



ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж»

# ПЕРФОРАТОР РУЧНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Россия Воронеж ■ [www.enkor.ru](http://www.enkor.ru) ■ Артикул 50127



Уважаемый покупатель!

Вы приобрели перфоратор ручной электрический, изготовленный в КНР под контролем специалистов ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж». Перед вводом в эксплуатацию перфоратора внимательно прочтите настоящее «Руководство».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ
  2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
  3. КОМПЛЕКТНОСТЬ
  4. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
  5. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
    - 5.1. Требования к сети электропитания
    - 5.2. Особенности эксплуатации
  6. УСТРОЙСТВО ПЕРФОРАТОРА
  7. СБОРКА
  8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РЕГУЛИРОВКА
    - 8.1. Установка инструмента или оснастки в патрон ствола
    - 8.2. Регулировка ограничителя глубины сверления
    - 8.3. Включение
  9. ПОРЯДОК РАБОТЫ ПЕРФОРАТОРОМ
    - 9.1. Сверление с ударом
    - 9.2. Долбление
  10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
    - 10.1. Общее обслуживание
    - 10.2. Хранение и транспортировка
    - 10.3. Критерии предельного состояния
    - 10.4. Утилизация
  11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ
  12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
  13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ
- СХЕМА СБОРКИ  
ДЕТАЛИ СБОРКИ  
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 перфоратора ручного электрического модели ПЭ-1250/32ЭВ.

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Перфоратор ручной электрический **ПЭ-1250/32ЭВ** (далее перфоратор, машина) предназначен для выполнения отверстий в бетоне, кирпиче и других строительных материалах (в ударно-вращательном 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 220В и частотой 50 Гц.

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.

**ВНИМАНИЕ. После продажи перфоратора претензии по некомплектности не принимаются.**

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные параметры перфоратора приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра		Значения
Номинальное напряжение, В		220±10%
Частота тока, Гц		50
Род тока		Переменный
Номинальная потребляемая мощность, Вт		1250
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин.		0-800
Энергия удара, Дж		0-4
Число ударов, мин <sup>-1</sup>		0-3900
Максимальный диаметр сверления, мм	в бетоне сверлом SDS plus	32
	в каменной кладке полыми коронками	80
Наиболее оптимальный диаметр сверления в бетоне сверлом SDS plus, мм		10 - 26
Степень защиты		II
Масса (нетто), кг		5.1

Код для заказа **50127**

Таблица 2.

Шумовые и вибрационные характеристики ПЭ-1250/32ЭВ	
Взвешенный уровень шума от электроинструмента	
Уровень звукового давления, дБ(А)	86,25
Уровень звуковой мощности, дБ(А)	97,25
Недостоверность, дБ(А)	3
Значение вибрационной характеристики	
Полное среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения на рукоятке, м/с <sup>2</sup>	13,02
Неопределенность, м/с <sup>2</sup>	1,5

