

# **СНАМПИОН®**

*Power & force*

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СТАНОК ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПИЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ С2001**



**RU** РУССКИЙ

**ERC**

**TM.by**  
ONLINE STORE

<https://tm.by>  
Интернет-магазин

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
2. ВВЕДЕНИЕ .....	4
3. ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИИ.....	5
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	6
5. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	7
6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	8
7. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	10
ПРИНЦИП РАБОТЫ СТАНКА ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПИЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ.....	11
КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	11
8. СБОРКА И УСТАНОВКА .....	12
УСТАНОВКА СТАНКА .....	13
9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	14
ПОДГОТОВКА ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ.....	14
ВКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА .....	15
ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА .....	16
ПРОВЕРКА ЗАТОЧНОГО ДИСКА .....	16
НАСТРОЙКА СТАНКА .....	16
ЗАТОЧКА ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ.....	18
ОГРАНИЧИТЕЛЬ ГЛУБИНЫ РЕЗАНИЯ.....	19
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШАБЛОНА .....	20
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	22
ВИДЫ РАБОТ И СРОКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	22
ОЧИСТКА СТАНКА .....	22
ЗАМЕНА ЗАТОЧНОГО ДИСКА .....	22
ЗАМЕНА ЛАМПОЧКИ ПОДСВЕТКИ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ .....	22
11. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, РЕАЛИЗАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ.....	24
12. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	25
13. ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ .....	26

# 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Модель
	C2001
Напряжение питания, В/ Гц	230/ 50
Мощность двигателя, Вт	230
Частота вращения заточного диска, об/мин	3000
Класс защиты	IP23
Уровень звуковой мощности, дБА	85
Уровень звукового давления, дБА	72
Диаметр заточного диска, мм	145
Диаметр посадочного отверстия заточного диска, мм	22,5
Диапазон регулировки углов заточки по вертикали, градусы	50-90
Диапазон регулировки углов заточки по горизонтали в обе стороны, градусы	0-35
Диапазон регулировки поперечного угла наклона, градусы	-10, 0, +10
Уровень вибрации, м/с <sup>2</sup>	3,21
Вес (без диска), кг	5,8

*Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.*

## 2. ВВЕДЕНИЕ

### Уважаемый пользователь!

Благодарим за покупку продукции CHAMPION. В данном руководстве приведены правила эксплуатации станка для заточки пильных цепей CHAMPION. Перед началом работ внимательно прочтите руководство. Эксплуатируйте устройство в соответствии с правилами и с учетом требований безопасности, а так же руководствуясь здравым смыслом. Сохраните руководство, при необходимости Вы всегда можете обратиться к нему.

Продукция CHAMPION отличается высокой мощностью и производительностью, продуманным дизайном и эргономичной конструкцией, обеспечивающей удобство её использования. Линейка техники CHAMPION регулярно расширяется новыми устройствами, которые постоянно совершенствуются.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в комплектность, конструкцию отдельных узлов и деталей, не ухудшающие качество изделия. В связи с этим происходят изменения в технических характеристиках, и содержание руководства может не полностью соответствовать приобретенному устройству. Имейте это в виду, изучая руководство по эксплуатации.

*Внешний вид продукции может отличаться от изображения на титульном листе руководства по эксплуатации.*

### 3. ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИИ

Знаки безопасности, управления и информации размещены на станке в виде наклеек, либо нанесены рельефно на корпусе.

	Не трогать руками		Опасное напряжение! Выключайте во время обслуживания
	Предупреждение! Опасность!		Осторожно! Возможен отскок-отсторонних предметов
	Прочтите руководство по эксплуатации перед началом работы		Надевайте защитные очки и наушники
	Всегда вынимайте вилку кабеля включения из розетки перед выполнением работ по техническому обслуживанию или ремонту. Отключите немедленно, если кабель или вилка оказались поврежденными!		Надевайте защитную маску
			Работайте в защитных перчатках
	Утилизация устройства должна производиться в соответствии с нормами законодательства РФ, в частности Федеральным законом N7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»		

## 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Станок для заточки пильных цепей (далее по тексту станок) предназначен для непрофессионального использования по заточке режущих зубьев пильных цепей с соблюдением всех требований Руководства по эксплуатации изделия.

Станок сконструирован таким образом, что он безопасен и надежен, если эксплуатируется в соответствии с Руководством. Прежде чем приступить к эксплуатации станка прочтите и усвойте Руководство по эксплуатации. Если Вы этого не сделаете, результатом может явиться травма или повреждение станка.



### **ВНИМАНИЕ!**

*Использование станка в любых других целях, не предусмотренных настоящим руководством, является нарушением условий безопасной эксплуатации и прекращает действие гарантийных обязательств поставщика. Производитель и поставщик не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие использования станка не по назначению. Выход из строя станка при использовании не по назначению не подлежит ремонту по гарантии.*



### **ВНИМАНИЕ!**

*Используйте для ремонта и обслуживания расходные материалы, рекомендованные заводом-изготовителем и оригинальные запасные части. Использование не рекомендованных расходных материалов, не оригинальных запчастей лишает Вас права на гарантийное обслуживание устройства.*



### **ВНИМАНИЕ!**

*Запрещается использовать станок для заточки ножей, лезвий и других режущих инструментов, кроме пильных цепей бензиновых и электрических пил.*

## 5. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно прочтите данное руководство. Ознакомьтесь с устройством прежде, чем приступать к эксплуатации. Ознакомьтесь с работой органов управления. Знайте, что делать в экстренных ситуациях. Обратите особое внимание на информацию, которой предшествуют следующие заголовки:



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Невыполнение требования руководства может привести к смертельному исходу или получению серьезных травм.*



### **ОСТОРОЖНО!**

*Невыполнение требования руководства может привести к получению травм средней тяжести.*



### **ВНИМАНИЕ!**

*Невыполнение требования руководства приведет к повреждению изделия.*



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Указывает на информацию, которая будет полезна при эксплуатации изделия.*

1. Прежде чем начать работу в первый раз, получите инструктаж продавца или специалиста, как следует правильно обращаться с устройством, при необходимости пройдите курс обучения.
2. Несовершеннолетние лица к работе с устройством не допускаются, за исключением лиц старше 16 лет, проходящих обучение под надзором.
3. Эксплуатируйте устройство в хорошем физическом и психическом состоянии. Не пользуйтесь устройством в болезненном или утомленном состоянии, или под воздействием каких-либо веществ, медицинских препаратов, способных оказать влияние на зрение, физическое и психическое состояние.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Не работайте с устройством в состоянии алкогольного или наркотического опьянения или после употребления сильно действующих лекарств.*

4. Работайте только в дневное время или при хорошем искусственном освещении.
5. Устройство разрешается передавать или давать во временное пользование (напрокат) только тем лицам, которые хорошо знакомы с данной моделью и обучены обращаться с ней. При этом обязательно должно прилагаться руководство по эксплуатации.
6. Не начинайте работать, не подготовив рабочую зону и не определив беспрепятственный путь на случай эвакуации.
7. Не рекомендуется работать устройством в одиночку. Позаботьтесь о том, чтобы во время работы на расстоянии слышимости кто-то находился, на случай если Вам понадобится помощь.
8. Посторонние люди, дети и животные должны находиться на безопасном расстоянии вне рабочей зоны. Запрещается находиться ближе 15 м от работающего устройства.
9. Проверяйте устройство перед работой, чтобы убедиться, что все рукоятки, крепления и предохранительные приспособления находятся на месте и в исправном состоянии.
10. Храните устройство в закрытом месте, недоступном для детей.
11. Работайте в плотно облегавшей одежде. Не носите широкую одежду и украшения, так как они могут попасть в движущиеся части устройства.

