



ООО «ЭНКОР-Инструмент-Воронеж»

# ПЕРФОРАТОР РУЧНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Россия Воронеж ■ [www.enkor.ru](http://www.enkor.ru) ■ Артикул 50120



Гарантийный талон

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели перфоратор ручной электрический, изготовленный в КНР с соблюдением требований российских стандартов, 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. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ 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 без удара
    - 9.2. Сверление с ударом
    - 9.3. Долбление
    - 9.4. Поворот долбежной оснастки
    - 9.5. Работа с крепежной оснасткой
  10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
    - 10.1. Общее обслуживание
    - 10.2. Хранение и транспортировка
    - 10.3. Утилизация
  11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ
  12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
  13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ
  14. СХЕМА СБОРКИ
  15. ДЕТАЛИ СБОРКИ
- ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

Настоящее «Руководство» предназначено для изучения и правильной эксплуатации перфоратора ручного электрического модели ПЭ-520/20ЭВ.

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Перфоратор ручной электрический ПЭ-520/20ЭВ (далее перфоратор) предназначен для сверления отверстий в бетоне, кирпиче и других строительных материалах (в ударно-вращательном режиме) спиральными свёрлами (бурами) и для сверления отверстий в кирпичной кладке полыми сверлильными коронками, а также для сверления отверстий в металлах, пластмассах, древесине с использованием оснастки, конструктивно совместимой с перфоратором и предназначенной для выполнения вышеперечисленных работ.

1.2. Перфоратор является технически сложным товаром бытового назначения и относится к электробытовым машинам, предназначенным для использования исключительно для личных, семейных, домашних нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.

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

Таблица 1.

Наименование параметра		Значения
Номинальное напряжение, В		220±10%
Частота тока, Гц		50
Род тока		Переменный
Номинальная потребляемая мощность, Вт		520
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин.		900
Энергия удара, Дж		0÷2,5
Число ударов, мин <sup>-1</sup>		0÷3500
Тип зажима инструмента		SDS Plus
Максимальный диаметр сверления, мм	в бетоне сверлом SDS Plus	20
	в металле (со сверлильным патроном)	13
	в древесине (со сверлильным патроном)	20
Наиболее оптимальный диаметр сверления в бетоне сверлом SDS Plus, мм		4÷10
Степень защиты		II
Масса (нетто), кг		2,8

Код для заказа 50120

2.2. По электробезопасности перфоратор ручной электрический ПЭ-520/20ЭВ соответствует II классу защиты от поражения электрическим током.

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.

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 и паспорта инструмента, дающих право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока. В этих документах 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.

КОРЕШОК №2	КОРЕШОК №1
На гарантийный ремонт перфоратора ПЭ-520/20ЭВ ..... изъята «.....» .....200.....года Ремонт произвел ...../...../	На гарантийный ремонт перфоратора ПЭ-520/20ЭВ ..... изъята «.....» .....200.....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-520/20ЭВ зав. № ..... М. П.	<b>ТАЛОН №1</b> На гарантийный ремонт перфоратора ПЭ-520/20ЭВ зав. № ..... М. П.
Продан ..... наименование торга или штамп	Продан ..... наименование торга или штамп
Дата «.....» ..... 200.....г ..... подпись продавца	Дата «.....» ..... 200.....г ..... подпись продавца
Владелец адрес, телефон ..... ..... .....	Владелец адрес, телефон ..... ..... .....
Выполнены работы по устранению дефекта ..... ..... .....	Выполнены работы по устранению дефекта ..... ..... .....
Дата «.....» ..... 200.....г ..... подпись механика	Дата «.....» ..... 200.....г ..... подпись механика
Владелец перфоратора ..... личная подпись	Владелец перфоратора ..... личная подпись
Утверждаю ..... руководитель ремонтного предприятия ..... наименование ремонтного предприятия или его штамп	Утверждаю ..... руководитель ремонтного предприятия ..... наименование ремонтного предприятия или его штамп
Дата «.....» ..... 200.....г ..... личная подпись	Дата «.....» ..... 200.....г ..... личная подпись
<b>Место для заметок</b> ..... ..... .....	<b>Место для заметок</b> ..... ..... .....