КОРЕШОК №2	КОРЕШОК №1
На гарантийный ремонт перфоратора «ПЭ-1250/32ЭВ» зав. № ..... изъят «.....» .....20.....года Ремонт произвел ...../...../	На гарантийный ремонт перфоратора «ПЭ-1250/32ЭВ» зав. № ..... изъят «.....» .....20.....года Ремонт произвел ...../...../
..... линия отреза .....	
<b>Гарантийный талон</b> <b>ООО «ЭНКОР - Инструмент - Воронеж»</b> Россия, 394006, г. Воронеж, пл. Ленина, 8.	<b>Гарантийный талон</b> <b>ООО «ЭНКОР - Инструмент - Воронеж»</b> Россия, 394006, г. Воронеж, пл. Ленина, 8.
<b>ТАЛОН №2</b> На гарантийный ремонт перфоратора «ПЭ-1250/32ЭВ» зав. № .....	<b>ТАЛОН №1</b> На гарантийный ремонт перфоратора «ПЭ-1250/32ЭВ» зав. № .....
М. П.	М. П.
Продан _____ наименование торгового предприятия	Продан _____ наименование торгового предприятия
Дата «.....» ..... 20.....г _____ подпись продавца	Дата «.....» ..... 20.....г _____ подпись продавца
Владелец адрес, телефон .....	Владелец адрес, телефон .....
Выполнены работы по устранению дефекта .....	Выполнены работы по устранению дефекта .....
Дата «.....» ..... 20.....г _____ подпись механика	Дата «.....» ..... 20.....г _____ подпись механика
Владелец перфоратора _____ личная подпись	Владелец перфоратора _____ личная подпись
Утверждаю _____ руководитель ремонтного предприятия	Утверждаю _____ руководитель ремонтного предприятия
наименование ремонтного предприятия или его штамп	наименование ремонтного предприятия или его штамп
Дата «.....» ..... 20.....г _____ личная подпись	Дата «.....» ..... 20.....г _____ личная подпись
<b>Место для записей</b>	<b>Место для записей</b>
_____	_____
_____	_____
_____	_____

## 15. ДЕТАЛИ СБОРКИ ПЕРФОРАТОРА ПЭ-1250/32ЭВ

\* - номер позиции на схеме сборки

№*	Код.	Наименование детали	№*	Код.	Наименование детали
1	222800	Колпак защитный	54	222853	Пружина внешняя
2	222801	Кольцо стопорное	55	222854	Тарелка
3	222802	Муфта патрона	56	222855	Кольцо стопорное
4	222803	Пружина	57	245116	Подшипник 627-2Z
5	222804	Корпус ствола	58	219105	Подшипник 6003-2Z
6	222805	Винт М5х22	59	222856	Кольцо стопорное
7	222806	Шайба пружинная	60	222857	Кольцо
8	222807	Шайба	61	222858	Шпонка
9	222808	Сальник	62	222859	Шестерня ведущая
10	222809	Шайба	63	222860	Втулка опорная
11	222810	Кольцо стопорное	64	226630	Подшипник НК 1210
12	222811	Подшипник 61907-2RS	65	222861	Маслоотбойник
13	222812	Шарик	66	222862	Фланец промежуточный
14	222813	Ствол	67	216105	Подшипник 6001-2RS
15	222814	Кольцо	68	222863	Ротор
16	222815	Кольцо	69	224219	Подшипник 608-2Z
17	222816	Боек	70	222864	Дефлектор
18	222817	Шарик	71	222865	Винт ST 4.8x60
19	222818	Цилиндр	72	222866	Статор
20	222819	Шпонка	73	222867	Корпус двигателя
21	222820	Кольцо дистанционное	74	222868	Винт М5х50
22	222821	Шайба	75	222869	Крышка щеткодержателя
23	222822	Пружина	76	222870	Щетка
24	222823	Втулка дистанционная	77	222871	Направляющая щетки
25	222824	Шестерня ствола	78	222872	Щеткодержатель
26	222825	Кольцо	79	222873	Суппорт подшипника
27	222826	Ударник	80	222874	Крышка нижняя
28	222827	Кольцо	81	222875	Клавиша выключателя
29	222828	Поршень	82	222876	Полуручка левая
30	222829	Палец	83	222877	Выключатель
31	222830	Шатун	84	222878	Конденсатор
32	222831	Подшипник 8x12x10	85	222879	Винт ST 4x16
33	222832	Подшипник 30x47x10	86	222880	Зажим кабеля
34	222833	Корпус редуктора	87	222881	Муфта шнура питания
35	222834	Винт М5х12	88	227135	Шнур питания
36	222835	Кнопка	89	222882	Полуручка правая
37	222836	Пружина	90	222883	Шайба пружинная
38	222837	Переключатель режимов	91	222884	Шайба
39	222838	Вал переключателя	92	222885	Пружина амортизатора
40	222839	Винт М4х10	93	222886	Шайба амортизатора
41	222840	Седло переключателя	94	222887	Винт амортизатора
42	222841	Крышка	95	222888	Пыльник амортизатора
43	222842	Кривошип	96	222889	Болт Т-образный
44	222843	Вал	97	222890	Хомут
45	222844	Малая шестерня	98	222891	Суппорт рукоятки
46	222845	Подшипник 16002-2Z	99	222892	Опора
47	222846	Шайба	100	222893	Рукоятка дополнительная
48	222847	Ведомая шестерня	101	222894	Ограничитель глубины сверления
49	222848	Шайба	102	222895	Переключатель режимов в сборе
50	222849	Кольцо стопорное	103	222896	Поршень в сборе
51	222850	Шарик	104	222897	Муфта предохранительная в сборе
52	222851	Тарелка муфты	105	222898	Рукоятка дополнительная в сборе
53	222852	Пружина внутренняя			