12. Наденьте прочные защитные перчатки. Перчатки снижают передачу вибрации на Ваши руки. Продолжительное воздействие вибрации может вызвать онемение пальцев и другие болезни.
13. Носите прочную обувь на не скользящей подошве для большей устойчивости. Не работайте с устройством босиком или в открытой обуви.
14. Всегда используйте защитные очки при работе.
15. Во избежание повреждения органов слуха рекомендуется во время работы с устройством использовать защитные наушники.
16. Пыль, возникающая во время заточки, может быть опасна для здоровья. Обязательно используйте средства индивидуальной защиты дыхательных путей.
17. Не вносите изменения в конструкцию устройства. Производитель и поставщик снимает с себя ответственность за возникшие в результате этого последствия (травмы и повреждения изделия).
18. Всегда руководствуйтесь здравым смыслом. Невозможно предусмотреть все ситуации, которые могут возникнуть перед Вами. Если Вы в какой-либо ситуации почувствовали себя неуверенно, обратитесь за советом к специалисту: дилеру, механику авторизованного сервисного центра, опытному пользователю.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Не используйте станок рядом с легковоспламеняющимися материалами.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Для предотвращения поражения электрическим током не работайте станком в сыром или влажном помещении.
2. Перед включением в электросеть, проверьте розетки, вилку и кабель на отсутствие повреждений. Если повреждение обнаружено, немедленно дайте специалисту устранить его.
3. Никогда не носите/перемещайте устройство за кабель. Не дергайте за кабель, чтобы выдернуть вилку из розетки. Защищайте кабель от горячих поверхностей, масел и острых предметов.

4. Кабель включения во время работы должен быть удален от зоны работы заточного диска. Убедитесь, что в зоне работы нет других электрических кабелей.
5. Станок обязательно должен быть подключен к розетке с защитным заземлением.
6. Перед подключением к сети убедитесь, что напряжение и частота тока в сети соответствуют рабочим данным, указанным в настоящем руководстве и на наклейке на подвижной части станка.

### ФИЗИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (ТРАВМЫ)

1. Всегда работайте в устойчивом и безопасном положении.
2. Следите, чтобы руки не располагались вблизи рабочих органов.



3. Во время работы не носите одежду, которая может зацепиться за подвижные части станка. Перед началом работы длинные волосы необходимо связывать и закреплять.
4. Перед включением электродвигателя убедитесь, что защитный кожух заточного диска установлен.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Запрещается использовать станок без защитного кожуха заточного диска. В противном*

*случае возможно получение серьезных травм.*

5. Перед включением электродвигателя убедитесь, что заточный диск установлен правильно.
6. Профиль заточного диска проверяйте только при выключенном двигателе и остановленном заточном диске.
7. При замене заточного диска убедитесь, что:
  - допустимая частота вращения заточного диска равна или больше максимальной частоты вращения электродвигателя станка;
  - диаметры посадочного отверстия заточного диска и выступа на фланце совпадают;
  - посадочное отверстие заточного диска не имеет повреждений;
  - бывший в употреблении заточный диск не имеет трещин, поврежденный посадочного отверстия и имеет равномерный износ.



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Информация о допустимой частоте вращения может быть размещена на диске или ее необходимо уточнять у продавца.*

8. Во избежание повреждения рук передвигайте цепь держась за звенья, а не за зубья. Всегда используйте защитные перчатки.
9. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту проводите только при выключенном двигателе.
10. Во избежание случайного включения двигателя, перед выполнением работ по техническому обслуживанию выньте вилку кабеля включения из розетки.

## **ТЕХНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (УСТРОЙСТВО)**

1. Перед включением станка следите за тем, чтобы рабочие органы устройства не соприкасались с посторонними предметами.
2. Станок может работать без перерыва не более 15 минут, после чего необходимо сделать перерыв 5 минут.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Утилизация устройства должна производиться в соответствии с нормами законодательства РФ, в частности Федеральным законом N7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»



### **ВНИМАНИЕ!**

*Пользователь несет персональную ответственность за возможный вред здоровью и имуществу третьих лиц в случае неправильного использования устройства или использования его не по назначению.*

## 7. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Расположение основных узлов и органов управления представлено на Рис. 1.

