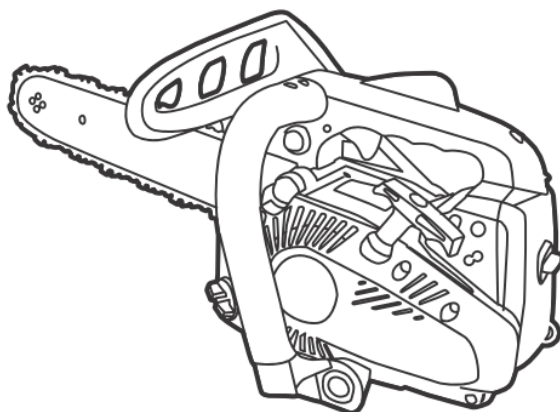




# Руководство по эксплуатации

## Бензопила

### PN2300



### **Внимание!**

*Бензопила имеет повышенный уровень шума и вибрации. Внимательно изучите руководство по эксплуатации. Рекомендуется работа с применением средств индивидуальной защиты и защитой временем в соответствии с санитарными нормами.*

The EAC (Eurasian Conformity) certification mark, which consists of the letters 'EAC' in a bold, sans-serif font inside a square border.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Уважаемый пользователь!

Благодарим за покупку продукции ZEUS. Настоящее Руководство содержит краткое техническое описание устройства, Правил эксплуатации и технического обслуживания бензопилы ZEUS. Для обеспечения безопасности не следует пользоваться бензопилой до изучения Руководства. Гарантийные обязательства выполняются только при соблюдении правил эксплуатации и технического обслуживания, изложенные в настоящем руководстве. Перед началом работ внимательно прочтите руководство. Эксплуатируйте устройство в соответствии с правилами и с учетом требований безопасности, а также руководствуясь здравым смыслом. Сохраните руководство, при необходимости Вы всегда можете обратиться к нему.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

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



### **ВНИМАНИЕ!**

Невыполнение требования руководства приведет к повреждению изделия.



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Указывает на информацию, которая будет полезна при эксплуатации изделия.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Бензопила является инструментом для пиления древесины с высокой скоростью вращения пильной цепи. Во время работы должны быть предприняты специальные меры предосторожности для того, чтобы снизить вероятность возникновения несчастных случаев. Беспечность или неправильное использование бензопилы может стать причиной серьезных травм. Прочтите данное руководство перед использованием и неукоснительно соблюдайте.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Символы предостережения, управления и информации на изделии .....	3
2.	Использование по назначению .....	4
3.	Общие правила безопасности .....	5
4.	Требования по технике безопасности во время эксплуатации .....	7
5.	Основные узлы и органы управления .....	8
6.	<b>Сборка</b> .....	9
	<i>Установка цепи и шины</i> .....	9
	<i>Регулировка натяжения цепи</i> .....	10
7.	<b>Подготовка к работе и эксплуатация</b> .....	11
	<i>Подготовка к работе</i> .....	11
	<i>Механический инерционный тормоз цепи</i> .....	11
	<i>Смазка направляющей шины и пильной цепи</i> .....	13
	<i>Приготовление топливной смеси</i> .....	14
	<i>Заправка топливного бака</i> .....	15
	<i>Режим работы бензопилы</i> .....	15
	<i>Запуск двигателя</i> .....	16
	<i>Остановка двигателя</i> .....	17
	<i>Обкатка бензопилы</i> .....	17
	<i>Отскок/отдача бензопилы</i> .....	17
	<i>Общие приемы пиления и валки деревьев</i> .....	18
	<i>Обрезка сучьев и ветвей</i> .....	19
	<i>Раскряжевка древесины</i> .....	20
	<i>Правила техники безопасности при работе на дереве</i> .....	20
	<i>Работа бензопилой одной рукой</i> .....	22
	<i>Высвобождение застрявшей бензопилы</i> .....	22
8.	<b>Техническое обслуживание</b> .....	23
	<i>Виды работ и сроки технического обслуживания</i> .....	23
	<i>Обслуживание воздушного фильтра</i> .....	23
	<i>Обслуживание топливного фильтра</i> .....	24
	<i>Обслуживание свечи зажигания</i> .....	22
	<i>Настройка карбюратора</i> .....	26
	<i>Обслуживание режущей гарнитуры</i> .....	27
	<i>Обслуживание шины</i> .....	29
	<i>Очистка охлаждающих ребер цилиндра</i> .....	30
	<i>Очистка топливного и масляного баков</i> .....	30
9.	<b>Хранение, транспортирование, реализация и утилизация</b> .....	31
10.	<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	33
11.	<b>Спецификация</b> .....	34

## 1. СИМВОЛЫ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИИ НА ИЗДЕЛИИ

Для облегчения обслуживания, символы предостережения, управления и информации размещены на бензопиле в виде наклеек либо нанесены рельефно на корпусе.

Прочтите руководство по эксплуатации перед началом работы		Топливный бак	
При работе пилой надевайте защитные очки, наушники, надевайте защитную каску		Масляный бак, смазка шины	
Не работайте одной рукой		Выключатель двигателя. Расположен сзади слева изделия	
Внимание! Опасность отскока		Воздушная заслонка. Находится сзади справа изделия.	
Осторожно! Внимание! Опасность!		Винт регулировки подачи масла «MIN» - подача уменьшается «MAX» - подача увеличивается Расположен на нижней стороне сцепления	
К работе допускаются люди, прошедшие подготовку		Регулировочный винт «Н» -Регулировочный винт «L» -Регулировочный винт «Т» регулятор холостого хода. Расположены слева в районе карбюратора	H  L  T



**Внимание!**

*В случае износа наклейки, обратитесь к дилеру, у которого вы покупали бензопилу для заказа новых наклеек.*



**Предупреждение!**

*Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию устройства. Это может стать причиной получения серьёзной травмы, а также причиной выхода из строя устройства. Производитель и поставщик не несут ответственности за любые ущерб и убытки, возникшие из-за эксплуатации устройства с самостоятельно произведёнными конструктивными изменениями.*

## 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Бензопила предназначена для валки и раскряжевки деревьев, заготовки и распиловки дров и выполнения других работ с соблюдением всех требований Руководства по эксплуатации.



**ОСТОРОЖНО!**

*Не применять в закрытых помещениях.*



Устройство сконструировано таким образом, что оно безопасно и надежно, если эксплуатируется в соответствии с Руководством. Прежде чем приступить к эксплуатации устройство прочтите и усвойте Руководство по эксплуатации. Если Вы этого не сделаете, результатом может явиться травма или повреждение устройства.

Использование устройства в любых других целях, не предусмотренных настоящим руководством, является нарушением условий безопасной эксплуатации и прекращает действие гарантийных обязательств поставщика. Производитель и поставщик не несут ответственности за повреждения, возникшие вследствие использования устройства не по назначению. Выход из строя устройства при использовании не по назначению не является гарантийным случаем.



**ВНИМАНИЕ!**

Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию устройства. Это может стать причиной получения серьёзной травмы, а также причиной выхода из строя устройства. Производитель и поставщик не несут ответственности за любые ущерб и убытки, возникшие из-за эксплуатации устройства с самостоятельно произведёнными конструктивными изменениями.

### 3. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно прочтите данное руководство. Ознакомьтесь с бензопилой 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 бензопилой не допускаются за исключением лиц старше 16 лет, проходящих обучение под надзором.
3. Эксплуатируйте бензопилу 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 бензопилой в состоянии алкогольного или наркотического опьянения или после употребления сильно действующих лекарств.***

4. Работайте только в дневное время или при хорошем искусственном освещении.
5. Бензопилу 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 бензопилой в одиночку. Позаботьтесь о том, чтобы во время работы оператора на расстоянии слышимости кто-то находился, на случай если Вам понадобится помощь.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

***При неблагоприятной погоде (дождь, снег, лед, ветер, град) рекомендуется отложить проведение работ – существует повышенная опасность несчастного случая!***

8. Посторонние люди, дети и животные должны находиться на безопасном расстоянии вне рабочей зоны. Запрещается находиться ближе 15 м от работающей бензопилы.
9. Проверяйте бензопилу 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 облегающей одежде. Не носите широкую одежду и украшения, так как они могут попасть в движущиеся части бензопилы.

12. Работайте в специальных брюках (с накладками на брюки) с защитой от прорезания.
13. Наденьте прочные защитные перчатки. Перчатки снижают передачу вибрации на Ваши руки. Продолжительное воздействие вибрации может вызвать онемение пальцев и другие болезни.
14. Носите прочную обувь с защитой от порезов, с усиленным носком, на не скользящей подошве для большей устойчивости. Не работайте босиком или в открытых сандалиях.
15. Всегда используйте защитные очки при работе.
16. Во избежание повреждения органов слуха рекомендуется во время работы с бензопилой использовать защитные наушники.
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. Используйте защитный шлем при опасности падения посторонних предметов сверху.
19. В целях избежания дополнительных рисков и травмоопасных ситуаций не допускается выполнять работы с бензопилой, связанные с валкой и обрезкой леса, деревьев, строительных и монтажных конструкций, при неблагоприятных погодных условиях:
  - 1) густом тумане или сильном снегопаде, если видимость составляет в равнинной местности менее 50 м, в горной — менее 60 м;
  - 2) скорости ветра свыше 8,5 м/с в горной местности и свыше 11 м/с на равнинной местности;
  - 3) при грозе и при ливневом дожде;
  - 4) при низкой (ниже  $-30^{\circ}\text{C}$ ) температуре наружного воздуха.
20. 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.

#### **ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ**

Ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии выделены в руководстве по эксплуатации пометками **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОСТОРОЖНО!**



#### **ВНИМАНИЕ!**

#### **ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ**

Отказ тормоза цепи, повреждение или разрыв цепи, повреждение шины, не нормальная работа двигателя (шум, вибрация, дым), повреждение рукояток (в т. ч. уловителя цепи), оплавление корпуса, повреждение корпуса (в т. ч. топливного бака).

#### **КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ**



#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Критерием предельного состояния устройства является состояние, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или экономически нецелесообразна. Например, чрезмерный износ, коррозия, деформация, старение или разрушение узлов и деталей, или их совокупности при невозможности их устранения в условиях авторизованных сервисных центров оригинальными деталями, или экономическая нецелесообразность проведения ремонта. Критерием предельного состояния устройства является чрезмерный износ или повреждение двигателя.