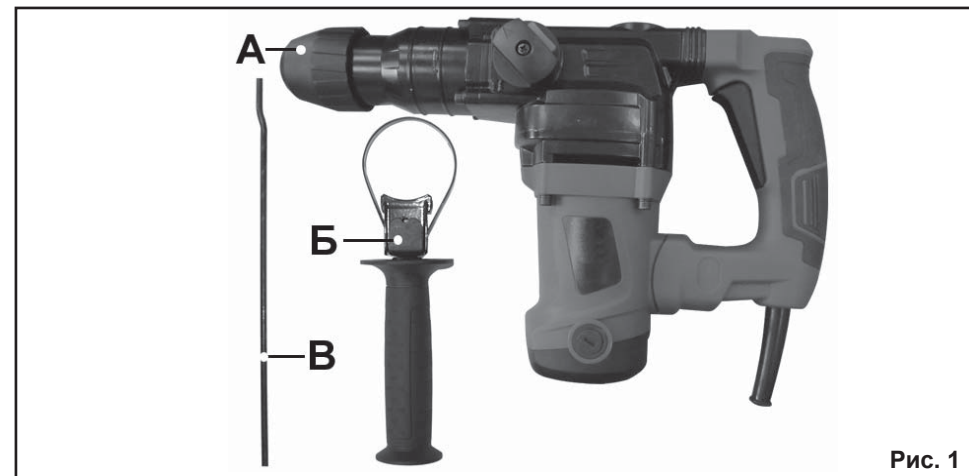


Рис. 1

2.2. По электробезопасности перфоратор ручной электрический ПЭ-1250/32ЭВ соответствует II классу защиты от поражения электрическим током.

2.3. Шумовые и вибрационные характеристики указаны в таблице 2.

Вибрационная характеристика определена в соответствии с ГОСТ 16519 – 2006 и ГОСТ 30873.3 – 2006.

**В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технических характеристик инструмента, ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию данного изделия.**

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплектность перфоратора представлена на Рис.1.

А. Перфоратор	1 шт.
Б. Рукоятка дополнительная	1 шт.
В. Ограничитель глубины сверления	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Кейс	1 шт.

### 4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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

**рекомендациями.**

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

4.2. При каждой выдаче машины следует проводить:

а) проверку комплектности и надежности крепления деталей;

б) 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;

в) 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).

4.3. Не подвергайте перфоратор воздействию 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 устранения конденсата.

**⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация перфоратора в условиях воздействия ка-**

пель 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.

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

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

4.6. 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 крошки. Не используйте шнур питания перфоратора с повреждённой изоляцией.

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

4.7. Разрешается производить работы машинами классов II и III без применения индивидуальных средств защиты.

⚠ **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.

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

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

4.10. 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».