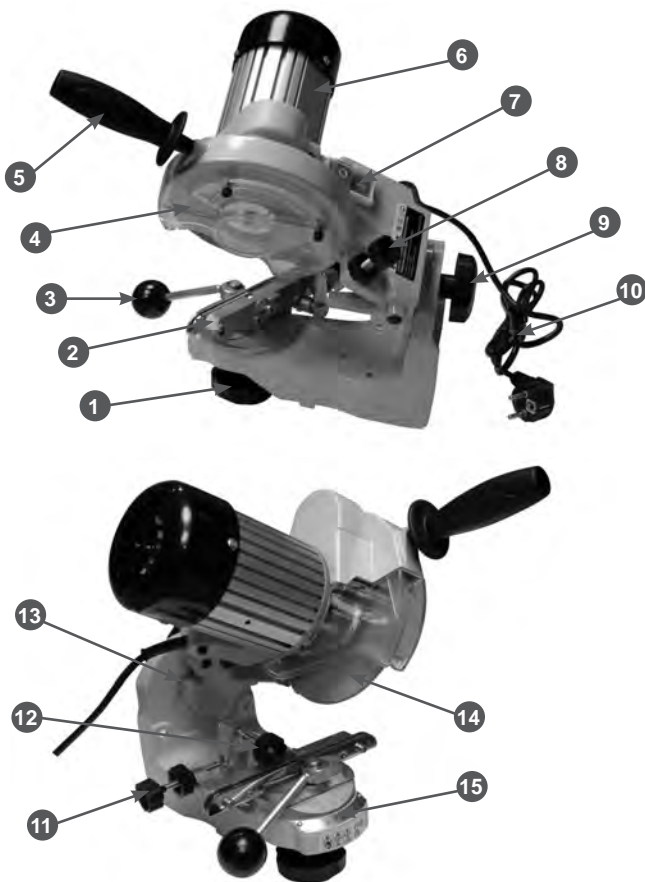


Рис. 1 Основные узлы и органы управления

- |  |  |
|--|--|
| 1. Гайка регулировки угла заточки по горизонтали | 9. Гайка регулировки угла заточки по вертикали |
| 2. Суппорт поворотный с направляющей шиной       | 10. Кабель включения                           |
| 3. Рукоятка зажимного устройства                 | 11. Винт продольной регулировки упора цепи     |
| 4. Кожух защитный заточного диска                | 12. Гайка поперечной регулировки упора цепи    |
| 5. Рукоятка управления                           | 13. Шкала угла заточки по вертикали            |
| 6. Электродвигатель                              | 14. Диск заточной                              |
| 7. Выключатель электромагнитный                  | 15. Шкала угла заточки по горизонтали          |
| 8. Винт регулировки глубины заточки              |  |

## ПРИНЦИП РАБОТЫ СТАНКА ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПИЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ

Заточной станок представляет собой отрезной станок, закрепленный на станине. В конструкции станка предусмотрена возможность регулировки угла установки заточного диска и регулировки угла установки пильной цепи на определенный угол от плоскости заточного диска. Основную работу по заточке выполняет подвижная часть станка, оборудованная рукояткой управления, с установленным на ней электродвигателем и заточным диском. Заточка режущих зубьев производится вращающимся заточным диском, который подводится к затачиваемому режущему зубу пильной цепи вручную с помощью рукоятки управления. Каждый режущий зуб пильной цепи затачивается по отдельности в соответствии с заданными углами заточки и наклона. Для безопасной работы заточной диск защищен защитным кожухом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность устройства представлена в Таблице 1.

Таблица 1. Комплектность станка для заточки пильных цепей

Наименование	Модель
	C2001
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Станина станка	1 шт.
Подвижная часть станка	1 шт.
Диск заточной	2 шт.
Ключ шестигранный 4 мм	1 шт.
Ключ шестигранный 5 мм	1 шт.
Шаблон	1 шт.
Брусok правильный	1 шт.
Рукоятка управления	1 шт.
Винт	1 шт.
Шайба	1 шт.
Гайка регулировочная	1 шт.



### ВНИМАНИЕ!

*Состав комплекта поставки может быть изменен без предварительного уведомления.*

## 8. СБОРКА И УСТАНОВКА

Станок поставляется с завода в частично разобранном виде.

Извлеките части станка из коробки и проверьте их на наличие повреждений.

Проверьте комплектность станка в соответствии с Таблицей 1.

Произведите сборку станка в следующем порядке:

1. Соедините станину и подвижную часть станка и закрепите их болтом и гайкой (Рис. 2).



Рис. 2 Сборка рамы

2. Используя ключ шестигранный 4 мм из комплекта поставки, выкрутите винт крепления крышки защитного кожуха и снимите крышку (Рис. 3).
3. Используя ключ шестигранный 5 мм из комплекта поставки, выкрутите винт крепления защитного кожуха и снимите прижимную шайбу заточного диска (Рис. 4).

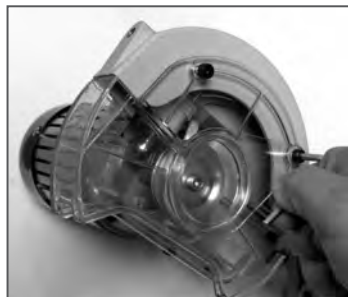


Рис. 3 Снятие крышки защитного кожуха



Рис. 4 Снятие прижимной шайбы заточного диска

4. Установите заточной диск на фланец, установите прижимную шайбу и затяните винт крепления заточного диска (Рис. 5). Зафиксируйте вал электродвигателя от проворачивания, удерживая заточной диск другой рукой.

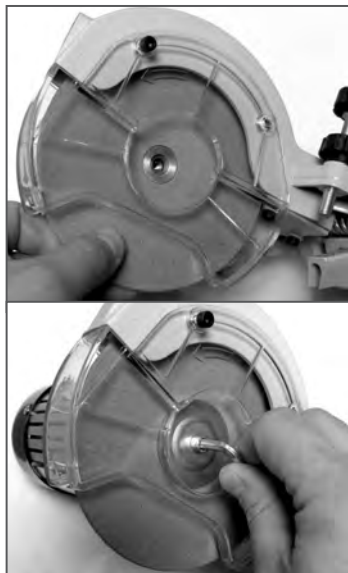


Рис. 5 Установка заточного диска



### ВНИМАНИЕ!

Перед затяжкой винта крепления заточного диска убедитесь, что заточной диск установлен на фланец без перекоса. В противном случае при затягивании винта крепления возможно повреждение заточного диска, вследствие которого заточной диск будет непригоден для использования.



### ВНИМАНИЕ!

При установке прижимной шайбы ее выпуклая часть должна смотреть в противоположную от заточного диска сторону. В противном случае заточной диск не будет закреплен должным образом.

5. Установите на место крышку защитного кожуха.

## УСТАНОВКА СТАНКА

Станок может быть установлен на стену или на стол.

При установке станка на стену, используйте два отверстия диаметром 8 мм в вертикальной части основания. Закрепите станок болтами и гайками (в комплект не входят). При этом должна использоваться проставка такой толщины, чтобы оставался доступ к гайке регулировки угла заточки по вертикали (Рис. 1 п. 9).

При установке станка на стол используйте два отверстия диаметром 8 мм в горизонтальной части основания. Закрепите станок болтами и гайками (в комплект не входят). Для правильной установки станка на столе на горизонтальной части основания предусмотрены специальные ограничители (Рис. 6 п. 1).

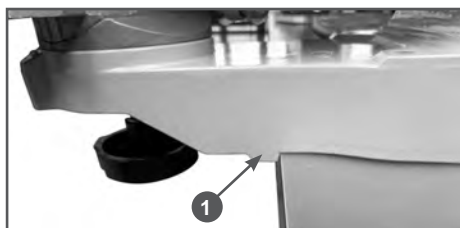


Рис. 6 Установка станка на столе

После установки станка на столе убедитесь, что пильная цепь во всех положениях поворотного суппорта свободно свисает.

## 9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ПОДГОТОВКА ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ

Перед заточкой пильной цепи выполните следующее:

1. Очистите пильную цепь от грязи и мусора (при необходимости).
2. Определите производителя пильной цепи, ее тип, вид режущего звена, шаг пильной цепи (Рис. 7А) и толщину ведущего звена (Рис. 7В).