#### **ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА ПРИ НАСТУПЛЕНИИ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ ИЛИ ДОСТИЖЕНИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ**

При наступлении критических отказов необходимо прекратить эксплуатацию устройства и обратиться в авторизованный сервисный центр для диагностики и ремонта.

При достижении предельного состояния необходимо утилизировать устройство.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

##### **ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

1. Топливо является легко воспламеняемым и взрывоопасным веществом. Не курите, не допускайте наличия искр и пламени в зоне хранения топлива и при заправке двигателя. Перед заправкой заглушите двигатель и убедитесь в том, что он остыл.

2. Не запускайте двигатель при наличии запаха топлива.

3. Не работайте бензопилой, если топливо было пролито во время заправки. Перед запуском тщательно протрите поверхности бензопилы от случайно пролитого топлива.

##### **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Не запускайте двигатель, когда неисправность системы зажигания вызывает пробой и искрение.

##### **ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

1. Избегайте контакта с топливом. Возможно раздражение кожных покровов, слизистой оболочки глаз, верхних дыхательных путей, или аллергические реакции при индивидуальной непереносимости. Частый контакт с топливом может привести к острым воспалениям и хроническим экземам.

2. Никогда не вдыхайте выхлопные газы. Выхлопные газы содержат угарный газ, который не имеет цвета и запаха, и является очень ядовитым. Попадание угарного газа в органы дыхания может привести к потере сознания или к смерти.

3. Никогда не запускайте бензопилу внутри помещения или в плохо проветриваемых местах.

##### **ФИЗИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

###### **(ТРАВМЫ)**

1. Всегда твердо стойте на земле, не теряйте равновесия. Перед началом работы осмотритесь, нет ли на Вашем участке препятствий, о которые вы можете споткнуться и упасть.

2. Держите бензопилу двумя руками. Запрещается работать одной рукой.

3. Следите, чтобы ноги/руки не располагались вблизи вращающейся цепи.

4. Всегда сохраняйте безопасную дистанцию относительно других людей, которые работают вместе с вами.

5. Соблюдайте особую осторожность, когда вы меняете направление движения.

6. Соблюдайте особую осторожность при работе в стесненных условиях (в ограниченном пространстве).

7. Не дотрагивайтесь до горячего глушителя и ребер цилиндра, так как это может привести к серьезным ожогам.

8. Заглушите двигатель перед перемещением бензопилы с одного места на другое и оденьте защитный чехол на шину.

9. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту проводить при заглушенном двигателе и отсоединенном колпачке свечи.

10. При работах на высоте всегда используйте подъемную платформу. Запрещается работать на лестнице, на дереве, в неустойчивом положении, на высоте выше уровня плеча, одной рукой.

11. Пилить ветки кустарника (во избежание захвата их цепью бензопилы и последующего травмирования работника).

##### **ТЕХНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

###### **(УСТРОЙСТВО)**

1. Не работайте бензопилой, если ребра цилиндра и глушитель загрязнены.

2. Перед запуском двигателя следите за тем, чтобы рабочие органы бензопилы не соприкасались с посторонними предметами.

##### **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

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 топлива и фильтров.



## 5. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

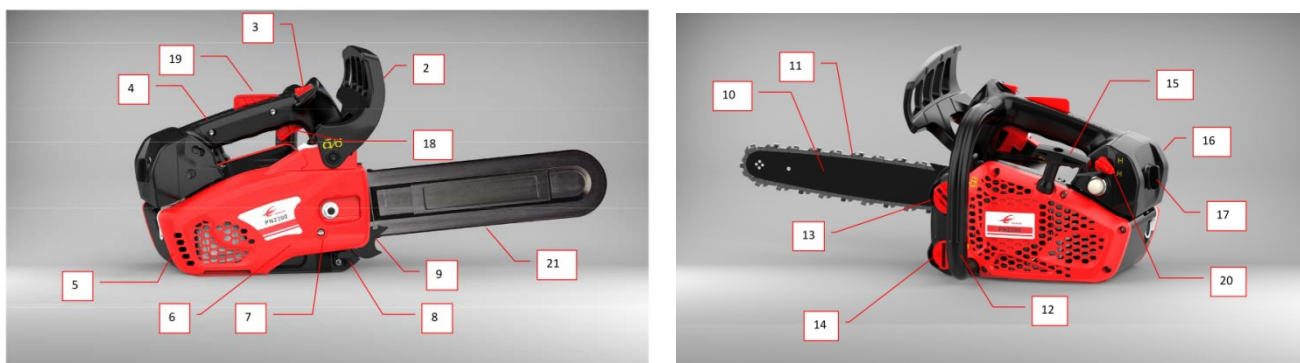


Рис. 1 Основные узлы и органы управления

- |   |  |
|---|--|
| 1. Инструкция по эксплуатации (поставляется с товаром, прочтите перед началом работы) | 12. Передняя рукоятка                        |
| 2. Ручка тормоза  | 13. Крышка топливного бака                   |
| 3. Выключатель зажигания  | 14.  |
| 4. Задняя рукоятка  | 15. Крышка масляного бака                    |
| 5. Крышка глушителя   | 16. Ручка стартера                           |
| 6. Крышка барабана сцепления  | 17. Крышка воздушного фильтра                |
| 7. Винт натяжения цепи  | 18. Винт крепления крышки воздушного фильтра |
| 8. Улавливатель цепи  | 19. Рычаг газа                               |
| 9. Зубчатый упор  | 20. Рычаг блокировки рычага газа             |
| 10. Шина направляющая   | 21. Рычаг управления воздушной заслонкой     |
| 11. Цепь пильная  | 22. Чехол для шины                           |

### ПРИНЦИП РАБОТЫ БЕНЗОПИЛЫ

Бензопила относится к механизмам, приводимым в действие одноцилиндровым двухтактным бензиновым двигателем. Вращающийся коленчатый вал двигателя через сцепление центробежного типа передает крутящий момент на цепное колесо, которое приводит в движение пильную цепь.

Описание основных узлов и органов управления

1. Рукоятка тормоза (передний защитный щиток) — предназначена для защиты руки от травм и обеспечивает контроль над бензопилой в случае, если рука соскользнет с рукоятки. Используется для включения тормоза цепи, который останавливает вращение пильной цепи.
2. Ручка стартера — служит для запуска двигателя.
3. Крышка воздушного фильтра -предназначена для доступа к фильтрующему элементу и служит для его защиты.
4. Рычаг управления воздушной заслонкой — управляет воздушной заслонкой карбюратора (закрывает заслонку, что приводит к обогащению воздушно-топливной смеси в карбюраторе) с целью облегчения запуска холодного двигателя.
5. Фиксатор рычага газа — защитное устройство, которое нажимается для высвобождения рычага газа; предназначено для предотвращения случайного нажатия на рычаг газа.
6. Задняя рукоятка — служит для удерживания бензопилы правой рукой.
7. Рычаг газа — предназначен для управления оборотами двигателя, управляется нажатием пальца оператора.
8. Выключатель двигателя — служит для включения и выключения зажигания (для запуска или остановки) двигателя.
9. Крышка топливного бака — служит для закрывания топливного бака.
10. Крышка масляного бака — служит для закрывания масляного бака.
11. Передняя рукоятка — служит для удерживания бензопилы левой рукой.

12. Цепь пильная — используется в качестве режущего рабочего элемента.
13. Шина направляющая — задает направление движения пильной цепи и удерживает ее в определенном положении.

## 6. СБОРКА

Комплектность бензопилы.

1. Руководство по эксплуатации
2. Бензопила
3. Чехол для шины
4. Шина
5. Цепь пильная
6. Упор зубчатый

### Установка цепи и шины



#### ВНИМАНИЕ!

Для работы используйте шины и цепи, рекомендованные заводом-изготовителем для данной модели бензопилы.



#### ОСТОРОЖНО!

Все работы по установке и регулировке цепи выполняйте в защитных перчатках.

Для установки цепи и шины сделайте следующее:

1. Перед установкой шины и цепи убедитесь в том, что тормоз цепи разблокирован, не тормозит барабан сцепления. Для этого рукоятку тормоза 3 (Рис.2) потяните на себя до щелчка.
2. Открутите гайки 2 и снимите крышку шины (Рис. 2).

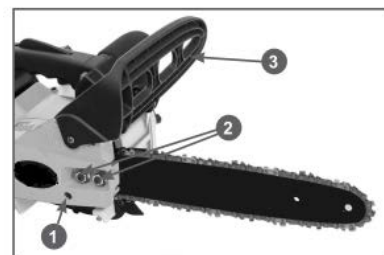


Рис. 2 Установка шины

#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Для снятия крышки шины с пилы может потребоваться небольшое усилие.

3. Прокручивая винт шестерни (1) против часовой стрелки, установите палец натяжения цепи в крайнее левое положение (Рис. 2).

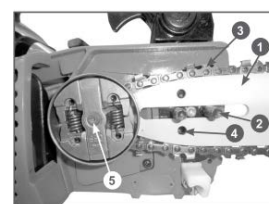


Рис. 3 Установка шины и цепи



#### ВНИМАНИЕ!

Перед установкой шины удалите транспортировочные шайбы со шпилек шины (если предусмотрено конструкцией). Шайбы предназначены только для транспортировки бензопилы.

4. Установите направляющую шину (1) на шпильки (2) как показано на Рис. 3 и сдвиньте ее в сторону муфты сцепления (5) для облегчения установки пильной цепи.
5. Установите пильную цепь на направляющую шину так, как показано на Рис.3. При установке цепи следите за тем, чтобы режущая кромка зуба (3) была расположена вперед по ходу движения цепи, т.е. по часовой стрелке.
6. Установите на место крышку шины. Придерживая шину за передний конец, потяните ее вверх и закрутите гайку крепления крышки, не затягивая ключом.



### **ВНИМАНИЕ!**

При установке крышки следите за тем, чтобы палец натяжителя цепи совпал с отверстием в направляющей шине.

7. Протяните рукой цепь вдоль по шине. Правильно установленная цепь должна свободно передвигаться по шине.

