

**Практические задания
конкурса профессионального мастерства
«Лучший по профессии» в номинации
«Лучший лесоруб»**

2014 год

ВВЕДЕНИЕ

В 2014 году Министерством труда и социальной защиты РФ совместно с Правительством Кировской области, отраслевым объединением профсоюзов и отраслевым объединением работодателей проводится федеральный этап конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» (далее – Конкурс) в номинации «Лучший лесоруб». Участие в федеральном этапе конкурса принимают победители региональных этапов Конкурса, проводимых на уровне субъектов Российской Федерации.

В настоящем практическом задании представлен перечень заданий, которые должен выполнить участник конкурса с балльной оценкой этих упражнений. Все упражнения соответствуют требованиям Конкурса по сложности практических работ и квалификации рабочих по профессиям, предусмотренным в номинации Конкурса «Лучший лесоруб».

При подготовке настоящего задания использованы основные положения международных правил чемпионатов России и мира среди лесозаготовителей.

I. Общие требования. Пила

Участники должны работать одной и той же пилой в течение всего конкурса. Допускается установка на пилу только стандартного оборудования. Перед началом конкурса пилу и шину проверяют и маркируют. Участник, намеренно использующий пилу с неразрешенными изменениями, дисквалифицируется, даже если эти изменения не были замечены при первом осмотре пилы. Если пила участника сломается во время выступления, участник, с разрешения жюри, может использовать запасную пилу той же модели. В течение соревнований разрешается использовать 3 шины разной длины и 4 цепи. Минимальная длина зуба цепи, измеренная в самой короткой верхней части, составляет 3 миллиметра.

Перед соревнованием проверяют:

- Тормоз цепи
- Длина зуба цепи
- Длина крепежных болтов на шине
- Состояние резьбы для крепления шины
- Пила в целом на соответствие стандарту

Все участники дают подписку, что их пилы являются стандартными. В ходе соревнований несколько пил случайным образом выбираются и проверяются вновь.

II. Виды упражнений

На соревнованиях проводятся следующие упражнения:

- Валка дерева
- Замена цепи
- Раскряжевка комбинированным резом
- Точная раскряжевка
- Обрезка сучьев

III. Система оценки

Профессиональные качества участников отражаются в результатах конкурса. Если участник выступает качественно, он получает баллы, которые затем складываются. Если участник выступает неудовлетворительно (нарушает правила техники безопасности, повреждает древесину и т.д.), он получает штрафные баллы, которые потом вычитаются из общего результата. Штрафные баллы можно начислять неоднократно за повторные нарушения правил техники безопасности. Однако минимальный балл за любое упражнение – 0 (ноль), т.е. отрицательных баллы не ставятся.

IV. Участники

В финальной части конкурса принимают участие победители региональных этапов. Победитель и призеры, занявшие 2 и 3 места определяется по сумме баллов за все 5 упражнений. При равном количестве набранных участниками баллов (с учетом выполнения теоретического задания) победителем является участник, получивший меньше штрафных очков и получивший большее количество баллов за валку дерева.

Оценка упражнений

Валка дерева:

1. Общее количество баллов (определяется в соответствии с таблицей 3).
2. Лучшее время.

Раскряжевка комбинированным резом:

1. Общее количество баллов (по таблице 12)
2. Лучшее время (по таблице 10).

Обрезка сучьев:

1. Участник, получивший меньше штрафных баллов.
2. Лучшее время (по таблице 16).

Замена цепи:

1. Меньше штрафных баллов
2. Лучшее время (по таблице 9).

Точная раскряжевка:

1. Общее количество баллов (по таблице 14)
2. Лучшее время (по таблице 13).

V. Судейство и оценка результатов

Перед проведением конкурса формируются следующие рабочие органы:

1. Судьи по упражнениям: нейтральные представители региона, где проводится финальный этап конкурса или представители других регионов, имеющие опыт судейства аналогичных соревнований. Обеспечивают непредвзятость судейства. Руководит этими судьями главный судья, которого утверждают на Оргкомитете конкурса.

2. Группа измерений (формируется регионом - организатором финального этапа конкурса): отвечает за соблюдение правил и проведение измерений. Руководит группой измерений член судейской бригады, которого утверждают на Оргкомитете конкурса. Выступления участников оценивают судьи по упражнениям.

Если участник не согласен с оценкой своего выступления, он и руководитель команды могут направить в Оргкомитет конкурса письменный протест в течение срока, указанного в протоколе выступлений (в течение 30 минут после того как поставлена оценка).