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

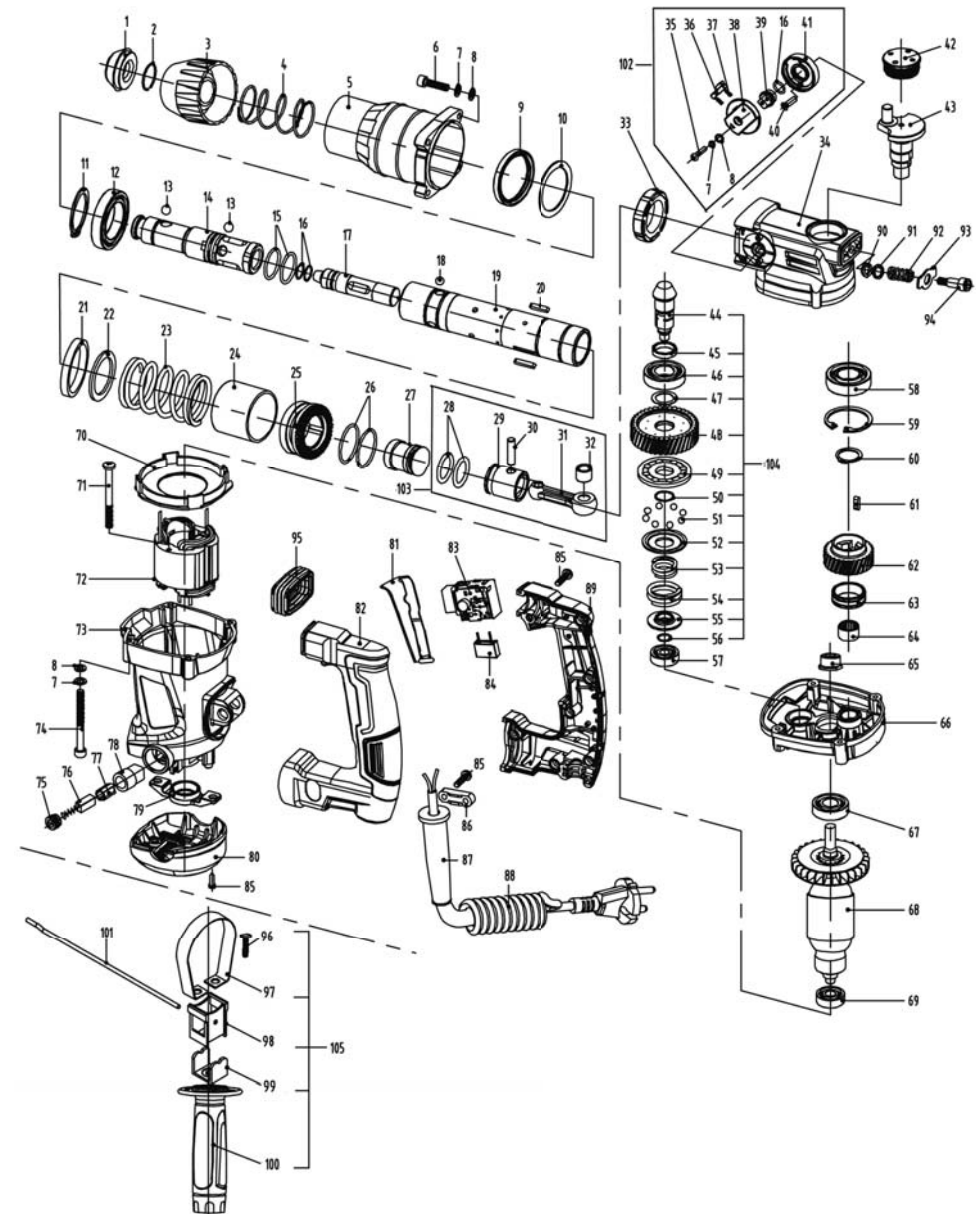
Машины, не защищенные от воздействия влаги, не должны подвергаться воздействию капель и брызг воды или другой жидкости.

4.12. 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.

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

4.14. Всегда работайте в защитных очках, используйте наушники для уменьшения воздействий шума. При длительной рабо-

## СХЕМА СБОРКИ ПЕРФОРАТОРА ПЗ-1250/32ЭВ



ния на коллекторе – прекратите работу и обратитесь в сервисный центр или гарантийную мастерскую.