8. Отрегулируйте натяжение цепи (см. раздел «Регулировка натяжения цепи») вращая винт натяжителя цепи.

9. Затяните гайки крепления крышки шины ключом.

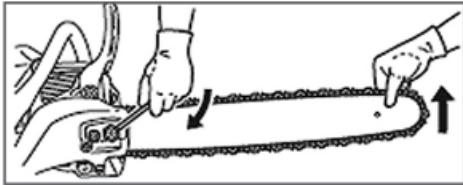


Рис. 4 Затяжка гаек крепления шины



### **ВНИМАНИЕ!**

При затяжке гаек крепления крышки шины ключом не следует прилагать чрезмерное усилие. Достаточно закрутить гайку до касания крышки шины (крышка шины при этом должна плотно прилегать к корпусу пилы) не прилагая усилий. Затем поверните ключ примерно на 1/8 оборота.



### **ВНИМАНИЕ!**

Затяжка гайки крепления шины с чрезмерным усилием приведет к повреждению резьбы шпильки или вытягиванию ее из посадочного места в картере двигателя. Данная неисправность не подлежит ремонту по гарантии.

### **РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ЦЕПИ**

От правильного натяжения цепи зависит эффективность пиления, а также срок службы ведущей звездочки, пильной цепи и направляющей шины. Натяжение цепи должно проверяться перед началом работы, а также при каждой заправке топливом.



### **ВНИМАНИЕ!**

Перед началом регулировки натяжения цепи ослабьте гайки крепления крышки шины (при установке шины и цепи гайки не затягивайте). Регулировка с затянутыми гайками приведет к повреждению механизма натяжения цепи и не подлежит ремонту по гарантии.

1. Удерживая шину за передний конец, приподнимите ее вверх.

2. Вращайте винт натяжителя цепи по часовой стрелке до тех пор, пока цепь не будет плотно прилегать к нижней части шины (Рис. 5А).

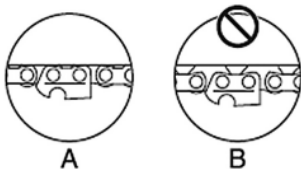


Рис. 5 Положение цепи на нижней части шины

А - правильно, В - не правильно

3. После натяжения цепи, придерживая шину за передний конец, затяните гайки крепления крышки шины.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

После начала работы, примерно через 5 резов, цепь необходимо подтянуть, так как при нагреве цепи произойдет ее удлинение. Новая цепь должна подтягиваться чаще, чем цепь, находящаяся в работе длительное время.



#### **ВНИМАНИЕ!**

После окончания работы цепь необходимо ослабить для того, чтобы снять статическую нагрузку с шины и шпильки крепления шины, так как при охлаждении цепь укорачивается.

## **7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

### **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

К эксплуатации допускается персонал первого квалификационного уровня (не требующий специальной квалификации).

Перед началом работы необходимо сделать следующее:

1. Проверить исправность шины и цепи, заточку цепи.
2. Проверить натяжение цепи (см. раздел РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ЦЕПИ).
3. Проверить затяжку резьбовых соединений крепежных элементов рабочих рукояток, глушителя, воздушного фильтра.
4. Приготовить топливную смесь и заправить топливный бак (см. разделы ПРИГОТОВЛЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ СМЕСИ и ЗАПРАВКА ТОПЛИВНОГО БАКА). Плотно затянуть крышку топливного бака. Убедиться в отсутствии подтекания топливной смеси.
5. Приготовить масло для смазки шины и цепи и заправить масляный бак. Плотно затянуть крышку масляного бака. Убедиться в отсутствии масла на ручках бензопилы.
6. Проверить исправность органов управления: рычага управления воздушной заслонки; рычага газа; рычага блокировки рычага газа; выключателя зажигания; ручного топливного насоса (см. раздел ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ). (если предусмотрено конструкцией)
7. Проверить исправность и правильное функционирование предохранительных элементов: ручки тормоза (переднего защитного щитка) и механического инерционного тормоза цепи бензопилы; заднего щитка (защиты правой руки); системы гашения вибрации; цепеуловителя.
8. Подготовить рабочую зону, при необходимости оградить ее предупреждающими табличками. Осмотреть территорию и исключить влияние окружающих условий (корни, камни, ветки, ямы) на возможность свободного перемещения и на устойчивость рабочей позы. Запомнить места преград, чтобы обойти их.
9. Проверить и отрегулировать подачу масла при необходимости (см. раздел СМАЗКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ШИНЫ И ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ).
10. Проверить обороты холостого хода (пильная цепь не должна вращаться).
11. Убедиться, что пильная цепь не зацепит грунт или какой-либо объект во время или после пиления.

### **МЕХАНИЧЕСКИЙ ИНЕРЦИОННЫЙ ТОРМОЗ ЦЕПИ**

Бензопила оборудована механическим инерционным тормозом цепи, который уменьшает вероятность травмы из-за отскока или отдачи. В случае возникновения отскока, при резком поступательном движении пилы вверх/назад, под действием сил инерции рукоятка тормоза движется вперед и преодолевая усилие пружины активирует тормозной механизм. Барабан сцепления мгновенно блокируется и цепь останавливается. В экстренных случаях тормозной механизм можно включить вручную, нажав при этом на ручку тормоза вперед.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Для нормальной работы механизм тормоза должен содержаться в чистоте и быть в исправном состоянии. Ручка тормоза не должна иметь трещин и сколов. Тормоз цепи не гарантирует полную безопасность при отскоке, если пилой работать небрежно. Всегда проверяйте исправность тормоза цепи перед началом работы и, периодически, во время работы.



### ВНИМАНИЕ!

Ручка тормоза должна фиксироваться в обоих крайних положениях. Не эксплуатируйте бензопилу, если рычаг не фиксируется в крайних положениях, либо не перемещается ни в одно из положений. Обратитесь в сервисный центр для устранения неисправности. Тормоз цепи выключен (цепь может вращаться), когда ручка тормоза взведена (Рис. 6).

Тормоз цепи включен (цепь не имеет возможности вращаться), когда ручка тормоза находится в отжатом положении.



Рис. 6 Проверка механического тормоза цепи

Проверка исправности механического тормоза цепи проводится на работающей бензопиле. Для проверки необходимо:

1. Положить бензопилу на землю.
2. Удерживая пилу обеими руками, увеличить скорость двигателя с помощью рычага газа.
3. Используя тормоз цепи, переместить левое запястье от себя и нажать им на ручку тормоза, не отпуская рукой переднюю рукоятку пилы (Рис. 6).
4. Цепь должна сразу остановиться.
5. Отпустите рычаг газа, пила будет работать на холостом ходу.
6. Взведите ручку тормоза (Рис. 6).



### ВНИМАНИЕ!

Если цепь не останавливается сразу, следует обратиться в авторизованный сервисный центр для ремонта. Проверка исправности инерционного тормоза цепи проводится на неработающей пиле следующим образом.

1. Возьмитесь за переднюю и заднюю рукоятку пилы и держите ее так, чтобы она располагалась на высоте 50-60 см от испытательной поверхности (Рис. 7).



### ПРИМЕЧАНИЕ

*В качестве испытательной поверхности используйте материал из мягкой древесины, чтобы удар не повредил пильную цепь.*

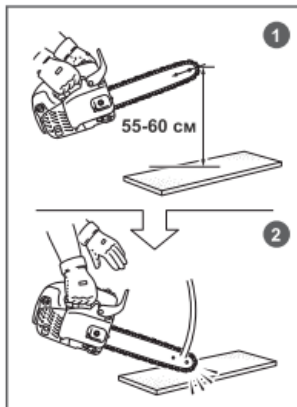


Рис. 7 Проверка инерционного тормоза

2. Легко придерживая правой рукой заднюю рукоятку пилы, аккуратно уберите левую руку с передней рукоятки. При этом пила, вращаясь относительно задней рукоятки, упадет вниз и ударится концом шины об испытательную поверхность.
3. Инерция движения передвинет рычаг тормоза цепи и включит тормоз цепи.



### **ВНИМАНИЕ!**

Работа при включенном тормозе цепи (цепь заторможена) приводит к повреждению деталей бензопилы и не подлежит ремонту по гарантии.

### **СМАЗКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ШИНЫ И ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ**

Бензопила оборудована регулируемой автоматической системой подачи масла на шину и цепь.

1. Система автоматически подает необходимое количество масла к шине и цепи.
2. При увеличении оборотов двигателя, увеличивается количество подаваемого масла к шине.
3. Количество масла можно корректировать с помощью регулировочного винта 1, который находится снизу бензопилы (Рис. 8).



Рис. 8 Винт регулировки подачи масла

4. Объем масляного бака рассчитан таким образом, чтобы при полной выработке топливного бака в масляном баке оставалось небольшое количество масла.
5. Пильная цепь и направляющая шина должны постоянно смазываться во время работы.



### **ВНИМАНИЕ!**

Запрещается работать без смазки направляющей шины и пильной цепи. Работа, даже незначительное время, без подачи масла или при недостаточной подаче масла приводит к выходу из строя пильной гарнитуры (шины, цепи, звездочки). Работа без масла в баке приводит к повреждению маслонасоса. Проверку подачи масла на цепь следует производить перед началом работы и каждый раз после заправки баков топливом и маслом:

1. Для проверки расположите пилу над чистой светлой поверхностью на расстоянии примерно 15-20 см.
2. Нажмите на рычаг газа и дайте двигателю поработать примерно 10-15 секунд на средних оборотах. Под шиной должен остаться четкий след от масла (Рис. 9).

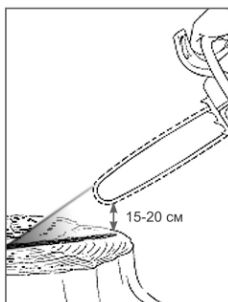


Рис. 9 Проверка подачи масла

При отсутствии подачи масла необходимо проверить:

1. Наличие и уровень масла в масляном баке. При необходимости долить.
2. Чистоту отверстия смазочного канала на шине. При необходимости почистить.
3. Чистоту направляющего паза на шине. При необходимости почистить.