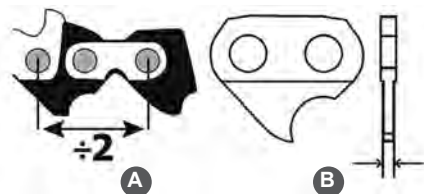


Рис. 7 Определение шага пильной цепи и толщины ведущего звена



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Тип пильной цепи — для поперечного или продольного пиления. При прочих одинаковых характеристиках цепи отличаются углом заточки режущего зуба по горизонтали.



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Шаг пильной цепи — расстояние между тремя последовательно расположенными заклепками, измеренное в миллиметрах, деленное на два. Для перевода в дюймы необходимо полученное число разделить на 25,4.



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Определить шаг пильной цепи можно с помощью шаблона из комплекта поставки станка.

3. Определите угол заточки режущего зуба по горизонтали (Рис. 8).



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Определить угол заточки режущего зуба по горизонтали можно с помощью шаблона из комплекта поставки станка.

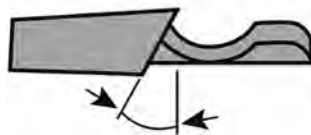


Рис. 8 Определение угла заточки режущего зуба по горизонтали

Углы заточки для поперечного пиления выбираются из ряда 25°, 30°, 35°, для продольного пиления 5°, 10°, 15°. Выбор конкретного значения зависит от рекомендаций производителей пильных цепей (их можно посмотреть на соответствующих сайтах или запросить у продавца пильных цепей).



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

При отсутствии информации применяйте угол заточки 30°. Можно поэкспериментировать с углами заточки в зависимости от температуры окружающей среды (мерзлая древесина), состояния (живое дерево или спеленное) и твердости дерева.

4. Определите угол поперечного наклона для заточки пильной цепи (Рис. 9).

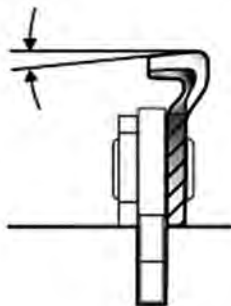


Рис. 9 Определение поперечного угла наклона для заточки пильной цепи

Выбор конкретного значения зависит от рекомендаций производителей пильных цепей (их можно посмотреть на соответствующих сайтах или запросить у продавца пильных цепей).



### ПРИМЕЧАНИЕ!

*В таблице размеров указаны все необходимые параметры для заточки различного типа пильных цепей.*

5. В соответствии с таблицей размеров определите угол заточки режущих зубьев пильной цепи по вертикали (Рис. 10). Для различного типа пильных цепей он составляет 50-60°.

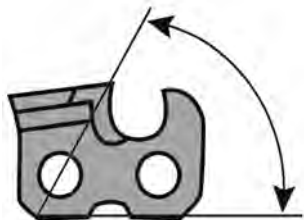


Рис. 10 Угол заточки режущего зуба по вертикали

6. Определите состояние режущих звеньев и длину верхней грани режущего зуба, которая должна остаться после заточки. Для этого найдите максимально изношенный (деформированный) режущий зуб и определите длину его верхней грани (Рис. 11). Пометьте его мелом или иным способом.

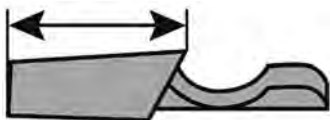


Рис. 11 Определение длины верхней грани режущего зуба



### ПРИМЕЧАНИЕ!

*Затупление (деформация) режущей кромки звеньев пильной цепи в процессе пиления происходит по-разному. Для эффективного пиления необходимо, чтобы длина верхней грани всех режущих зубьев пильной цепи была одинаковой.*

Установка упора пильной цепи на станке для заточки данной цепи производится по режущему зубу с самой короткой

верхней гранью. Длина верхней грани других режущих зубьев пильной цепи подгоняется к длине режущего зуба с самой короткой верхней гранью.

7. Определите, какой это зуб, правый или левый (Рис. 12), так как в первую очередь будет производиться заточка зубьев этого же типа.



Рис. 12 Определение типа режущего зуба

8. Используя таблицу размеров или самостоятельно, определите необходимые углы заточки для данной пильной цепи.

## ВКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

*Перед включением электродвигателя убедитесь, что:*  
 — подвижная часть станка находится в максимально верхнем положении,  
 — заточный диск установлен правильно и не имеет повреждений,  
 — защитный кожух заточного диска установлен и надежно закреплен.

1. Вставьте вилку кабеля включения в розетку электросети переменного тока напряжением 230 В.
2. Нажмите кнопку выключения на электромагнитном выключателе (Рис. 1 п. 7), электродвигатель включится и заточной диск начнет вращаться.
3. При отключении электроснабжения происходит отключение станка. При возобновлении питания от сети электроснабжения электродвигатель станка не сможет перезапуститься самостоятельно. Чтобы включить электродвигатель станка необходимо еще раз нажать на кнопку включения.

## ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТАНКА



### ОСТОРОЖНО!

После выключения электродвигателя заточной диск продолжает вращаться еще несколько секунд.

Для выключения электродвигателя нажмите кнопку выключения на электромагнитном выключателе.

## ПРОВЕРКА ЗАТОЧНОГО ДИСКА

1. Убедитесь, что параметры установленного заточного диска соответствуют требуемым для заточки данной пильной цепи. При необходимости установите заточной диск с требуемыми параметрами.
2. Встаньте сбоку от станка и включите электродвигатель станка.
3. Убедитесь, что направление вращения заточного диска соответствует указанному на защитном кожухе заточного диска.
4. Если после начала вращения заточного диска появилась вибрация и нехарактерный шум, выполните следующее:
  - немедленно выключите электродвигатель станка,
  - извлеките вилку кабеля включения из розетки сети электроснабжения,
  - дождитесь полной остановки заточного диска,
  - убедитесь в правильности установки заточного диска,
  - убедитесь, что заточной диск не имеет трещин, повреждений посадочного отверстия и имеет равномерный износ.

При необходимости замените заточной диск.

5. Выключите электродвигатель и дождитесь полной остановки заточного диска. Проверьте профиль заточного диска при помощи шаблона из комплекта поставки станка.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Профиль заточного диска проверяйте только при выключенном электродвигателе и остановленном заточном диске – опасность получения серьезных травм!

6. При необходимости включите электродвигатель станка и подкорректируйте профиль заточного диска, используя правильный брусок из комплекта поставки станка.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При выполнении данной операции соблюдайте особую осторожность. Обязательно надевайте защитные очки и перчатки – опасность получения серьезных травм!



## ВНИМАНИЕ!

Замените заточной диск, если его диаметр стал равен 100 мм.