Гарантийный, а также послегарантийный ремонт, производится оригинальными деталями и узлами только в гарантийных мастерских, указанных в перечне «Адреса гарантийных мастерских».

**Примечание:**

**Техническое обслуживание электрических машин, проведение регламентных работ, регулировок, указанных в руководстве по эксплуатации, диагностика не относятся к гарантийным обязательствам и оплачиваются согласно действующим расценкам сервисного центра.**

### 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ

Перфоратор ручной электрический модели **ПЭ-1250/32ЭВ** соответствует требованиям Технического регламента таможенного союза 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» (утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. №823), обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей и охрану окружающей среды и признан годным к эксплуатации.

Уважаемый покупатель!

Дата изготовления вашего инструмента закодирована в серийном номере инструмента.

09	02	00001
----	----	-------

Первые две цифры – год выпуска инструмента, в нашем примере это 2009 год.

Вторые две цифры – месяц года, в котором был изготовлен инструмент. В нашем примере это февраль.

Остальные цифры – заводской порядковый номер инструмента.

С гарантийными обязательствами ознакомлен и согласен:

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
дата подпись

Изготовитель:  
ШАНХАЙ ДЖОЕ ИМПОРТ ЭНД ЭКСПОРТ КО., ЛТД.  
Китай-Рм 339, № 551 ЛАОШАНУЧУН, ПУ-ДОНГ, ШАНХАЙ, П.Р.

Импортер:  
ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж»:  
394018, Воронеж, пл. Ленина, 8.  
Тел./факс: (473) 239-03-33  
E-mail: opt@enkor.ru

те используйте виброзащитные рукавицы. Используйте прочную нескользящую обувь.

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

4.16. Машина должна быть отключена от сети штепсельной вилкой:

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

4.17. 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:**

- а) оставлять без надзора машину, присоединенную к питающей сети;**
- б) передавать машину лицам, не имеющим права пользоваться ею;**
- в) работать машинами с приставных лестниц;**
- г) натягивать и перекручивать кабель (шнур), подвергать машину нагрузкам (например, ставить на нее груз);**
- д) превышать предельно-допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте машины;**
- е) 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:**

- а) повреждение штепсельного соединения, кабеля (шнура) или его защит-**

**ной трубки;**

**б) повреждение крышки щеткодержателя;**

**в) нечеткая работа выключателя;**

**г) искрение щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности;**

**д) вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;**

**е) появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;**

**ё) появление стука;**

**ж) поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;**

**з) повреждение рабочего инструмента.**

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

4.19. Во время работы сохраняйте устойчивую позу.

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

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

4.22. Надёжно закрепляйте обрабатываемую заготовку. Для закрепления заготовки используйте струбцины или тиски.

4.23. 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.

4.24. Диагностика неисправностей и ремонт инструмента должны производиться только в специализированном сервисном центре, уполномоченном ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж».

**⚠ ВНИМАНИЕ! Не применяйте не сертифицированную или самодельную**

оснастку. **Никогда не устанавливайте сменную оснастку, не соответствующую назначению перфоратора, указанному в п.1.1 данного «Руководства». Это может стать причиной тяжелой травмы.**

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

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

4.27. Не работайте неисправным или поврежденным перфоратором или оснасткой.

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

4.29. 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 патрон на свободное вращение. Проверьте наличие напряжения в электрической сети. Если патрон 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 двигателя. 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 поперечном сечении подводящих проводов на них происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам с двигателем. Поэтому для нормального функционирования инструмента необходимо достаточное поперечное сечение подводящих проводов. Рекомендованное поперечное сечение медного провода  $1,5 \text{ мм}^2$  при общей длине не более 15 метров. При этом, не имеет значения, осуществляется подвод электроэнергии

## 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 – 5 лет.

Гарантия распространяется только на производственные дефекты, выявленные 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.