Если после выполнения этих мер работоспособность системы подачи масла не восстановилась, то следует обратиться в авторизованный сервисный центр для выяснения причины неисправности. Для смазки цепи и шины необходимо использовать специальное масло **Зенит (Зенит Бивер, Зенит Хаски)**. Это масло имеет специальные добавки и вязкие присадки, которые обеспечивают

хорошую смазку, уменьшают окисление и истирание металла. С течением времени масло полностью разлагается в почве.



**ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Подтекание масла при хранении не является неисправностью системы подачи масла. Перед хранением (во избежание подтекания) рекомендуется сливать масло из масляного бака.*



**ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Моторные масла для смазки пильной цепи использовать нельзя. В моторных маслах содержатся моющие присадки, которые при длительном использовании приводят к выходу из строя маслонасоса, разрушают резиновые уплотнения и шланги системы маслоподачи. Выход из строя деталей системы маслоподачи в этом случае не подлежат ремонту по гарантии.*



**ВНИМАНИЕ!**

*Запрещается использовать для смазки цепи отработанное масло, а также любые жидкие масла (веретенное, трансформаторное и др.). Выход из строя деталей системы маслоподачи в этом случае не подлежит ремонту по гарантии.*

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ ТОПЛИВНОЙ СМЕСИ**

Для приготовления топливной смеси используйте неэтилированный бензин с октановым числом 92 и моторное масло для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением в пропорции 40:1. Рекомендуется использовать моторное масло **Зенит-2Т-Супер** для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением, которое имеет классификацию API TC или JASO FD, либо аналогичные масла других производителей.



**ВНИМАНИЕ!**

Для приготовления топливной смеси запрещается использовать моторное масло, предназначенное для двигателей с водяным охлаждением, масло для двухтактных двигателей, имеющих низкие максимальные обороты, масло для четырехтактных двигателей.



**ВНИМАНИЕ!**

Для приготовления и хранения топливной смеси используйте специальные емкости для бензина. Запрещается использовать емкости из пищевого пластика. Запрещается приготавливать топливную смесь непосредственно в топливном баке.



**ВНИМАНИЕ!**

Проводите все работы с топливом только на открытом воздухе, или в хорошо проветриваемом помещении, вдали от источников возможного воспламенения. Не запускайте двигатель, если топливо пролито. Протрите топливный бак от остатков пролитой смеси сухой чистой тряпкой или дождитесь его полного высыхания.

1. Вылейте в емкость половину приготовленного для работы бензина.
2. Добавьте необходимое количество рекомендованного моторного масла.
3. Плотнo закройте крышку емкости.
4. Тщательно взболтайте топливную смесь в емкости.
5. Медленно откройте крышку емкости для того, чтобы выпустить воздух, после чего долейте оставшийся бензин.
6. Закройте емкость и вновь тщательно взболтайте.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед каждой заправкой тщательно взболтайте смесь в емкости.

**ЗАПРАВКА ТОПЛИВНОГО БАКА**

1. Перед заправкой топливного бака остановите двигатель и дайте ему полностью остыть.
2. Заполняйте топливный бак на открытом воздухе, или в хорошо проветриваемом помещении, вдали от источников возможного воспламенения.
3. Очистите от мусора поверхность рядом с крышкой топливного бака.
4. Медленно открутите крышку топливного бака.
5. Аккуратно залейте топливную смесь.
6. Полностью не заполняйте топливный бак, должно оставаться пространство для расширения топлива.
7. Плотнo закрутите крышку топливного бака руками. Перед запуском насухо протрите топливный бак снаружи от остатков пролитого топлива.

**ВНИМАНИЕ!**

Готовую к работе топливную смесь рекомендуется использовать в течение 30 дней.

При длительном хранении топливная смесь окисляется, становится неоднородной и непригодной к применению.

**ВНИМАНИЕ!**

Для приготовления топливной смеси используйте свежий качественный бензин. Тщательно выдерживайте соотношение бензин/масло. Никогда не заливайте чистый бензин для заправки двигателя вашей бензопилы.

**ВНИМАНИЕ!**

Выход из строя двигателя в результате использования не допустимого государственными стандартами качества топлива, работа на чистом бензине, работа на старой топливной смеси, либо на смеси с неправильным соотношением бензин/масло, применение не рекомендованного или некачественного масла не подлежит гарантийному ремонту.

**РЕЖИМ РАБОТЫ БЕНЗОПИЛЫ****ВНИМАНИЕ!**

*Не обкатывать и не оставлять работать двигатель длительное время на холостых оборотах.*

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Двигатель достигает максимальной мощности после выработки 6-8 полных заправок топливного бака.*

**ВНИМАНИЕ!**

*Если бензопила оснащена заглушкой «зима-лето» для обогрева воздушного фильтра и карбюратора в холодное время года, при температуре ниже 0°C рекомендуется установить заглушку в положение «зима» (Рис. 10В). При температуре выше 0°C необходимо установить заглушку в положение «лето» (Рис. 10А). Для наглядности на Рис. 10 воздушный фильтр снят.*





### **ВНИМАНИЕ!**

При температуре выше 0°C и работе с установленной заглушкой в положении «зима» возможен перегрев двигателя и выход его из строя. Двигатель в этом случае не подлежит гарантийному ремонту.

Все работы бензопилой следует производить в режиме полного газа. Не рекомендуется длительное время работать на средних оборотах, возможно обеднение топливной смеси и выход двигателя из строя. Используйте при пилении циклический режим работы: 1 минута работа на максимальных оборотах, затем 5-10 секунд работа двигателя на холостых оборотах.

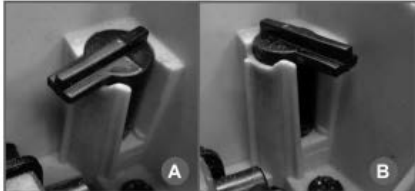


Рис. 10 Положение заглушки «зима-лето»  
А – закрыта, «лето» В – открыта, «зима»

## **ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ**

### **ЗАПУСК ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ**



### **ОСТОРОЖНО!**

Запрещается запускать двигатель без установленной крышки шины, направляющей шины и пильной цепи.

1. Заполните топливный бак свежеприготовленной топливной смесью.
2. Заполните масляный бак чистым маслом для смазки цепи.
3. Проверьте натяжение цепи.
4. Убедитесь, что тормоз цепи включен (цепь заторможена).



### **ОСТОРОЖНО!**

Перед запуском необходимо отнести бензопилу в сторону от места заправки.

5. Нажмите на ручной топливный насос 5-10 раз. (если предусмотрено конструкцией)
6. Установите выключатель двигателя 8 (Рис.1) в положение «I».
7. Закройте воздушную заслонку карбюратора. Для этого вытяните рычаг управления воздушной заслонкой 4 (Рис. 1).
8. Выберите свободный ход шнура стартера. Для этого потяните за ручку стартера до тех пор, пока не почувствуете сопротивление, затем сильно, но плавно потяните за ручку. Повторите эти действия 3-5 раз до первой вспышки топлива в двигателе. Двигатель запустится и сразу заглохнет.
9. После первой вспышки верните рычаг воздушной заслонки в положение «Открыто».
10. Не забывая выбирать свободный ход шнура стартера, сильно, но плавно потяните за ручку стартера 1-2 раза. Двигатель должен завестись, дайте ему поработать несколько секунд.
11. Нажмите и отпустите рычаг газа. Двигатель перейдет в режим холостого хода.



### **ВНИМАНИЕ!**

После запуска двигателя немедленно выключите тормоз пильной цепи. Для этого потяните ручку тормоза на себя до щелчка. После запуска прогрейте двигатель в режиме холостого хода в течение 1 минуты.



### **ВНИМАНИЕ!**

Шнур стартера никогда не вытягивайте до конца, есть опасность разрыва шнура или повреждения деталей стартерной группы. Никогда не отпускайте при запуске ручку стартера в верхнем положении – существует опасность поломки стартера. Невыполнение этих требований руководства часто приводит к поломке стартера и не подлежит ремонту по гарантии. Если двигатель

не запускается, возможно, что Вы пропустили первую вспышку, и свечу залило бензином. В этом случае необходимо выполнить следующие действия:

1. Выкрутите и просушите свечу зажигания.
2. Выключатель зажигания установите в положение «О».
3. Переверните пилу свечным отверстием вниз и, нажав на рычаг газа, интенсивно дерните несколько раз за ручку стартера для удаления лишнего топлива из цилиндра.
4. Установите свечу на место.
5. Не закрывая воздушную заслонку, повторите процедуру запуска.

### **ЗАПУСК ТЕПЛОГО ДВИГАТЕЛЯ**

При запуске теплого двигателя не закрывайте воздушную заслонку. В остальном процедура запуска такая же, как на холодном двигателе.

### **ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ**

Для остановки двигателя отпустите рычаг газа и дайте поработать двигателю в режиме холостого хода 15-20 секунд, затем переведите выключатель зажигания в положение «О».



### **ВНИМАНИЕ!**

*Не рекомендуется глушить двигатель сразу после нагрузки. Возможно тепловое повреждение двигателя.*

### **ОБКАТКА БЕНЗОПИЛЫ**

В течение выработки 6-8 топливных баков происходит приработка деталей друг к другу. Поэтому на этот период не перегружайте бензопилу длительной непрерывной работой на максимальных оборотах коленчатого вала.

### **ОТСКОК/ОТДАЧА БЕНЗОПИЛЫ**

#### **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОТСКОКЕ/ОТДАЧЕ**

Отскок или отдача пилы происходит, когда движущаяся цепь касается какого-либо объекта верхней четвертью концевой части направляющей шины (Рис.12) или, когда дерево смыкается и защемляет пилу в пропиле.

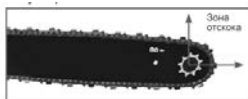


Рис. 12 Зона отскока/отдачи бензопилы

Прикосновение верхней четверти концевой части направляющей шины к какому-либо объекту может заставить цепь вонзиться в объект, что на мгновение остановит ее. В результате происходит внезапная и быстрая реверсивная реакция, которая отбрасывает пилу вверх и назад на оператора. Такая реакция пилы может привести к потере контроля над ней и серьезным травмам. Как пользователь пилы, вы должны предпринять все меры, чтобы исключить возможность возникновения несчастных случаев и ранений.