Решение Оргкомитета является окончательным и обжалованию не подлежит. Оргкомитет также решает, можно ли повторить упражнение участником.

Чтобы подать протест в установленный срок, участник должен узнать у группы измерений свой результат сразу после выполнения упражнения.

Судейская бригада обеспечивается специальными инструментами, необходимыми для измерений. Перед началом упражнения судьи должны сообщить каждому участнику дополнительную информацию и разъяснить правила соревнований, а также ответить на вопросы участника.

Перед началом каждого упражнения участник подтверждает, что он готов к выступлению.

Судьи должны объективно оценивать выступления участников. Необходимым условием объективного судейства является знание правил, умение обращаться с измерительными инструментами и приборами.

Для всех упражнений используются одни и те же команды: «Готов» и «Старт»)

То есть, команда к началу выступления разделена на две (см. рис. 1).

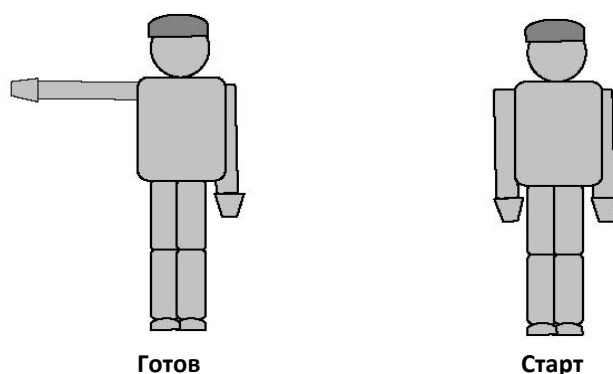


Рис. 1. Команды к началу выступления

Во время выступления судьи проверяют надежность метода, который использует участник, а также безопасность и уверенность его работы. Судьи отмечают и регистрируют каждое нарушение техники безопасности. Время измеряется двумя ручными секундомерами, кроме упражнения «замена цепи», где время измеряется с помощью цифровых часов, хорошо видных зрителям. В протокол заносится среднее значение результатов, измеренных обоими секундомерами. Если не удастся точно измерить время, упражнение необходимо повторить. После того как измерения будут закончены, а результаты – записаны, судьи подписывают протокол, подтверждая точность измерений.

Протоколы с внесенными в них результатами измерений передаются лично и непосредственно представителю Оргкомитета или в группу измерений. Копию протокола получают участники. Судьи в упражнениях лично проводят все измерения. Члены Оргкомитета имеют право проверить любое измерение и соответствующую запись в протоколе. Однако они не имеют права сами вносить в протокол какие-либо записи. Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут встать так, чтобы наблюдать за измерением результатов. Но они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов. Тем не менее, участник и руководитель команды могут опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата). Если иное не оговорено в правилах и регламенте соревнований, средний результат округляется в большую или меньшую сторону.

Результаты измерений записываются в том виде, в каком они появляются на измерительных приборах. Компьютерная программа рассчитывает окончательный результат и округляет его в большую или меньшую сторону. Для вызова участников, подготовки деревьев, перемещения измерительных приборов и доставки протоколов в группу измерений можно привлекать помощников.

Все претензии разбираются только в Оргкомитете. Прежде чем вынести решение, члены Оргкомитета опрашивает участников, руководителя команды и судей соответствующего упражнения. Судьи должны предоставить Оргкомитету дополнительные сведения.