## НАСТРОЙКА СТАНКА

1. Ослабьте затяжку гайки регулировки угла заточки по вертикали (Рис. 1 п. 9) и, используя шкалу угла заточки по вертикали (Рис. 1 п. 13), установите необходимый угол заточки по вертикали.
2. Переведите рукоятку зажимного устройства цепи влево (в положение «RELEASE») и установите пильную цепь на направляющую шину поворотного суппорта так, чтобы ограничитель глубины резания зуба находился справа относительно режущей кромки зуба (Рис. 13).



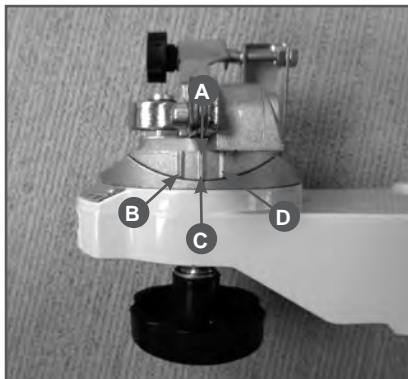
Рис. 13 Расположение пильной цепи на направляющей шине станка

3. Ослабьте гайку регулировки угла заточки по горизонтали (Рис. 1 п. 1) и, поворачивая суппорт, установите угол



заточки по горизонтали, ориентируясь по шкале (Рис. 1 п. 15).

4. Если для данной пильной цепи угол поперечного наклона для заточки составляет  $10^\circ$ , угол поперечного наклона устанавливается поворотом подвижной части суппорта на его основании (Рис. 14).



**Рис. 14 Поворотный суппорт (вид справа)**

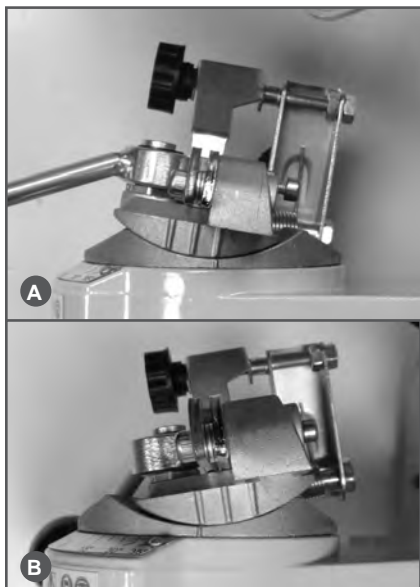
A – Метка для установки угла  $0^\circ$  поперечного наклона

B – Метка для установки угла  $10^\circ$  поперечного наклона для правых зубьев

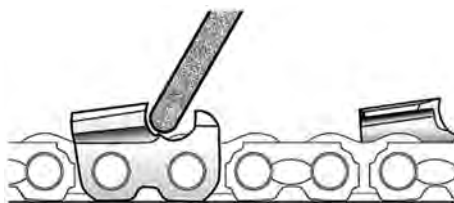
C – Контрольная метка

D – Метка для установки угла  $10^\circ$  поперечного наклона для левых зубьев

Для установки угла поперечного наклона для заточки левых зубьев установите подвижную часть суппорта так, как показано на Рис. 15A. Для установки угла поперечного наклона для заточки правых зубьев установите подвижную часть суппорта так, как показано на Рис. 15B. Для наглядности на Рис. 15 поворотный суппорт показан без установленной пильной цепи.



**Рис. 15 Установка угла поперечного наклона**



**Рис. 16 Регулировка глубины заточки**

Закрутите винт регулировки глубины заточки (рис. 17 п. 1) до ограничителя (Рис. 17 п. 2), затем законтрите винт контргайкой. Отпустите рукоятку управления, подвижная часть станка при этом поднимется вверх.



### **ВНИМАНИЕ!**

После окончания заточки всех левых зубьев необходимо установить угол поперечного наклона для заточки правых зубьев.

5. Убедитесь, что угол заточки по горизонтали установлен правильно и за-



Рис. 17 Винт регулировки глубины заточки

1. Винт регулировки глубины заточки
2. Ограничитель



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Глубина заточки должна быть отрегулирована так, чтобы не повредить соединительные и ведущие звенья пильной цепи и при этом была заточена вся режущая кромка зуба. Режущая кромка зуба показана на Рис. 18.



Рис. 18 Режущая кромка зуба

11. Вращением гайки поперечной регулировки упора цепи (Рис. 19 п. 1) установите упор цепи (Рис. 19 п. 2) так, чтобы паз направляющей шины станка был посередине рабочей части упора цепи.
12. Снова возьмитесь за рукоятку управления и плавно опустите заточной диск. Потяните за цепь вправо так, чтобы заранее выбранный зуб, с которого нужно начать заточку, своей режущей кромкой касался заточного диска. Зафиксируйте это положение поворотом рукоятки зажимного устройства вправо (в положение «LOCK»). Отпустите рукоятку управления.

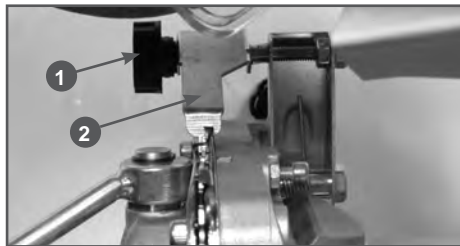


Рис. 19 Поперечная регулировка упора цепи

1. Гайка поперечной регулировки упора цепи
  2. Упор цепи
13. Вращением винта продольной регулировки упора цепи (Рис. 1 п. 11) переместите упор в положение, при котором он упрется в заранее выбранный зуб, с которого нужно начать заточку. После чего законтрите винт контргайкой.

### ЗАТОЧКА ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ

1. Подготовьте пильную цепь к заточке в соответствии с разделом «ПОДГОТОВКА ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ».
2. Установите на станок заточной диск и проверьте его в соответствии с разделом «Проверка заточного диска». Убедитесь, что защитный кожух заточного диска не имеет повреждений и надежно закреплен.
3. Выполните установку углов заточки и регулировку упора цепи в соответствии с разделом «НАСТРОЙКА СТАНКА».
4. Включите электродвигатель станка. При этом загорается лампочка подсветки рабочей зоны на подвижной части станка.
- 5.левой рукой потяните цепь влево до тех пор, пока зуб, с которого нужно начать заточку, не упрется в упор цепи (Рис. 20). После чего, правой рукой зафиксируйте цепь в этом положении переводом рукоятки зажимного устройства вправо в положение «LOCK».



## ВНИМАНИЕ!

Запрещается затачивать не-закрепленную пыльную цепь.