1. Постарайтесь понять, что такое отскок. Это поможет уменьшить эффект внезапности его возникновения, что, в свою очередь, уменьшит вероятность несчастного случая.
2. Крепко и жестко держите пилу обеими руками при работе. Пальцы левой руки должны сверху обхватывать верхнюю рукоятку, большой палец должен находиться снизу рукоятки.
3. Ваша правая рука должна полностью обхватить заднюю рукоятку. Жесткий хват поможет вам уменьшить отскок и не потерять контроль над пилой.
4. Очистите свое рабочее место от мусора. Уберите так же все предметы, на которые цепь может наткнуться в процессе пиления конкретного бревна.
5. Запрещается пиление выше высоты плеча.
6. Следуйте рекомендациям изготовителя и инструкциям по техническому обслуживанию для пильной цепи. Помните, что пиление тупой цепью увеличивает вероятность отскока.
7. Используйте направляющие шины и цепи, разрешенные заводом-изготовителем для данной бензопилы.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БЕНЗОПИЛЫ, СНИЖАЮЩИЕ ОПАСНОСТЬ ОТСКОКА/ОТДАЧИ

Бензопила имеет ряд конструктивных особенностей, которые, хотя и снижают опасность отдачи, тем не менее, полностью не устраняют ее.

1. Предохранительный щиток на ручке, который снижает вероятность того, что ваша левая рука сможет войти в контакт с цепью в случае, если соскользнет с боковой рукоятки.
2. Бензопила снабжена инерционным тормозом цепи, который сконструирован таким образом, чтобы мгновенно остановить цепь, как только произойдет отскок.



### **ОСТОРОЖНО!**

*Инерционный тормоз цепи уменьшает риск несчастных случаев, но не предотвращает их полностью. Пользователь пилы не должен полностью полагаться только на эти конструктивные особенности. Следует соблюдать все меры предосторожности и правила техники безопасности, изложенные в настоящем руководстве, чтобы избежать отскока и других ситуаций, способных привести к серьезным травмам.*

### **ОБЩИЕ ПРИЕМЫ ПИЛЕНИЯ И ВАЛКИ ДЕРЕВЬЕВ**

Общепринятая рабочая поза оператора - бензопила находится справа, левая рука держит устройство за верхнюю рукоятку, правая за заднюю таким образом, что ладонь нажимает рычаг блокировки рычага газа, а указательный палец правой руки может управлять рычагом газа. Такой обхват используется независимо от того, является ли работник правой или левой, позволяет снизить эффект отдачи и держать бензопилу под постоянным контролем. Нельзя допускать вырывание бензопилы из рук. Перед тем как приступить к серьезным работам (валке, раскряжевке деревьев) потренируйтесь на маленьких бревнах или сучьях. Если цепь правильно установлена и заточена, то пиление должно происходить без усилий. При сильном нажатии шины на распиливаемый материал замедлится работа двигателя, и пиление будет затруднено.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Чтобы распилить дерево, неукоснительно соблюдайте правила безопасного производства работ.*

1. Убедитесь, что дерево, предназначенное для распила, находится в устойчивом положении и не может соскользнуть. При необходимости закрепите концы дерева перед распилом.
2. Во время работы убедитесь, что на рабочем месте нет посторонних предметов, камней или гвоздей, которые могут отскочить и повредить цепь пилы.
3. Избегайте контакта работающей пильной цепи с землей. Когда производите очистку от веток, не пилите кончиком шины.
4. Будьте внимательны во время работы, так как пеньки деревьев, корни, ямы или кочки могут быть причиной вашего падения. Бревно, лежащее на земле, испытывает на себе действие сил растяжения и сжатия, которые распределены в теле древесины в зависимости от того, куда приходится основной вес, каковы точки опоры.
5. Если вы неправильно оценили, как распределены силы растяжения и сжатия и сделали пропил с неправильной стороны, произойдет защемление пильной шины и пильной цепи в древесине, и Вы не сможете вытащить бензопилу из пропила.



### **ВНИМАНИЕ!**

*При защемлении шины в пропиле запрещается нажимать на рычаг газа для увеличения оборотов двигателя, чтобы таким образом извлечь шину. Детали сцепления могут выйти из строя и не подлежат ремонту по гарантии.*

6. При защемлении шины в пропиле не дергайте и не вырывайте ее из пропила. Заглушите двигатель. Вбейте клин в пропил, чтобы он приоткрылся, затем вытащите шину из пропила.
7. Производите пиление только острой цепью. Пиление тупой цепью приведет к преждевременному износу направляющей шины и выходу из строя двигателя бензопилы.



### **ВНИМАНИЕ!**

*Выход из строя двигателя при пилении тупой цепью не подлежит ремонту по гарантии.*



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Визуальный контроль над остротой пильной цепи можно осуществлять по опилкам, которые образуются при пилении. При пилении острой цепью опилки вылетают крупными хлопьями, при пилении тупой цепью вылетают мелкие опилки, либо мелкодисперсная пыль. При необходимости спилить дерево следует выполнить следующие правила безопасности:

1. Прежде чем приступать к валке дерева, расчистите место вокруг дерева от посторонних предметов и мусора.
2. Примите устойчивую позу для начала пиления, расположившись таким образом, чтобы пила во время работы не наткнулась на какое-либо препятствие. Затем выберите путь к отходу.
3. Когда дерево начнет падать, путь отхода должен быть направлен по диагонали в сторону, противоположную направлению падения, под углом 45 градусов. Вы должны отойти минимум на 3 метра от ствола, на тот случай, если во время падения комель дерева отскочит в сторону (Рис. 13).

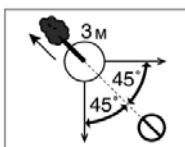


Рис. 13 Расчет пути отхода при валке

4. Выберите направления падения дерева. Для этого следует учесть силу и направление ветра, естественный наклон дерева, равномерность распределения веток в кроне дерева. Начните пилить с той стороны дерева, куда оно должно упасть (Рис. 14).

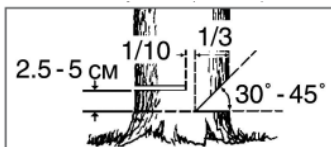


Рис. 14 Расположение запила и пропила

5. Сделайте запил с той стороны, куда должно упасть дерево. Глубина запила примерно 1/3 диаметра ствола под углом 30-45°.
6. Сделайте основной валочный пропил с противоположной стороны, выше основания запила на 2,5-5 см.
7. Между основным пропилом и запилом должно оставаться недопил примерно 1/10 диаметра ствола. Вставьте своевременно в пропил валочный клин. Недопил действует как шарнир и позволяет контролировать падение дерева.



### ОСТОРОЖНО!

*Ни в коем случае не делайте основной пропил насквозь до запила, так как вы не сможете контролировать направление падения дерева. Когда дерево начинает падать, заглушите двигатель бензопилы, положите ее на землю и быстро отойдите в намеченную сторону.*

### ОБРЕЗКА СУЧЬЕВ И ВЕТВЕЙ



### ОСТОРОЖНО!

Будьте особенно внимательны при обрезке сучьев и ветвей вблизи электрических проводов. Перед началом работы убедитесь в отсутствии электрического тока в проводах.



### ВНИМАНИЕ!

Не работайте бензопилой выше уровня груди.

1. Не отпиливайте ветку, на которую опираетесь.
- . Будьте внимательны, чтобы носок пильной шины не коснулся других веток.

3. Крепко удерживайте бензопилу двумя руками.
4. Во время работы не держите пилу шиной вертикально вверх.
5. Ветки, на которые опирается дерево, отпиливайте в последнюю очередь.
6. При отпиливании веток под ствол дерева подкладывайте опоры.

### РАСКРЯЖЕВКА ДРЕВЕСИНЫ

Раскряжевка — это распиливание бревна или поваленного дерева на части.



#### ВНИМАНИЕ!

При раскряжевке всегда стойте на возвышенности по отношению к дереву. Никогда не стойте на дереве.

#### ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РАСКРЯЖЕВКЕ ДЕРЕВА:

1. Бревно лежит на двух опорах (Рис. 15). Разгрузочный пропил (1) на 1/3 бревна делается сверху. Основной пропил (2) делается снизу навстречу разгрузочному пропилу.

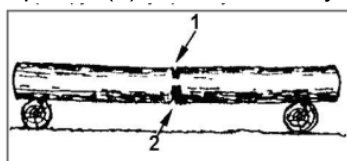


Рис. 15 Пропилы при раскряжевке дерева на двух опорах

2. Бревно лежит на одной опоре (Рис. 16). Разгрузочный пропил (1) на 1/3 бревна делается сверху. Основной пропил (2) делается снизу навстречу разгрузочному пропилу.

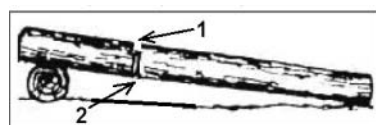


Рис. 16 Пропилы при раскряжевке дерева на одной опоре

3. Если отпиленная часть бревна может осесть и прижать другую часть бревна, делается косой пропил (Рис. 17).

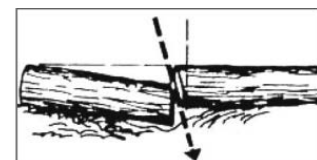


Рис. 17 Косой пропил

### ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ДЕРЕВЕ

#### ВНИМАНИЕ!



При работе на дереве оператор должен быть обучен специальной технике лазанья и обязан использовать все рекомендованное защитное оборудование, такое как, ремни, петли, стропы, троса и карабины для себя и бензопилы.

1. При подъеме бензопилы на дерево при помощи веревки или троса убедитесь, что кронштейн для крепления троса на пиле исправен, веревка или трос надежно закреплены.
2. Оператор, работающий на высоте должен иметь на земле помощника, обученного необходимым действиям в экстренной ситуации.
3. Рабочий на земле обязан проверить бензопилу, заправить топливом и маслом, запустить и прогреть двигатель, затем остановить двигатель перед подачей ее оператору на дерево.
4. Бензопила должна быть снабжена стропом, позволяющим крепить ее к ремню оператора.