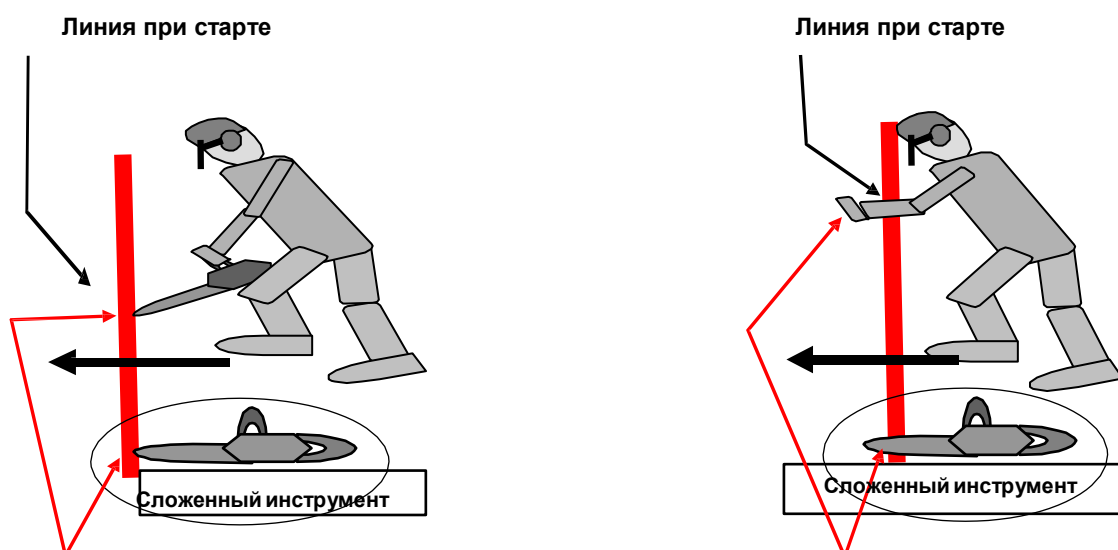


Рис. 2. Стоячее положение для всех дисциплин

Группа измерений

Группа измерений подчиняется непосредственно Главному судье и отвечает за точную оценку результатов и распределение мест. В обязанности членов группы также входит обязанность сообщать участникам результаты и заносить результаты на информационное табло. Группа измерений отвечает за своевременное получение протоколов от судей. Эта группа проводит полную оценку протоколов, составляет списки участников в соответствии с полученными баллами, регулярно вносит изменения в показатели табло. Результаты постоянно регистрируются и сообщаются участникам, чтобы они могли опротестовать неверные измерения и/или неверные записи в течение срока, отведенного для протеста. Срок подачи протеста также указывается в протоколе. Группа измерений следит, чтобы каждый участник немедленно получил копию протокола и имел возможность подать протест в течение отведенного для этого срока. Кроме того, группа измерений немедленно сообщает Оргкомитету о неправильных записях, которые нельзя использовать для оценки.

VI. Техника безопасности

Регион - организатор финального этапа конкурса обеспечивает первую медицинскую помощь участникам. Одежда и снаряжение участников и судей должны отвечать требованиям техники безопасности, включая использование защитных касок с наушниками и щитком, защищающим лицо, перчаток, брюк с защитой от зацепления и т.д. У каждого участника должна быть аптечка первой помощи. Одежда и снаряжение судей, помощников, членов Оргкомитета и представителей прессы, находящихся на площадке соревнований, должны соответствовать требованиям техники безопасности. Все эти лица также обязаны использовать индивидуальные защитные средства (например, помощники – защитные наушники).

Участники, экипировка которых не соответствует требованиям регламента (каска, перчатки, защитные брюки и т.д.), или не имеющие аптечки, не допускаются к участию в конкурсе.

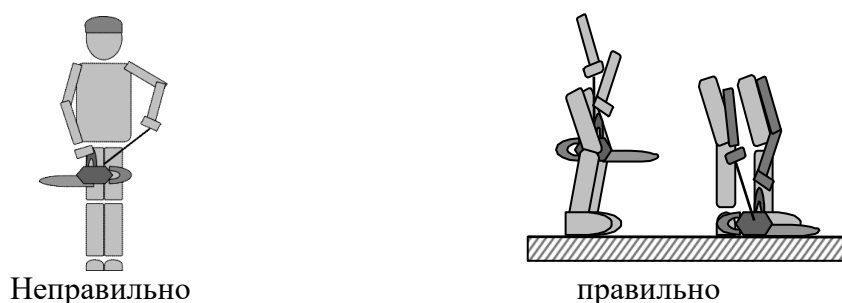


Рис. 3. Включение пилы

При включении пилу следует прочно удерживать на земле или между коленями, как показано на рисунке 3. За нарушение правил техники безопасности начисляются штрафные баллы. Штрафные баллы за нарушение правил техники безопасности можно начислять неоднократно за выполнение одного упражнения (например, за «хождение с включенной пилой»). В таблице 1 показаны правила начисления штрафных баллов за разные нарушения.

Таблица 1.