**В гарантийный ремонт принимается ручная электрическая машина при обязательном наличии правильно и полностью оформленного и заполненного гарантийного талона установленного образца на представленную для ремонта машину с штампом торговой организации и подписью покупателя. Ручная электрическая машина должна сдаваться в ремонт чистой, в комплекте с принадлежностями.**

**1. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:**

На недостатки ручной электрической машины, если такие недостатки стали следствием нарушения правил использования, хранения или транспортировки товара, действий третьих лиц или непреодолимой силы. В частности, под нарушением правил использования, хранения и транспортировки подразумевается нарушение правил и условий эксплуатации и хранения ручной электрической машины, а также несоблюдение запретов, установленных настоящим «Руководством». Например, при попадании внутрь руч-

ной электрической машины посторонних предметов, жидкостей, при механическом повреждении корпуса и шнура питания ручной электрической машины, при перегрузке или заклинивании двигателя (одновременный выход из строя ротора и статора, обеих обмоток статора), а также в других случаях возникновения недостатков, если такие недостатки стали следствием вышеуказанных нарушений.

**2. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на следующие комплектующие и составные детали ручных электрических машин:**

- патроны сверлильные и ключи к ним; дополнительные рукоятки; ограничители глубины сверления; пластиковые кейсы и упаковочные картонные коробки;
- угольные щетки, сальники, резиновые уплотнения, шнуры питания (в случае повреждения изоляции подлежат обязательной замене без согласия владельца - услуга платная). Замена указанных комплектующих и составных частей ручных электрических машин осуществляется платно.

**3. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на оснастку (сменные принадлежности), входящие в комплектацию или устанавливаемые пользователем ручных электрических машин. Например: свёрла; коронки и адаптеры к ним; буры; зубила и пики; адаптеры для вставок (битов); вставки (биты) и прочая сменная оснастка.**

**4. В гарантийном ремонте может быть отказано:**

При отсутствии гарантийного талона. При нарушении пломб, наличии следов разборки на корпусе, шлицах винтов, болтов, гаек и прочих следов разборки, или попытки разборки ручной электрической машины.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ:

Во всех случаях нарушения нормальной работы ручной электрической машины, например: падение оборотов, изменение шума, появление постороннего запаха, дыма, вибрации, стука, кольцевого искре-



## 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Действия по устранению
1. Двигатель не включается	Нет напряжения в сети питания.	Проверить наличие напряжения в сети питания.
	Неисправен выключатель.	Обратиться в специализированный Сервисный центр для ремонта.
	Неисправен шнур питания.	
	Изношены щетки.	
2. Повышенное искрение щеток на коллекторе	Изношены щетки.	Обратиться в специализированный Сервисный центр для ремонта.
	Загрязнен коллектор.	
	Неисправны обмотки якоря.	
3. Повышенная вибрация, шум.	Рабочий инструмент плохо закреплен.	Закрепить правильно рабочий инструмент.
	Неисправны подшипники.	Обратиться в специализированный Сервисный центр для ремонта
	Износ зубьев якоря или шестерни	
4. Появление дыма и запаха горелой изоляции.	Неисправность обмоток якоря или статора.	Обратиться в специализированный Сервисный центр для ремонта
5. Двигатель перегревается.	Загрязнены окна охлаждения электродвигателя.	Прочистить окна охлаждения электродвигателя, предварительно отключив инструмент от сети питания.
	Электродвигатель перегружен.	Снять нагрузку и в течении 2÷3 минут обеспечить работу инструмента на холостом ходу при максимальных оборотах.
	Неисправен якорь.	Обратиться в специализированный Сервисный центр для ремонта.
6. Двигатель не развивает полную скорость и не работает на полную мощность	Низкое напряжение в сети питания.	Проверить напряжение в сети.
	Сгорела обмотка или обрыв в обмотке.	Обратиться в специализированный Сервисный центр для ремонта
	Слишком длинный удлинительный шнур.	Заменить удлинительный шнур на более короткий.