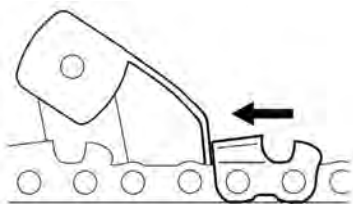


Рис. 20 Упор цепи

6. Правой рукой возьмитесь за рукоятку управления и плавно подведите заточной диск к затачиваемому зубу. Заточка получается качественной, если контакт между заточным диском и зубом происходит постепенно и плавно.
7. Не задерживайтесь долго на обработке одного зуба, и не пытайтесь стачивать слишком много материала зуба за один проход. Это приводит к перегреву материала зуба, что снижает твердость и прочность материала зуба.
8. Избегайте слишком большого давления на заточной диск. В противном случае высока вероятность повредить заточной диск.
9. Во избежание перегрева электродвигателя и для предотвращения повреждения пыльной цепи стачивайте минимальное количество металла.
10. Если Вы обнаружили небольшие неточности в настройке, то прежде чем начать перенастройку отключите электродвигатель станка.
11. После окончания заточки зуба переходите к следующему зубу с таким же направлением заточки. Для этого рукоятку зажимного устройства переведите влево, цепь потяните вправо, пока следующий зуб с таким же направлением заточки не пройдет упор. После этого, левой рукой потяните цепь влево до тех пор, пока этот зуб

также не упрется в упор цепи (Рис. 20). Затем, правой рукой зафиксируйте цепь в этом положении переводом рукоятки зажимного устройства вправо в положение «LOCK».

12. Повторите все операции при заточке следующего зуба.



## ПРИМЕЧАНИЕ!

Сначала производится заточка всех левых или правых зубьев в зависимости от того, с какого зуба началась заточка пыльной цепи.

При необходимости выполните заточку зубьев в несколько проходов.

13. После того, как заточены все зубья с одинаковым направлением заточки (например, левые), выключите электродвигатель станка, измените угол заточки по горизонтали, при необходимости измените угол поперечного угла заточки, и выполните заточку зубьев с другим направлением заточки (например, правых).
14. Выключите электродвигатель станка и проверьте положение ограничителя глубины резания.

## ОГРАНИЧИТЕЛЬ ГЛУБИНЫ РЕЗАНИЯ

Ограничитель глубины резания расположен на каждом режущем зубе перед режущей кромкой зуба (Рис. 21).

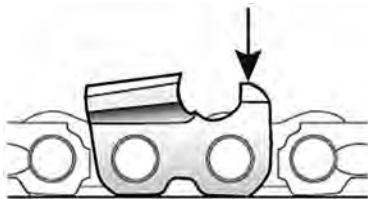


Рис. 21 Ограничитель глубины резания

Разница по высоте между верхней кромкой ограничителя глубины и режущей кромкой зуба обозначается, как глубина резания (Рис. 22). Она зависит от шага пыльной цепи и от вида исполнения.

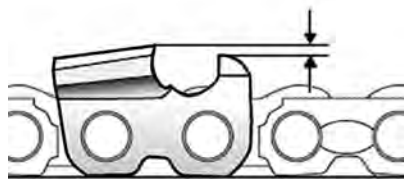


Рис. 22 Глубина резания

Глубина резания определяет глубину врезания режущей кромки зуба в древесину (толщина стружки) и, тем самым, режущую способность пильной цепи. Для нормальной работы пильной цепи этот параметр является одним из важнейших.



### ВНИМАНИЕ!

После заточки режущих кромок зубьев пильной цепи всегда проверяйте глубину резания.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Проверить глубину резания можно с помощью шаблона из комплекта поставки станка.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

В таблице размеров указана глубина резания для различных типов пильных цепей.

Если ограничитель глубины резания стал располагаться слишком высоко по отношению к режущей кромке зуба пильной цепи (обычно это происходит после 2-3 заточек), обработайте его плоским напильником.

После того как будут обработаны все ограничители, напильником восстановите первоначальную форму зуба ограничителя.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Для проверки формы ограничителя глубины резания используйте шаблон из комплекта поставки станка.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Увеличение глубины резания более рекомендованных значений повышает склонность цепной пилы к отдаче.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШАБЛОНА

В комплект поставки станка входит специальный шаблон, с помощью которого можно выполнить следующие операции:

1. Проверка профиля заточного диска («GRINDING WHEELS FOR CHAINS») (Рис. 23 п. А). На шаблоне также нанесена информация, для заточки пильных цепей с каким шагом может использоваться проверяемый заточный диск.
  - 0,025 дюйма = 0,635 мм,
  - 0,030 дюйма = 0,762 мм,
  - 0,035 дюйма = 0,889 мм.
2. Проверка глубины резания («DEPTH GAUGE») (Рис. 23 п. В). Данный шаблон может использоваться при следующих значениях глубины резания пильной цепи:
  - 0,025 дюйма = 0,635 мм,
  - 0,030 дюйма = 0,762 мм,
  - 0,035 дюйма = 0,889 мм.
3. Подбор диаметра круглого напильника для ручной заточки пильных цепей с разным шагом («FILES FOR CHAINS») (Рис. 23 п. С).
4. Определение длины верхней грани режущего зуба («TOOTH LENGTH») (Рис. 23 п. D). Цена деления данной измерительной шкалы – 2 мм.

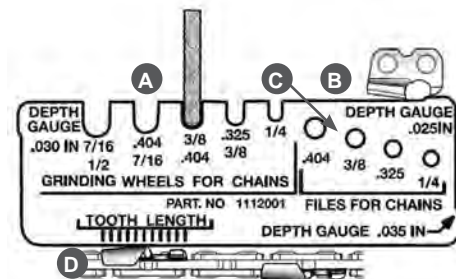


Рис. 23 Использование шаблона

- A - Проверка профиля заточного диска
  - B - Проверка глубины резания
  - C - Подбор диаметра круглого напильника
  - D - Определение длины верхней грани режущего зуба
5. Проверка формы ограничителя глубины резания после обработки его плоским напильником при регулиров-

ке глубины резания («DEPTH GAUGE RADIUS») (Рис. 24 п. А). С помощью данного шаблона можно проверить форму ограничителя глубины резания для пильных цепей с шагом 0.325", 3/8", 0.404", 7/16" и 1/2".

6. Определение шага пильной цепи («CHAIN PITCH (3 RIVETS)») (Рис. 24 п. В). Для примера на Рис. 24 показана пильная цепь с шагом 3/8".

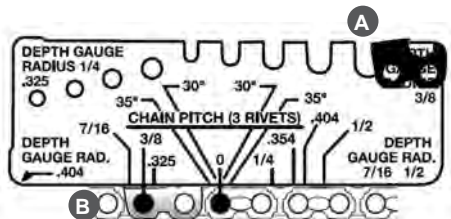


Рис. 24 Использование шаблона

А - Проверка формы ограничителя глубины резания

В - Определение шага пильной цепи

7. Определение угла заточки по горизонтали (Рис. 25 п. А). Для примера на Рис. 25 показана пильная цепь с углом заточки по горизонтали 35°. Также с помощью данного шаблона можно контролировать угол заточки по горизонтали при заточке зубьев пильной цепи ручным напильником без специальной оправки (например, при валке деревьев в лесу при отсутствии электричества).