33	245170	Подшипник игольчатый 0709	89	222183	Рукоятка (левая часть)
34	222132	Кольцо стопорное ф36	90	222184	Выключатель
35	222133	Втулка	91	222185	Конденсатор
36	222134	Винт М3Х12	92	222186	Винт ST4.8x45
37	222135	Шайба	93	222187	Рукоятка (правая часть)
38	222136	Шайба гровер	94	222188	Винт ST4.2x16
39	222137	Переключатель	95	222189	Зажим шнура питания
40	222138	Пружина	96	222190	Муфта шнура питания
41	222139	Кольцо стопорное	97	222191	Шнур питания
42	222140	Ось переключателя	98	222192	Зажим рукоятки дополнительной
43	222141	Кольцо уплотнительное 11x1,5	99	222193	Рукоятка дополнительная
44	222142	Винт М4Х8	100	222194	Винт фиксирующий
45	222143	Крышка	101	222195	Хомут
46	222144	Кольцо уплотнительное 30x1	102	222196	Штифт 6x20
47	222145	Крышка редуктора	103	222197	Болт М8Х40
48	222146	Кнопка переключателя	104	222198	Гнездо гайки
49	222147	Вал-шестерня	105	222199	Гайка М6
50	222148	Подшипник 16001	106	222200	Ограничитель глубины сверления
51	222149	Шайба 18x12x0,3	107	222201	Поршень в сборе
52	222150	Шайба изолирующая 28x12x1,5	108	222202	Переключатель в сборе
53	222151	Диск фрикционный	109	222203	Ротор в сборе
54	222152	Шестерня ведомая	110	222204	Рукоятка дополнительная в сборе
55	222153	Шайба пружинная	111	222205	Щеткодержатель со щеткой в сборе
56	222154	Гайка М8Х0.75			



Рис. 1

### 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. 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 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.**

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

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

4.5. 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.**

**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.**

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

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

4.8. 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».

4.9. 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.

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

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

4.12. Во время работы сохраняйте устойчивую позу.

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

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

4.15. 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.

4.16. 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.**

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

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

4.19. Не работайте неисправным или поврежденным перфоратором или оснасткой.

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

4.21. Перед началом любых работ по замене оснастки или техническому обслуживанию перфоратора отключите вилку шнура питания из 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.

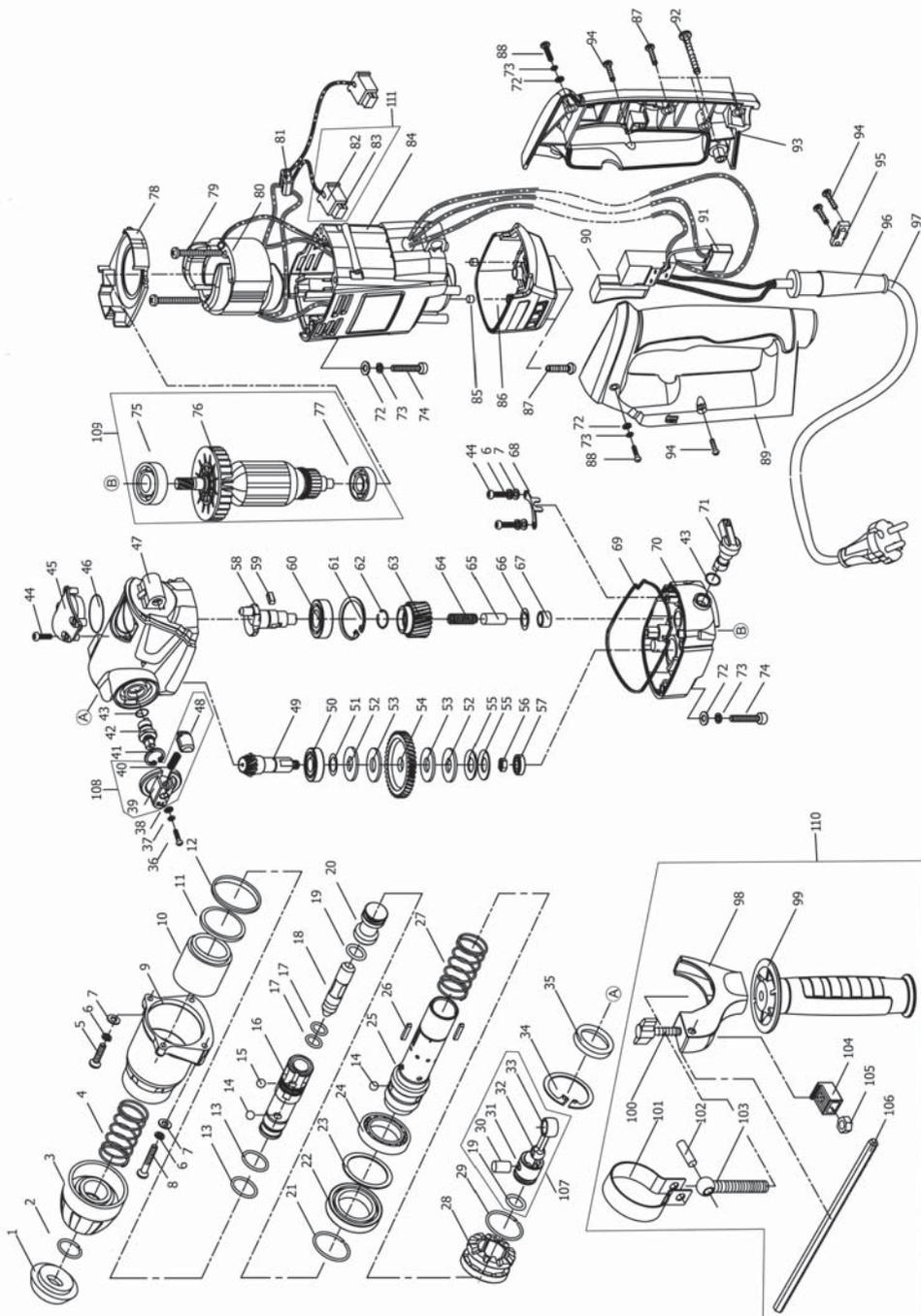
5.1.3. При повреждении шнура питания его должен заменить уполномоченный