## Пример крепления пилы к ремню оператора



1. Надежно закрепите строп на кронштейне крепления в задней части корпуса бензопилы.
  2. Подготовьте карабины для непрямого (через строп) и прямого (к бензопиле) крепления пилы к ремню оператора.
  3. При подъеме бензопилы убедитесь, что пила надежно закреплена.
  4. Перед отсоединением приспособлений для подъема пилы убедитесь, что она надежно прикреплена к ремню. Возможность крепления пилы непосредственно на ремне снижает риск повреждения устройства при перемещении вокруг дерева.
- Пример крепления бензопилы к задней средней точке ремня.



Пила должна крепиться к рекомендованным точкам на ремне оператора. Это могут быть точки посередине (спереди или сзади) или по бокам. По возможности крепите пилу сзади посередине, чтобы она не мешала движениям, а ее вес приходился по центру позвоночника оператора.

При перемещении пилы от одной точки крепления к другой оператор обязан убедиться, что пила надежно закреплена в новом положении перед отсоединением ее от предыдущего.

Основная причина получения травмы при работе на дереве - это работа одной рукой. Основное требование к оператору при работе на дереве – занять безопасное положение для работы двумя руками.

Чтобы держать пилу обеими руками, оператор должен занять безопасное рабочее положение таким образом, чтобы пила находилась на уровне бедра при горизонтальном пилении и на уровне солнечного сплетения при вертикальном пилении.

Пример изменения направления главной линии через дополнительную точку опоры.



Когда оператор работает близко к вертикальному стволу с низким боковым усилием на рабочее положение, все, что необходимо для безопасной работы — это устойчивое положение. При удалении от ствола оператору потребуются нейтрализовать боковую силу, например, изменением направления главной линии через дополнительную точку крепления (А) или использованием регулировочного каната, идущего от ремня к дополнительной точке крепления.

#### **РАБОТА БЕНЗОПИЛОЙ ОДНОЙ РУКОЙ**

Работа бензопилой одной рукой допускается только в случае, когда:

1. Оператор не может занять положение, при котором возможна работа двумя руками, и он вынужден опираться на одну руку.
2. Пила используется на полностью вытянутых руках, под прямым углом к линии тела оператора.

#### **ОСТОРОЖНО!**

При работе одной рукой запрещается пилить концом пильной шины, держаться за спиливаемые части, ловить рукой отпиленные ветки.

#### **ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ЗАСТРЯВШЕЙ БЕНЗОПИЛЫ**

Если во время пиления пила застряла, оператору необходимо:

1. Заглушить двигатель и надежно закрепить ее в дереве.
2. Вбить клин в пропил, чтобы он приоткрылся. Не тяните с силой бензопилу, если ее зацемило. Не толкайте, не вводите пилу с силой в пропил.
3. При необходимости использовать ручную пилу или другую бензопилу, сделав пропил на расстоянии не менее 30 см от застрявшей пилы. Пропил для освобождения застрявшей пилы должен делаться наружу (по направлению к концам веток), чтобы избежать застревание пилы в отпиливаемой части и дальнейшего усложнения ситуации.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ВИДЫ РАБОТ И СРОКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Все работы по обслуживанию пилы, кроме пунктов, перечисленных в этом руководстве по эксплуатации, должны выполняться в авторизованном сервисном центре. Сроки проведения технического обслуживания относятся только к нормальным условиям эксплуатации. При экстремальных условиях эксплуатации (сильная запыленность, пиление сухой древесины и т.п.) или более длительной ежедневной работе, указанные интервалы следует сократить. Виды выполняемых работ и сроки обслуживания указаны в Таблице .



#### **ОСТОРОЖНО!**

*Все работы по техническому обслуживанию выполняются в защитных перчатках на холодном двигателе и отсоединенном колпачке свечи зажигания.*

### ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Загрязнение воздушного фильтра может препятствовать поступлению воздуха для образования воздушно-топливной смеси. Для предотвращения неисправностей двигателя надо осуществлять регулярное обслуживание воздушного фильтра. При работе в условиях повышенной запыленности необходимо чаще обслуживать воздушный фильтр.



#### **ВНИМАНИЕ!**

*Никогда не работайте пилой без воздушного фильтра, с грязным или поврежденным воздушным фильтром. Пыль и грязь будут попадать в двигатель, что приведет к его поломке. Выход из строя карбюратора или двигателя при работе без фильтра, с грязным или поврежденным воздушным фильтром не подлежит ремонту по гарантии.*

#### **ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА:**

1. Открутите гайку А (Рис. 18) и снимите крышку воздушного фильтра.
2. Извлеките фильтрующие элементы из опоры воздушного фильтра (Рис. 18). Проверьте его на наличие повреждений.
3. Очистите капроновый фильтр мягкой щеткой, промойте чистой, теплой мыльной водой и просушите. Поролоновый элемент промойте чистой, теплой мыльной водой и просушите. Смочите поролоновый фильтрующий элемент чистым моторным маслом. Лишнее масло отожмите.



#### **ВНИМАНИЕ!**

*Сильно загрязненный или поврежденный фильтр необходимо заменить.*

4. Установите фильтр на место. Установите крышку воздушного фильтра.



Рис. 18 Обслуживание воздушного фильтра



## ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

Работа с грязным или поврежденным топливным фильтром приводит к засорению деталей топливной системы, потере мощности двигателя. Попадание грязи в карбюратор приводит к выходу его из строя.



### ВНИМАНИЕ!

*Выход из строя карбюратора или двигателя при работе без фильтра, с грязным или поврежденным топливным фильтром не подлежит ремонту по гарантии.*

Для проверки или замены топливного фильтра:

1. Открутите пробку топливного бака.
2. Согните кусок мягкого провода в виде небольшого крючка.
3. Зацепите крючком топливный шланг с фильтром и вытяните через заливную горловину.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

*Не вытягивайте топливный шланг полностью из бака. Достаточно вытащить наружу часть шланга с фильтром.*

4. Отделите фильтр скручивающим движением.
5. Установите новый фильтр. Верните топливный шланг в бак. Убедитесь, что фильтр лежит на дне бака.
6. Установите крышку топливного бака.



### ВНИМАНИЕ!

*Топливный фильтр не подлежит очистке, только замене.*

## ОБСЛУЖИВАНИЕ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Для эффективной работы двигателя пилы, свеча зажигания должна быть исправной, не иметь сколов и трещин в изоляторе, иметь соответствующий зазор между электродами. Рекомендованная свеча зажигания TORCH L8RTF или аналог.

### ВНИМАНИЕ!

*Выход из строя двигателя при использовании для работы свечи зажигания, отличной по своим параметрам от рекомендованной, не подлежит ремонту по гарантии.*

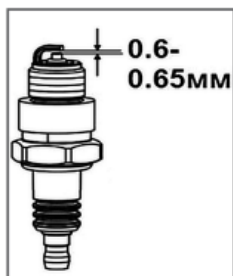


Рис.19 Свеча зажигания

### ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ:

1. Отсоедините колпачок свечи зажигания и удалите грязь вокруг свечи зажигания.
2. Открутите свечу зажигания свечным ключом.



### ВНИМАНИЕ!

*Никогда не выкручивайте свечу, пока двигатель полностью не остыл – существует опасность повреждения резьбовой части свечного отверстия.*

3. Проверьте свечу зажигания. Если электроды изношены или повреждена изоляция, замените свечу.
4. Измерьте зазор между электродами свечи зажигания специальным щупом. Зазор должен быть 0,6-0,65 мм (Рис.19). При увеличении или уменьшении требуемого зазора рекомендуется заменить свечу, так как регулировка зазора может привести к изменению качества искрообразования.

**ТАБЛИЦА Виды работ и сроки технического обслуживания**

Виды работ		Перед началом работы	После окончания работы	После каждой заправки топливного бака	Ежемесячно	Ежегодно	При неисправности	При повреждении	При необходимости
Рычаги управления	Контроль функционирования	x		x					
Тормоз пильной цепи	Контроль функционирования	x		x					
	Осмотр в сервисном центре						x	x	x
Топливный фильтр	Контроль				x				
	Замена					x		x	x
Топливный бак	Очистка				x				
Масляный бак	Очистка				x				
Система смазки цепи	Контроль	x							
Пильная цепь*	Контроль состояния заточки	x		x					
	Контроль натяжения цепи	x		x					
	Заточка								x
	Замена						x	x	x
Направляющая шина*	Контроль (износ, повреждение)				x				
	Очистка		x						
	Замена							x	x
Ведущая звездочка*	Контроль (износ, повреждение)				x				
	Замена							x	x
Воздушный фильтр*	Очистка		x						x
	Замена							x	x
Антивибрационные элементы*	Контроль	x		x					
	Замена							x	
Охлаждающие ребра цилиндра	Очистка		x						x
Отверстия для всасывания воздуха на крышке стартера	Очистка		x						x
Карбюратор	Контроль холостого хода (цепь не должна вращаться)	x		x					
	Настройка холостого хода								x
Свеча зажигания*	Проверка состояния электродов				x				x
	Замена						x	x	100 часов работы
Крепежные винты и гайки*	Проверка	x							
	Подтягивание								x
Уловитель пильной цепи*	Контроль	x		x					
	Замена							x	
Искрогасящая сетка в глушителе (если предусмотрено конструкцией)*	Контроль				x				
	Замена								x

(\*) Данные детали являются расходным материалом и не подлежат замене по гарантии.

5. Аккуратно закрутите свечу руками.
6. После того, как свеча зажигания установлена на место, затяните её свечным ключом.
7. Установите на свечу колпачок.



#### **ВНИМАНИЕ!**

При установке новой свечи зажигания, для обеспечения требуемой затяжки, закрутите свечу ключом еще на  $\frac{1}{2}$  оборота после посадки буртика свечи на уплотнительную шайбу. При установке бывшей в эксплуатации свечи зажигания, для обеспечения требуемой затяжки закрутите свечу ключом еще на  $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{8}$  часть оборота после посадки буртика свечи на уплотнительную шайбу.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Свеча зажигания должна быть надежно затянута. Не затянутая должным образом или чрезмерно затянутая свеча зажигания может привести к повреждению двигателя.

### **НАСТРОЙКА КАРБЮРАТОРА**

На новой бензопиле карбюратор настроен на заводе и не требует дополнительных регулировок. Расположение винтов карбюратора показано на Рис. 20.