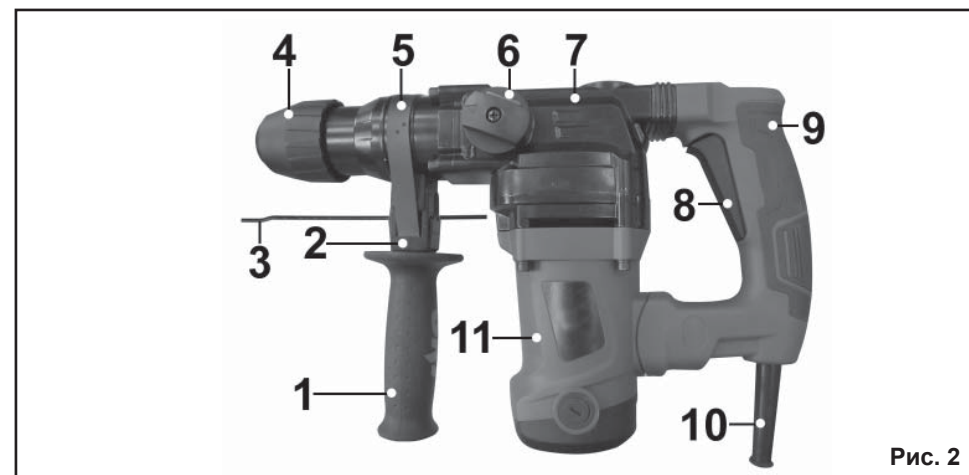


Рис. 2

к перфоратору через стационарные подводящие провода, через удлинительный кабель или через комбинацию стационарных и удлинительный кабелей.

## 6. УСТРОЙСТВО ПЕРФОРАТОРА (Рис.2)

1. Рукоятка дополнительная
2. Суппорт рукоятки дополнительной
3. Ограничитель глубины сверления
4. Муфта патрона
5. Хомут дополнительной рукоятки
6. Переключатель режимов
7. Корпус редуктора
8. Выключатель
9. Рукоятка
10. Шнур питания
11. Корпус электродвигателя

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить изменение режимов работы переключателем режимов (6) при нажатом выключателе (8) и вращающейся муфте патрона (4).**

## 7. СБОРКА (Рис.2)

**Внимание! Перед проведением любых работ по сборке, регулировке или замене оснастки перфоратора отключайте вилку шнура питания (10) от розетки электрической сети.**

7.1. Вращая ручку дополнительной рукоятки (1) против часовой стрелки, ослабьте хомут (5) и установите рукоятку на перфоратор. Установив рукоятку в удобное положение, зафиксируйте ее вращением

рукоятки (1) по часовой стрелке.

7.2. Вращая рукоятку (1) против часовой стрелки, ослабьте фиксацию хомута (5) на корпусе редуктора (7). Вставьте ограничитель глубины сверления (3) в специальное отверстие на суппорте рукоятки (2). Зафиксируйте установленное положение ограничителя глубины сверления (3) вращением рукоятки (1) по часовой стрелке.

## 8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РЕГУЛИРОВКА

## 8.1 Установка инструмента или 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 (4) назад и удерживайте ее.

8.1.3. Вставьте предварительно смазанный хвостовик инструмента или оснастки в ствол перфоратора и отпустите муфту патрона (4). Муфта патрона (4) 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 (4) назад и извлеките инструмент из ствола.

## 8.2. Регулировка ограничителя глубины сверления.

8.2.1. Вращая рукоятку (1) против часовой стрелки, ослабьте фиксацию хомута (5) на корпусе редуктора (7).

8.2.2. Переместите ограничитель глубины сверления (3) на необходимое расстояние в отверстии суппорта (2) дополнительной рукоятки (1).

8.2.3. Зафиксируйте установленное положение ограничителя глубины сверления (3) вращением рукоятки (1) по часовой стрелке.