## 15. ДЕТАЛИ СБОРКИ ПЕРФОРАТОРА ПЭ-520/203В

\* - номер позиции на схеме сборки

№*	Код.	Наименование детали	№*	Код.	Наименование детали
1	222100	Колпачок защитный	57	231261	Подшипник 626
2	222101	Кольцо пружинное ф20.5*ф2	58	222155	Вал-эксцентрик
3	222102	Муфта	59	222156	Шпонка
4	222103	Пружина	60	240328	Подшипник 6002
5	222104	Винт М4Х20	61	222157	Кольцо стопорное ф32
6	222105	Шайба гровер	62	222158	Кольцо пружинное ф15хф1
7	222106	Шайба	63	222159	Шестерня ведущая
8	222107	Винт М4Х35	64	222160	Пружина
9	222108	Корпус ствола	65	222161	Штифт
10	222109	Втулка установочная	66	222162	Шайба антифрикционная
11	222110	Сальник	67	221152	Подшипник игольчатый НК0908
12	222111	Шайба установочная 50х38х2	68	222163	Пластина фиксирующая
13	222112	Кольцо уплотнительное 20х1,8	69	222164	Прокладка
14	222113	Шарик ф 7,14	70	222165	Корпус редуктора
15	222114	Шарик ф 5,5	71	222166	Переключатель-флажок
16	222115	Ствол	72	222167	Шайба
17	222116	Кольцо уплотнительное 12х1,8	73	222168	Шайба гровер
18	222117	Боек	74	222169	Винт М5Х23.5
19	222118	Кольцо уплотнительное 20х3	75	222170	Подшипник 6000-RZ
20	222119	Ударник	76	222171	Ротор
21	222120	Кольцо пружинное ф30хф2	77	226618	Подшипник 608
22	222121	Сальник	78	222172	Кожух крыльчатки
23	222122	Шайба ф46хф37х1	79	222173	Винт ST4.2х45
24	222123	Подшипник 6906	80	222174	Статор
25	222124	Цилиндр	81	222175	Дроссель
26	222125	Шпонка 3х16	82	222176	Щеткодержатель
27	222126	Пружина	83	222177	Щетка
28	222127	Шестерня ствола	84	222178	Корпус электродвигателя
29	222128	Кольцо пружинное ф25хф1.5	85	222179	Штифт резиновый
30	222129	Палец	86	222180	Крышка корпуса двигателя
31	222130	Поршень	87	222181	Винт ST4.2Х19
32	222131	Шатун	88	222182	Винт М5Х16

## 14. СХЕМА СБОРКИ ПЕРФОРАТОРА ПЭ-520/20ЭВ



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 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 мм<sup>2</sup> 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 стационар-



Рис. 2

ных и удлинительный кабелей.

## 6. УСТРОЙСТВО ПЕРФОРАТОРА (Рис.2)

1. Рукоятка дополнительная
2. Патрон ствола
3. Ограничитель глубины сверления
4. Винт фиксации ограничителя глубины сверления
5. Переключатель режимов
6. Корпус редуктора
7. Переключатель - флажок
8. Выключатель
9. Рукоятка
10. Шнур питания
11. Корпус электродвигателя

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить изменение режимов работы переключателем режимов (5) или переключателем - флажком (7) при нажатом выключателе (8) и вращающемся патроне (2).**

## 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 и установите рукоятку на перфоратор. Установив рукоятку в удобное положение, зафиксируйте ручку, вращением рукоятки (1) по часовой стрелке.

