантийном ремонте.**

ТАЛОН на гарантийное обслуживание			
Дата приемки в ремонт _____	Дата выдачи из ремонта _____	Дата продажи _____	Заполняет продавец М. П. _____
Дата выдачи из ремонта _____	Серв. центр Подпись/_____ _____	Дата приема в ремонт _____	Заполняет покупатель М. П. _____
Изделие _____	№ _____	Изделие _____	№ _____
Подпись клиента _____	Подпись клиента _____	Изделие _____	№ _____
М. П. Сервисного центра		М. П. Сервисного центра	