## 8.3. Включение.

8.3.1. Подключите вилку шнура питания (10) к розетке электрической сети.

8.3.2. Нажмите выключатель (8), муфта патрона (4) перфоратора начнет вращаться.

8.3.3. Для выключения перфоратора отпустите выключатель (8).

8.3.4. Отключите вилку шнура питания (10) от розетки электрической сети.

## 9. ПОРЯДОК РАБОТЫ ПЕРФОРАТОРОМ

Перед началом работы обратите внимание на правильность сборки, регулировки и соответствие оснастки предполагаемой операции. Убедитесь в надежности крепления заготовки и исправности оснастки.

### 9.1. Сверление с ударом.

9.1.1. Установите оснастку в ствол перфоратора согласно разделу 8.1.

9.1.2. Отрегулируйте глубину сверления (при необходимости) согласно разделу 8.2.

9.1.3. Нажав на кнопку (12) переключателя режимов (6), поверните переключатель режимов (6) указателем к пиктограмме «положение сверления с осевым ударом» на корпусе редуктора, Рис.3.

9.1.4. Приведите инструмент или оснастку в контакт с обрабатываемой поверхностью или заготовкой.

9.1.5. Произведите сверление, установив необходимое усилие подачи.

### 9.2. Долбление.

9.2.1. Установите долбежную оснастку в

ствол перфоратора согласно разделу 8.1. 9.2.2. Нажав на кнопку (12) переключателя режимов (6), поверните переключатель режимов (6) указателем к пиктограмме «положение долбления», на корпусе редуктора, Рис. 4.

9.2.3. Приведите долбежную оснастку в контакт с обрабатываемой поверхностью или заготовкой.

9.2.4. Произведите долбление, установив необходимое усилие подачи.

**ВНИМАНИЕ! Продолжительная работа перфоратором с большой нагрузкой может вызвать перегрев и поломку электродвигателя. В случае чрезмерного нагрева электродвигателя или появления признаков плавления (горения) изоляции, снимите нагрузку и произведите охлаждение инструмента на холостом ходу при максимальной скорости вращения муфты патрона (4).**

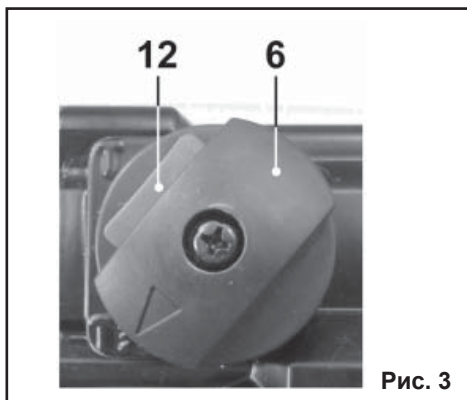


Рис. 3

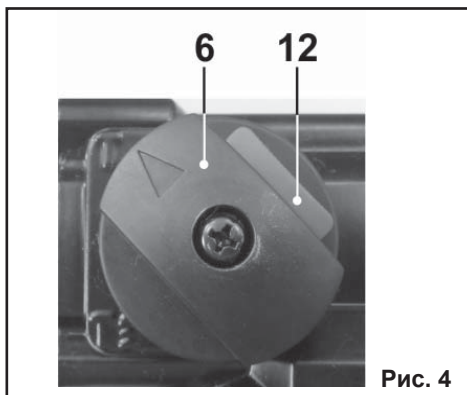


Рис. 4

## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 10.1. Общее обслуживание.

10.1.1. По окончании работы извлеките оснастку из муфты патрона (4) перфоратора согласно п. 8.1.

10.1.2. Очистите инструмент 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. Хранение и транспортировка.

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

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

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

### 10.3. Критерии предельного состояния.

10.3.1. 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.

10.3.2. Критериями предельного состояния перфоратора являются:

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

### 10.4. Утилизация.

10.4.1. 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!