7.2. Отверните винт фиксации (4) ограничителя на несколько оборотов. Вставьте ограничитель глубины сверления (3) в специальное отверстие на рукоятке (1). Зафиксируйте установленное положение ограничителя глубины сверления (3) винтом фиксации (4).

## 8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РЕГУЛИРОВКА (Рис.2)

**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 втулку патрона ствола (2)

8

назад и удерживайте ее.

8.1.3. Вставьте предварительно смазанный хвостовик инструмента или оснастки в ствол перфоратора и отпустите втулку патрона ствола (2). Втулка патрона ствола (2) 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 втулку патрона (2) назад и извлеките инструмент из ствола.

**8.2. Регулировка ограничителя глубины сверления.**

8.2.1. Вращением против часовой стрелки винта фиксации (4) ослабьте степень удержания ограничителя глубины сверления (3).

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

8.2.3. Вращением по часовой стрелке винта фиксации (4) зафиксируйте положение ограничителя глубины сверления (3) в установленном положении.

**8.3. Включение.**

8.3.1. Нажмите выключатель (8), патрон (2) перфоратора начнет вращаться.

8.3.2. Для выключения перфоратора отпустите выключатель (8).

8.3.3. Регулировка частоты вращения патрона (2) осуществляется степенью перемещения клавиши выключателя (8).

## 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 без удара.**

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, поверните пере-

13

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

## 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ

Перфоратор ручной электрической модели **ПЭ-520/20ЭВ** соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60745-1-2005, ГОСТ Р МЭК 60745-2-6-2007 обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей и охрану окружающей среды и признан годным к эксплуатации.

Сертификат соответствия № С-СН.АЯ60.В.00685, срок действия с 10.02.2011 г. по 09.02.2016 г.

Сертификат соответствия выдан:

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И МОНИТОРИНГА»

394018. г. Воронеж, ул. Станкевича, 2, телефон: (473) 259-77-93

Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.10АЯ60

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.

## 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует надёжную работу ручных электрических машин при соблюдении условий хранения, правильности сборки и монтажа, соблюдении правил эксплуатации и обслуживания, указанных в руководстве по эксплуатации. Гарантийный срок – 12 месяцев с даты продажи через розничную торговую сеть. 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 в ремонт должна сдаваться 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; дополнительные рукоятки; ограничители глубины сверления; пластиковые кейсы;

- 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 искрения на коллекторе – прекратите работу и обратитесь в сервисный центр или гаран-

ключатель режимов (5) в положение «сверление» согласно Рис.3.

9.1.4. Установите переключатель - флажок (7) в положение «сверление без удара» согласно Рис.3.

9.1.5. Приведите инструмент или оснастку в контакт с обрабатываемой заготовкой.

9.1.6. Произведите сверление, установив необходимую скорость вращения патрона (2) и усилие подачи.

**9.2. Сверление с ударом.**

9.2.1. Установите оснастку в ствол перфоратора согласно разделу 8.1.

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

9.2.3. Нажав на кнопку, поверните переключатель режимов (5) в положение «сверление» согласно Рис.4.

9.2.4. Установите переключатель - флажок (7) в положение «сверление с осевым ударом» согласно Рис.4.

9.2.5. Приведите инструмент или оснастку в контакт с обрабатываемой заготовкой.

9.2.6. Произведите сверление, установив необходимую частоту вращения шпинделя и усилие подачи.

**9.3. Долбление.**

9.3.1. Установите долбежную оснастку в ствол перфоратора согласно разделу 8.1.

9.3.2. Нажав на кнопку, поверните переключатель режимов (5) в положение «осевой удар» согласно Рис.5.

9.3.3. Установите переключатель - флажок (7) в положение «сверление с осевым ударом» согласно Рис.5.

9.3.4. Приведите оснастку в контакт с обрабатываемой заготовкой.

9.3.5. Произведите долбление, установив необходимое усилие подачи.

**9.4. Поворот долбежной оснастки.**

9.4.1. Для наиболее удобной ориентации долбежной оснастки, поверните переключатель режимов (5) в положение «осевой удар» согласно Рис.6.

9.4.2. Установите переключатель - флажок (7) в положение «сверление без удара» согласно Рис.6.