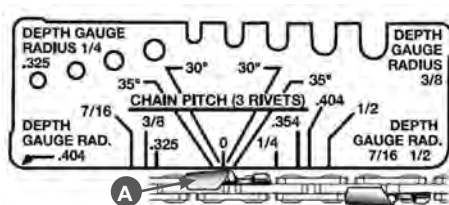


Рис. 25 Использование шаблона

А - Определение угла заточки пильной цепи по горизонтали

## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ВИДЫ РАБОТ И СРОКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Для поддержания высокой эффективности работы станка необходимо периодически проверять его техническое состояние и выполнять необходимые регулировки. Несвоевременное техническое обслуживание, или не устранение проблемы перед началом работы, может стать причиной поломки. Ответственность за выход станка из строя в результате несвоевременного обслуживания лежит на пользователе. Периодичность технического обслуживания и виды выполняемых работ приведены в Таблице 2. Все работы по обслуживанию станка, кроме пунктов, перечисленных в данном руководстве по эксплуатации, должны выполняться в авторизованном сервисном центре.

### ОЧИСТКА СТАНКА



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Перед очисткой станка всегда вынимайте вилку кабеля включения из розетки электросети.*

Содержите станок в чистоте, после окончания работы очищайте детали станка щеткой и протирайте влажной тряпкой. Не используйте сжатый воздух, это может привести к попаданию мелких металлических частиц в основные детали заточного станка. Запрещено использовать очищающие средства и растворители.

### ЗАМЕНА ЗАТОЧНОГО ДИСКА

Перед установкой заточного диска убедитесь, что заточный диск находится в хорошем состоянии: не поврежден и не имеет дефектов. Для проверки, повесьте диск за центральное отверстие и постучите по периметру неметаллическим предметом (например, рукояткой отвертки). Если заточный диск не поврежден, Вы услышите звонкий металлический звук. Приглушенный звук означает, что диск поврежден и непригоден для работы. В этом случае его следует заменить.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Не используйте неподходящие заточные диски, не используйте заточные диски диаметром большим, чем указано в настоящем руководстве.*



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Никогда не расширяйте центральное отверстие в заточном диске и никогда не используйте станок без защитного кожуха заточного диска.*

### ЗАМЕНА ЛАМПОЧКИ ПОДСВЕТКИ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

На заточном станке для подсветки рабочей зоны используется лампочка 230В 15Вт, тип цоколя Е14.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Перед началом работы по замене лампочки вынимайте вилку кабеля включения из розетки электросети — опасность поражения электрическим током!*

Для замены лампочки выполните следующее:

1. Шестигранным ключом 4 мм из комплекта поставки станка выкрутите винт крепления крышки защитного кожуха заточного диска и снимите крышку (Рис. 3).
2. Шестигранным ключом 5 мм из комплекта поставки станка выкрутите винт крепления заточного диска и снимите прижимную шайбу и заточный диск.
3. Шестигранным ключом 4 мм выкрутите 2 винта крепления защитного кожуха и снимите кожух.
4. Выкрутите лампочку подсветки рабочей зоны.
5. Вкрутите новую лампочку с аналогичными характеристиками.
6. Установку защитного кожуха и заточного диска произведите в обратной последовательности.

ТАБЛИЦА 2. Виды работ и сроки технического обслуживания

Виды работ технического обслуживания		Перед началом работы	После окончания работы	При неисправности	При повреждении	При необходимости
Комплектное устройство	Визуальный контроль	X				
	Очистка		X			X
Крепление станка	Контроль	X				
	Подтягивание					X
Доступные винты и гайки	Контроль	X				
	Подтягивание					X
Вентиляционные отверстия для охлаждения электродвигателя	Очистка		X			X
Кабель включения	Контроль	X				
	Замена*				X	
Выключатель	Контроль функционирования	X				
	Замена*			X	X	
Заточной диск	Проверка степени износа	X				
	Проверка профиля	X			X	X
	Корректировка профиля	X				
	Замена			X	X	X
Поворотный суппорт	Контроль функционирования	X				
	Очистка		X			
	Смазка*					X
Зажимное устройство	Контроль функционирования	X				
	Замена*			X	X	X
Лампочка подсветки	Контроль функционирования	X				
	Замена			X	X	X

(\*) Данный вид работ выполнять только в авторизованном сервисном центре.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Всегда вынимайте вилку кабеля включения из розетки электросети перед началом любой работы по техническому обслуживанию станка.

# 11. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, РЕАЛИЗАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ

## ХРАНЕНИЕ

Станок следует хранить в сухом, не запыленном помещении.

При хранении должна быть обеспечена защита устройства от атмосферных осадков.

Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается.

Станок во время хранения должен быть недоступен для детей.

Заточные диски хранить на ровной поверхности в сухом месте, не подверженном влиянию отрицательных температур – опасность поломки и растрескивания!

Всегда предохраняйте заточные диски от падений или резкого контакта с какими-либо предметами.

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Устройство можно транспортировать любым видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее с сохранением изделия от механических повреждений, атмосферных осадков, воздействия химически активных веществ. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается.

Во время погрузочно-разгрузочных работ устройство не должно подвергаться ударам, падениям и воздействию атмосферных осадков.

Условия транспортирования устройства при воздействии климатических факторов:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40°C;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при 20°C.

## РЕАЛИЗАЦИЯ

Реализация устройства осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» от 28.12.2009 N 381-ФЗ, Правилами реализации товаров в предприятиях, а также иными подзаконными нормативными правовыми актами.

## УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация станка должна производиться в соответствии с нормами законодательства РФ, в частности Федеральным законом N7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».

Помните о необходимости охраны окружающей среды и экологии. Прежде чем слить какие-либо жидкости, выясните правильный способ их утилизации. Соблюдайте правила охраны окружающей среды при утилизации моторного масла, топлива, охлаждающей жидкости, фильтров и аккумуляторных батарей.



## 12. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



### ОСТОРОЖНО!

*Возможно получение травмы!*

Перед любыми работами по устранению неисправностей выключите электродвигатель, дождитесь полной остановки заточного диска и, не снимая защитных перчаток, выньте вилку кабеля включения из розетки электросети.