Рис. 20 Винты регулировки карбюратора  
1 - винт «L», 2 - винт «H», 3 - винт «T»

Карбюратор имеет три регулировочных винта:

Винт «L» — регулирует качество топливной смеси на холостых оборотах;

Винт «H» — регулирует качество смеси на максимальных оборотах;

Винт «T» — регулирует обороты холостого хода. Винт «T» регулирует положение дроссельной заслонки, увеличивает или уменьшает количество подаваемой топливной смеси на холостых оборотах.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Потребитель имеет право самостоятельно регулировать обороты холостого хода. На качество топливной смеси положение винта «T» не влияет.

Закручивая винт «T» по часовой стрелке вы увеличиваете обороты двигателя, откручивая винт «T», вы уменьшаете обороты холостого хода. При правильном положении винта «T» двигатель устойчиво работает на холостых оборотах, цепь при этом не движется. Обороты холостого хода могут меняться в зависимости от температуры окружающего воздуха, влажности и атмосферного давления воздуха. На новой пиле после выработки 2-3 полных заправок топливного бака поворотом винта «T» рекомендуется установить правильные обороты холостого хода.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Обороты холостого хода регулируются на прогретом двигателе с установленной шиной и цепью.

Винты «L» и «H» регулируют качество топливной смеси, т.е. соотношение бензин/воздух. Закручивая винт «L» или «H» вы обедняете топливную смесь, откручивая винт «L» или «H», вы обогащаете топливную смесь. От правильного положения винтов «L» и «H» зависит нормальная работа двигателя. Настройка винта «L» на слишком бедную смесь приводит к трудностям при запуске двигателя и плохой приемистости двигателя. Настройка винта «H» на бедную смесь приводит к потере мощности и выходу двигателя из строя.



### **ВНИМАНИЕ!**

Все настройки карбюратора с помощью винтов «L» и «H» необходимо производить в сервисном центре с использованием электронного тахометра.



### **ВНИМАНИЕ!**

Выход из строя двигателя бензопилы вследствие работы на неправильно отрегулированном карбюраторе не подлежит ремонту по гарантии.

## **ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕЖУЩЕЙ ГАРНИТУРЫ БЕНЗОПИЛЫ**

Режущая гарнитура состоит из пильной цепи, направляющей шины и цепной звездочки. Правильному применению, техническому обслуживанию и ремонту режущей гарнитуры необходимо придавать большое значение. Из этих трех элементов, несомненно, пильная цепь выполняет наиболее тяжелую работу и является компонентом, оказывающим наиболее сильное влияние на результат пиления, а также на нормальную работу двигателя.



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Для заточки цепи рекомендуется использовать напильник диаметром **4,0 мм**.



### **ОСТОРОЖНО!**

При работе бензопилой необходимо соблюдать повышенные меры предосторожности, так как пильная цепь движется с очень высокой линейной скоростью, режущие зубья заточены очень остро. Поэтому опасность получения травмы достаточно велика.



### **ВНИМАНИЕ!**

Все работы по обслуживанию пильной цепи производить в защитных перчатках.

Для заточки пильной цепи используется специальный круглый напильник диаметром 4,0 мм. Для более точной заточки цепи напильник рекомендуется установить в специальную обойму, на корпусе которой нанесены справочные данные (Рис. 21). Для поперечного пиления древесины угол заточки составляет 25-35°, для продольного пиления древесины вдоль волокон угол заточки составляет 10-15°.



Рис. 21 Линии углов заточки цепи



Рис. 22 Расположение линии угла заточки

Заточку цепи с помощью обоймы можно производить непосредственно на пиле. Для этого очистите пильную цепь от опилок, установите на шину и произведите натяжку цепи. Заблокируйте цепь с помощью тормоза. Сначала затачиваются режущие зубья одного ряда (левые или правые). При

правильно подобранной обойме и напильнике передний угол и угол верхнего лезвия получаются автоматически. Для получения правильного угла заточки, необходимо линию с соответствующим углом заточки ( $10^\circ$ ,  $25^\circ$ ,  $30^\circ$ ), располагать параллельно шине (Рис. 22). Заточку цепи производите только при движении напильника вперед, «изнутри-наружу». При движении напильника назад (на себя), приподнимайте его. Напильник регулярно поворачивайте в оправке, во избежание одностороннего износа. Для того, чтобы длина зуба была одинаковой, количество движений напильником при заточке на каждом зубе и давление на него должно быть одинаковым. Для заточки одного зуба достаточно 3-4 движений напильником.

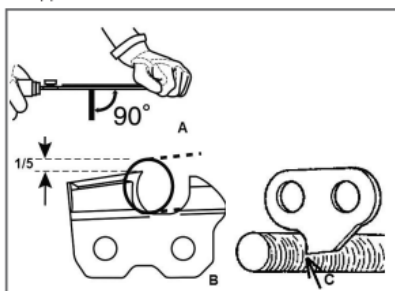


Рис. 23 Положение напильника при заточке

При заточке цепи следите за тем, чтобы между обоймой с напильником и шиной с цепью выдерживался угол  $90^\circ$  (Рис. 23А).

При правильно подобранном напильнике и оправке, при заточке цепи 1/5 часть напильника (примерно 20%), должна выступать над верхней гранью режущего зуба (Рис. 23В). Следите за тем, чтобы нижний край ведущего звена всегда оставался острым. При наличии заусениц сточите их круглым напильником (Рис. 23С)



#### **ВНИМАНИЕ!**

*При заточке цепи следите за тем, чтобы длина правого и левого режущего зуба была одинаковой. После 2-3 заточек цепи обязательно проверяйте высоту ограничителя глубины резания.*

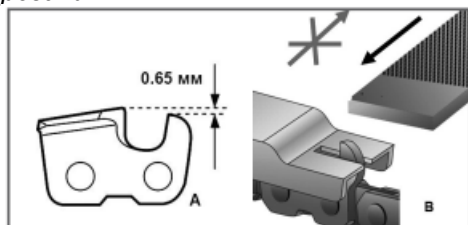


Рис. 24 Проверка высоты ограничителя глубины резания

Ограничитель глубины резания расположен на каждом режущем зубе перед лопаткой зуба. Разница по высоте между верхней кромкой ограничителя глубины и передней кромкой спинки зуба обозначается, как расстояние глубины резания. Это расстояние зависит от шага цепи и от вида исполнения цепи, но на большинстве типах цепей это расстояние составляет 0,65 мм. (Рис. 24А). Расстояние глубины резания определяет глубину врезания верхнего лезвия в древесину (толщина стружки) и, тем самым, режущую способность пильной цепи. Для нормальной работы цепи этот параметр является одним из важнейших. При слишком высоком ограничителе цепь не будет врезаться в древесину. Даже при правильно заточенной острой цепи пиление будет невозможно. При слишком низком ограничителе цепь будет «вгрызаться» в древесину, нагрузка на цепь увеличится, возможен разрыв цепи во время работы. Ограничитель глубины резания стачивается плоским напильником. Необходимая высота ограничителя измеряется калибром (Рис. 24В). Ограничитель стачивается движением плоским напильником вперед «от себя», при движении назад напильник приподнимается. После стачивания ограничителя до требуемой высоты переднюю кромку ограничителя необходимо скруглить для плавного хода цепи. После окончания заточки погрузите цепь в масло и смойте остатки металлической стружки.



### **ВНИМАНИЕ!**

*Выход из строя двигателя при работе тупой или неправильно заточенной цепью не подлежит ремонту по гарантии.*

### **ОБСЛУЖИВАНИЕ ШИНЫ**

Надлежащее обслуживание шины является необходимым для содержания пилы в хорошем состоянии. Требуется регулярное, один раз в день перед началом работы, смазывание подшипника ведомой звездочки шины.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Никогда не проводите работы с цепью без перчаток. Даже неподвижная цепь может порезать руки!*

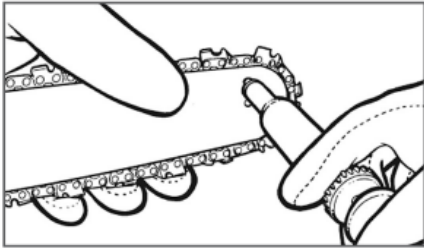


Рис. 25 Смазывание ведомой звездочки шины

Для смазки ведомой звездочки шины рекомендуется шприц-масленка (в комплекте не поставляется). Шприц-масленка имеет кончик в виде иглы, который эффективно смазывает подшипник звездочки (Рис. 25).



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Ведомая звездочка на новой шине смазывается на заводе. Отказ от смазки ведомой звездочки приведет к выходу из строя шины и не подлежит ремонту по гарантии.*



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Для равномерного износа шины рекомендуется периодически ее переворачивать, например один раз через 8-10 часов работы или при замене цепи. Держите паз шины и отверстие для смазки цепи в чистоте, используя для этого специальное приспособление (Рис. 26А).*

Проверяйте кромки паза шины на равномерность износа, в случае необходимости удаляйте заусеницы и выравнивайте фаску (Рис. 26В). Если кромки паза шины имеют разную высоту, шину необходимо заменить (Рис. 27).

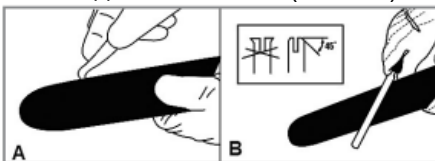


Рис. 26 Обслуживание шины

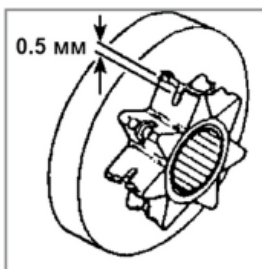


Рис. 27 Максимально допустимая глубина износа зубьев ведущей звездочки



### **ВНИМАНИЕ!**

Не рекомендуется устанавливать новую цепь на изношенную звездочку. Это приведет к преждевременному выходу цепи из строя.



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Для рентабельной эксплуатации пилы действует следующее правило: расходуйте на одну шину две звездочки и четыре пильных цепи.