9.4.3. Поверните долбежную оснастку руками в наиболее удобное положение.

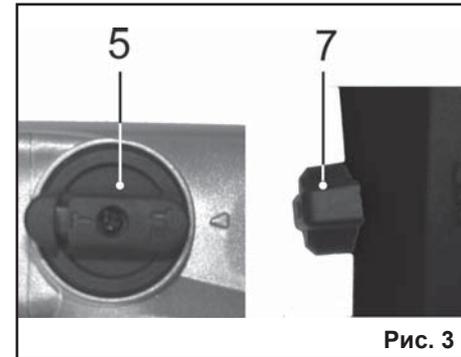


Рис. 3

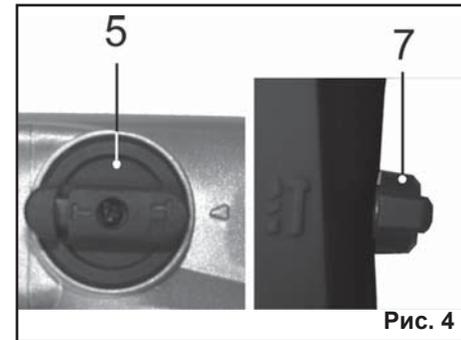


Рис. 4

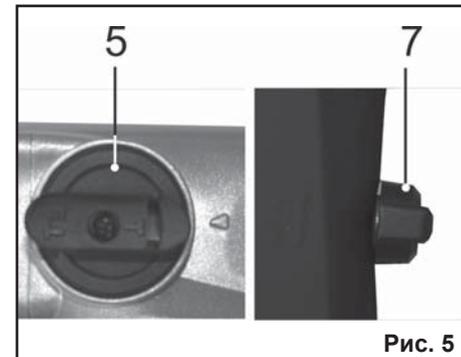


Рис. 5

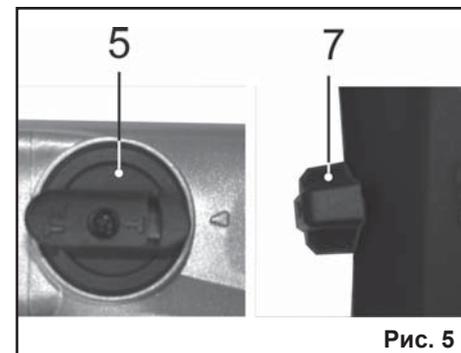


Рис. 6

9.4.4. Зафиксируйте это положение, установив переключатель «Б» (7) в положение «сверление с осевым ударом» согласно Рис.5.

#### 9.5. Работа с крепёжной оснасткой.

9.5.1. Установите оснастку, соответствующую по размеру приводу используемого крепежа в ствол перфоратора.

9.5.2. Нажав на кнопку, поверните переключатель режимов (5) в положение «сверление» согласно Рис.3.

9.5.3. Установите переключатель - флажок (7) в положение «сверление без удара» согласно Рис.3.

9.5.4. Приведите оснастку в контакт с приводом крепежа.

9.5.5. Плавно нажимая на выключатель (8), произведите завинчивание, обеспечив необходимое усилие подачи.

**ВНИМАНИЕ! Продолжительная работа перфоратором на малых оборотах вращения патрона (2) 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 патрона (2).**

### 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### 10.1. Общее обслуживание.

10.1.1. По окончании работы очистите инструмент от пыли и грязи чистой ветошью.

Очистите вентиляционные отверстия. Не используйте для очистки пластиковых деталей корпуса растворители и нефтепродукты.

10.1.2. Извлеките оснастку из патрона ствола перфоратора согласно п. 8.1.и очистите ее от грязи и смазки.

10.1.3. 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. Переносите инструмент за ручку, избегая повреждения корпуса и шнура питания. Запрещается переносить перфоратор за шнур питания.

10.2.4. Для транспортировки перфоратора на дальние расстояния используйте кейс или иную упаковку, исключающую повреждение инструмента в процессе транспортировки.

#### 10.3. Утилизация.

10.3.1. Перфоратор, вышедший из строя и не подлежащий 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.	
2. Повышенное искрение щеток на коллекторе	Изношены щетки.	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.
	Загрязнен коллектор.	
	Неисправны обмотки ротора	
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	
4. Появление дыма и запаха 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 сети питания.
	Электродвигатель перегружен.	Снимите нагрузку и в течении 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.
7. Снизилась производительность работы.	Изношена оснастка	Замените оснастку на новую
	Неисправен ударный механизм	Обратитесь в специализированный сервисный центр для ремонта.