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
<b>Электродвигатель не включается</b>	Нет напряжения в сети питания	Проверьте наличие напряжения в сети
	Питание не поступает, так как сетевой выключатель разомкнут	Включите предохранитель или контрольный выключатель
	Неисправен выключатель	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправен электродвигатель	Обратитесь в сервисный центр
	Поврежден кабель включения*	Обратитесь в сервисный центр
<b>При включении электродвигателя станка появляется сильная вибрация</b>	Ослаблено крепление станка	Проверьте и затяните
	Ослаблено крепление электродвигателя	Проверьте и затяните
	Неправильно установлен заточной диск*	Установите заточной диск в соответствии с разделом «СБОРКА»
	Поврежден заточной диск*	Замените заточной диск
<b>Электродвигатель станка перегревается</b>	Низкое напряжение в сети	Убедитесь, что напряжение в сети соответствует напряжению, указанному на станке
	При заточке пильной цепи заточной диск останавливается	Уменьшите давление на заточной диск

(\* На эти детали и расходные материалы гарантия производителя не распространяется.

Если неисправность своими силами устранить не удалось, а также в случае возникновения других неисправностей обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Ремонт электрической части производите только в авторизованном сервисном центре.

## 13. ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Шаг цепи, дюйм	Ширина паза, дюйм/мм	OREGON	STIHL	SANDVIK	CARLTON	CHAMPION
1/4	0.050/1.3	25AP	13RM	50K		
0.325	0.050/1.3	20LP	23RS	50JLG	K1L	B050-LP
0.325	0.058/1.5	21LP	25RS	58JLG	K2L	B058-LP
0.325	0.063/1.6	22LP	26RS	63JLG	K3L	B063-LP
0.325	0.050/1.3	20BP	23RM	50J	K1C	B050-BP
0.325	0.058/1.5	21BP	25RM	58J	K2C	B058-BP
0.325	0.063/1.6	22BP	26RM	63J	K3C	
0.325	0.050/1.3	95VP			K1N	
0.325	0.050/1.3	95				
0.325	0.058/1.5	M21LP				
0.325	0.063/1.6	M22LP				
3/8	0.050/1.3	72LG	33RS	50AL	A1LM	
3/8	0.058/1.5	73LG	35RS	58AL	A2LM	C058-LG
3/8	0.063/1.6	75LG	36RS	63AL	A3LM	C063-LG
3/8	0.050/1.3	72LP	33RS	50ALG	A1L	
3/8	0.058/1.5	73LP	35RS	58ALG	A2L	C058-LP
3/8	0.063/1.6	75LP	36RS	63ALG	A3L	
3/8	0.050/1.3	72DP	33RMI	50AG	A1EP	
3/8	0.058/1.5	73DP		58AG	A2EP	C058-DP
3/8	0.063/1.6	75DP	63RMI	63AG	A3EP	
3/8	0.050/1.3	72RD				
3/8	0.058/1.5	73RD				
3/8	0.063/1.6	75RD	36RMX			
3/8	0.058/1.5	M73LP				
3/8	0.063/1.6	M75LP				
3/8(90)	0.043/1.1	90SG	63PMN		N4C	A043-SG
3/8(91)	0.050/1.3	91VS	63PM	50R	N1C	A050-VS
3/8(91)	0.050/1.3	91VG	63PMI	50RG	NIC-BC	A050-VG
3/8(91)	0.050/1.3	91R	63PMX			
0.404	0.058/1.5	58L			B2LM	
0.404	0.063/1.6	59L			B3LM	D063-AC
0.404	0.063/1.6	26/P		58B	B2EP	
0.404	0.063/1.6	27/P	46RSF	63B	B3EP	
0.404	0.063/1.6	59AC	46RM	63BC	B3S	D063-AC
0.404	0.063/1.6	27R	46RMX	63BR	B3RM10	
0.404	0.063/1.6	46H	46RMH	HC	B3M	
0.404	0.080/2.0	48H	49RMH	2HC	B5M	
3/4	0.122/3.1	44H			G7S	

Угол заточки по горизонтали	Угол заточки по вертикали	Угол наклона	Толщина диска заточного, (дюйм)/ мм	Глубина резания, дюйм/ мм
30°	60°	10°	(1/8)/3.2	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2	0.025/0.63
30°	60°	10°	(1/8)/3.2	0.025/0.63
30°	60°	10°	(1/8)/3.2	0.025/0.63
30°	60°	10°	(1/8)/3.2	0.025/0.63
30°	60°	10°	(1/8)/3.2	0.025/0.63
5°	50°	10°	(1/8)/3.2	0.030/0.76
25°	60°	10°	(1/8)/3.2	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
35°	60°	0°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
35°	60°	0°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
35°	60°	0°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
10°-15°	50°	10°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
10°-15°	50°	10°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
10°-15°	50°	10°	(1/8)/3.2-(3/16)/4.7	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2-3/16/4.7	0.025/0.63
25°	60°	10°	(1/8)/3.2-3/16/4.7	0.025/0.63
30°	50°	0°	(1/8)/3.2-3/16/4.7	0.020/0.50
30°	60°	0°	(1/8)/3.2-3/16/4.7	0.025/0.63
30°	60°	0°	(1/8)/3.2-3/16/4.7	0.025/0.63
5°	60°	0°	(1/8)/3.2-3/16/4.7	0.025/0.63
25°	60°	10°	(3/16)/4.7	0.025/0.63
25°	60°	10°	(3/16)/4.7	0.025/0.63
35°	60°	10°	(3/16)/4.7	0.030/0.76
35°	60°	10°	(3/16)/4.7	0.030/0.76
35°	60°	0°	(3/16)/4.7	0.030/0.76
10°-15°	50°	10°	(3/16)/4.7	0.030/0.76
35°	60°	10°	(3/16)/4.7	0.050/1.27
35°	60°	10°	(3/16)/4.7	0.050/1.27
35°	60°	10°	(1/4)/6	0.070/1.77

**CHAMPION®***Power & force***TM.by**  
ONLINE STORE<https://tm.by>  
Интернет-магазин

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО  
БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ  
ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КОМПЛЕКТНОСТЬ,  
КОНСТРУКЦИЮ ОТДЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ  
И УЗЛОВ, НЕ УХУДШАЮЩИЕ КАЧЕСТВО  
ИЗДЕЛИЯ. ПОСЛЕ ПРОЧТЕНИЯ РУКОВОДСТВА  
СОХРАНИТЕ ЕГО В ДОСТУПНОМ  
И НАДЕЖНОМ МЕСТЕ.**

Адреса сервисных центров в вашем регионе вы можете найти на сайте

**WWW.CHAMPIONTOOL.RU**

**ИМПОРТЕР:** ООО «Ладога»  
Адрес: 194292, г. Санкт-Петербург, ул.Домостроительная, д.14,  
литер А, пом.428

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Jenn Feng Industrial CO.,Ltd,  
Тайвань (Китай), No. 19, Lane 118, Sec.2, Min Tsu Rd.,  
Ping Chang City  
тел.: 0086-579-87091518