#### **ОЧИСТКА ОХЛАЖДАЮЩИХ РЕБЕР ЦИЛИНДРА**

Для очистки охлаждающих ребер цилиндра (Рис. 28) необходимо сделать следующее:

1. Поднимите защелку 1 (Рис. 18) вверх и снимите крышку воздушного фильтра.
2. Открутите барашковую гайку 2 и снимите воздушный фильтр 3 с корпуса (Рис. 18).
3. Снимите колпачок свечи зажигания.
4. Поднимите вверх рычаг управления заслонками карбюратора
5. Выверните 4 винта крепления крышки цилиндра и снимите крышку.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

При необходимости снимите крышку стартера.

6. Очистите ребра цилиндра щеткой или продуйте сжатым воздухом.



Рис. 28 Охлаждающие ребра цилиндра

#### **ОЧИСТКА ТОПЛИВНОГО И МАСЛЯНОГО БАКОВ**

Рекомендуется не реже одного раза в месяц (в зависимости от интенсивности работы) очищать топливный и масляный баки от попавшего мусора и промывать их чистым бензином.



### **ВНИМАНИЕ!**

Запрещается использовать для промывки баков агрессивные химические жидкости (ацетон, уайт-спирит, дизельное топливо и т.п.). Это приведет к преждевременному выходу их из строя и не подлежит ремонту по гарантии.

## 9. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, РЕАЛИЗАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ

### ХРАНЕНИЕ

Назначенный срок хранения не менее 3 лет. По истечении срока хранения устройство направляется в авторизованный сервисный центр для принятия решения об установлении новых сроков хранения и службы, или утилизации. Устройство 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. Устройство во время хранения должно быть недоступно для детей. Если предполагается, что устройство не будет эксплуатироваться длительное время, то необходимо выполнить специальные мероприятия по консервации.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

*Все работы по консервации проводятся на холодном двигателе.*

1. Слейте топливо из топливного бака, масло из масляного бака.
2. Запустите двигатель для того, чтобы выработать остатки топливной смеси в карбюраторе.
3. Снимите колпачок высоковольтного провода со свечи зажигания. Открутите свечу зажигания и залейте в цилиндр двигателя примерно 5мл чистого моторного масла. Затем закрутите свечу зажигания руками на место, но не устанавливайте на свечу зажигания колпачок высоковольтного провода. Несколько раз плавно потяните за шнур стартера для того, чтобы масло распределилось по цилиндру.
4. Затяните свечу зажигания свечным ключом и установите на свечу зажигания колпачок высоковольтного провода.
5. Очистите ребра цилиндра от загрязнений, обработайте все поврежденные места, и покройте участки, которые могут заржаветь, тонким слоем масла. Смажьте рычаги управления при необходимости универсальной смазкой EP-0.
6. Накройте бензопилу плотным материалом, который надежно защитит его от пыли.



### ВНИМАНИЕ!

*При длительном хранении топливная смесь окисляется, становится неоднородной и непригодной к применению. Гарантия не распространяется на повреждения топливной системы или двигателя, вызванные пренебрежительной подготовкой к хранению.*

### ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСЛЕ ХРАНЕНИЯ

Подготовьте устройство к работе в соответствии с разделом ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

Перед запуском двигателя обязательно проведите предварительный осмотр.

Проверьте соединение движущихся частей, отсутствие поломок деталей, которые влияют на работу двигателя. Если двигатель имеет повреждения, устраните их перед эксплуатацией.

Для возобновления работы после длительного хранения:

1. Снимите со свечи зажигания колпачок высоковольтного провода. Открутите свечу зажигания.
2. Несколько раз интенсивно дерните за ручку стартера, чтобы удалить лишнее масло из камеры сгорания.
3. Обслужите свечу или установите новую свечу зажигания. Закрутите свечу, и установите на свечу зажигания колпачок высоковольтного провода. Если топливо было слито во время подготовки к хранению, заполните топливный бак свежим топливом

### 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 -40 °С до +40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80% при 20 °С.

При переноске бензопилы на короткие расстояния (при переходе с одного места работы на другое) заглушите двигатель, включите тормоз цепи и установите чехол на шину. Переносите бензопилу, держа ее за рукоятку, при этом шина пилы должна быть обращена назад в сторону от оператора. Не допускайте контакта с глушителем частей тела (существует опасность ожогов) и горючих веществ (опасность возгорания).



### **ОСТОРОЖНО!**

*Никогда не транспортируйте и не переносите бензопилу с движущейся цепью. При транспортировке бензопилы на значительные расстояния необходимо обязательно заглушить двигатель и использовать защиту цепи (установить чехол на шину, поместить бензопилу в специальную сумку/кейс). При перевозке бензопилы в транспортном средстве необходимо слить остатки топлива и масла из баков. Бензопилу необходимо зафиксировать от опрокидывания, чтобы избежать повреждений.*

### **РЕАЛИЗАЦИЯ**

Реализация устройства осуществляется в соответствии с законами государственного регулирования торговой деятельности, правилами реализации товаров в предприятиях, а также иными подзаконными нормативными правовыми актами в стране, где реализуется устройство.

### **УТИЛИЗАЦИЯ**

Срок службы устройства составляет не менее 3 лет при условии выполнения всех требований данного руководства по эксплуатации. По окончании срока службы утилизация устройства должна производиться в соответствии с нормами, действующими в стране, где эксплуатируется устройство.



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Не выбрасывайте устройство вместе с бытовым мусором. Для утилизации устройства обратитесь в специализированные пункты переработки вторичного сырья.*

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, фильтров и деталей устройств.

## 10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Двигатель не запускается (запускается с трудом)	Выключено зажигание	Включить зажигание
	Нет топлива	Залить топливо в топливный бак
	Старое топливо	Слить и заменить свежим топливом
	Засорен топливный фильтр	Заменить топливный фильтр
	Засорен топливный шланг	Очистить топливный шланг
	Неисправна свеча зажигания	Очистить или заменить свечу
Двигатель не развивает мощности	Засорен воздушный фильтр	Очистить или заменить воздушный фильтр
	Засорен топливный фильтр	Заменить топливный фильтр
	Засорено отверстие вентиляции топливного бака	Обратиться в сервисный центр
	Свеча неисправна	Очистить или заменить свечу
	Карбюратор неисправен	Настроить карбюратор/Обратиться в авторизованный сервисный центр
	Забит нагаром глушитель	Прочистить глушитель
Двигатель глохнет при нагрузке	Засорен воздушный фильтр	Очистить или заменить воздушный фильтр
	Засорен топливный фильтр	Заменить топливный фильтр
	Забит нагаром глушитель	Прочистить глушитель

Если неисправность своими силами устранить не удалось, обратитесь в авторизованный сервисный центр. Если возникли другие неисправности, не указанные в таблице, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

## 11. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель бензопилы	PN2300
Тип двигателя	1-цилиндровый, 2-тактный
Рабочий объем двигателя	24,0 см <sup>3</sup>
Мощность двигателя	0,9кВт
Холостой ход	3000 об/мин
Максимальные обороты двигателя	12500 об/мин
Объем топливного бака	0,29л
Объем масляного бака	0,210 л
Топливо	Смесь бензина с двухтактным маслом 40:1
Тип зажигания	электронное
Длина шины	10''
Шаг цепи, дюйм	3.8
Толщина звена	1,3 мм
Вес нетто	2,9 кг
Вес брутто	3,4 кг
Гарантированный уровень мощности звука (2000/14/ЕС), дБа	L <sub>WA</sub> =114dB(A)
Погрешность	K=3 dB(A)
Вибрация (ISO 22867), м/с <sup>2</sup> Передняя рукоятка / Задняя рукоятка Погрешность K=1,5 м/с <sup>2</sup>	3,860 / 4,220
Среднеквадратичное значение коррективного виброускорения, м/с <sup>2</sup>	3,8
Погрешность, м/с <sup>2</sup>	0,3

**Указания по выводу из эксплуатации и утилизации:**

Агрегат нельзя выбрасывать с обычным домашним мусором, его нужно утилизировать соответствующим образом. Утилизировать агрегат через коммунальную службу сбора отходов.

Слом агрегата должен производиться только квалифицированным персоналом и в соответствии с действующими законодательными нормами страны, где он был реализован. Перед утилизацией агрегата выведете его из строя (например, слейте бензин и масло, снимите колпачок зажигания) и обезвредьте детали, представляющие собой опасность для детей, которые могут использовать аппарат в качестве игрушки.

**Меры для предотвращения использования не по назначению агрегата после достижения назначенного ресурса или назначенного срока службы:**

Перед утилизацией агрегата выведете его из строя (например, слейте бензин и масло, снимите свечу зажигания) и обезвредьте детали, представляющие собой опасность для детей, которые могут использовать агрегат в качестве игрушки.

**Критерии предельных состояний:**

Предельное состояние - состояние агрегата, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно.

Переход агрегата в предельное состояние влечет за собой временное или окончательное прекращение эксплуатации. При достижении предельного состояния агрегат должен быть снят с эксплуатации, направлен в средний или капитальный ремонт, списан, уничтожен или передан для применения не по назначению.

**Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии:**

В случае критического отказа или аварии работник должен отойти на безопасное расстояние. Убедившись в безопасности агрегата, провести его осмотр. В случае необходимости связаться с сервисным центром, с целью устранить неисправность.

**Сведения о квалификации обслуживающего персонала:**

Обслуживающий персонал должен иметь знания комплекса технических наук в сфере данной техники. Также перед работой обслуживающий персонал должен ознакомиться с инструкцией на данный вид техники, а так же с безопасной его эксплуатацией.

**Назначенный срок службы:**

Срок службы агрегата – не менее 3 лет. По истечении назначенного срока службы, агрегат должен быть изъят из эксплуатации. После чего принимается решение о направлении его в ремонт, об утилизации, о проверке и об установлении новых назначенных показателей

**Наименование и адрес изготовителя (завода-изготовителя):** ZHEJIANG PAINIER TECHNOLOGY INC. NO.1217 SHENLI ROAD, JINHUA INDUSTRY ZONE, JINHUA, ZHEJIANG, CHINA 321016

**Импортер:** ООО «СКАНЛИНК», 220019, г. Минск, пер. Монтажников 4-й, 5-16

**Дата изготовления:** январь 2024