Штрафные баллы за нарушение общих правил безопасности

№ п/п	Нарушение общих правил безопасности	Штрафные баллы за нарушение				
		1	2	3	4	5
1.	Появление на площадке соревнований без вызова	50	50	50	50	50
2.	Работа без перчаток или другой защиты рук, каски, защиты глаз, ушей, защитной обуви,	20		20	20	20

№ п/п	Нарушение общих правил безопасности	Штрафные балы за нарушение				
		1	2	3	4	5
	защиты ног					
3.	Неправильный запуск пилы (рис. 1)	30		30	30	30
4.	Касание пильной цепи рукой при работающем двигателе	50		50	50	50
5.	Передвижение с места на место с движущейся цепью	20		20	20	20
6.	Пила не запускается в течение 5 минут	30		30	30	30
7.	Использование пилы с движущейся цепью одной рукой	20		20	20	50
8.	Травма, не требующая медицинской помощи	20	20	20	20	20
9.	Травма, требующая медицинской помощи	50	50	50	50	50
10.	Отсутствие аптечки для оказания первой помощи	К выступлению не допускаются				

VII. Выполнение упражнений

1. Валка дерева

1.1. Общая информация

Участник должен в течение 3 минут, соблюдая все правила техники безопасности, повалить дерево так, чтобы оно легло в указанную точку. Представители средств массовой информации допускаются в зону соревнований только с разрешения Главного судьи и под наблюдением лица, ответственного за безопасность. При этом необходимо использовать защитное снаряжение.

Участки для упражнения должны быть примерно одинаковыми для всех участников. Отобранные для упражнения деревья должны быть примерно одной высоты, почти одинаковой толщины и одной породы. Диаметр на уровне груди (BHD) должен быть от 28 до 38 см (рис. 9). Однако разница в толщине между всеми деревьями не может превышать 4 см. Запрещается назначать для валки деревья с наклоном более 2 градусов, с очевидно неровной кроной и явными признаками гнили. По крайней мере, с одной стороны дерева должно быть свободное пространство для его падения. То направление, в котором есть свободное пространство, должно быть указано, но его не обязательно использовать.

Таблица 2.

Отклонение дерева

Высота дерева	Допустимое отклонение
50 метров	1 м 50 см
40 метров	1 м 20 см
30 метров	90 см
20 метров	60 см

Упражнение «валка дерева» выполняется в лесу среди естественно растущих деревьев.

Запрещается допуск зрителей в опасную зону (на 360° вокруг дерева, ширина зоны – в два раза больше высоты дерева, см. рисунок 4).

Если Оргкомитет примет решение проводить соревнования по валке, несмотря на плохие погодные условия (ветер), то участники не вправе подавать протест, ссылаясь на трудные условия работы.

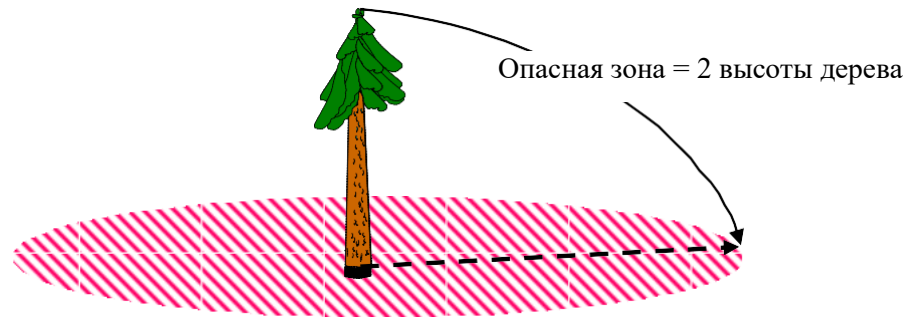


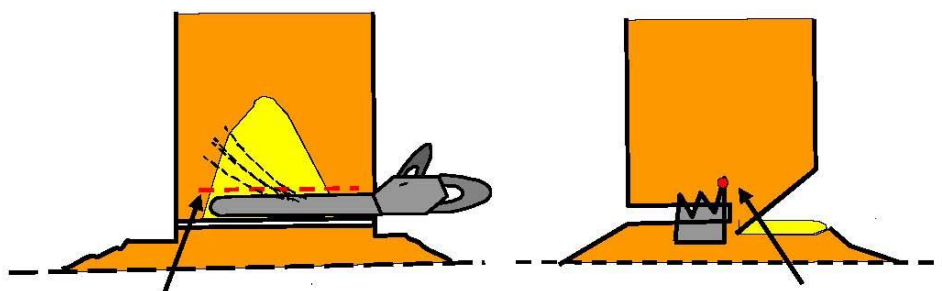
Рис. 4. Опасная зона при валке дерева

Деревья для упражнения распределяются среди участников по жребию. Перед жребием все деревья (в том числе запасные) должны быть пронумерованы. Как правило, участники выступают в том же порядке, в котором тянут жребий. Разрешается разделить участок на несколько площадок для выступлений.

После окончания жеребьевки производится осмотр деревьев. В течение 30 минут участники могут осмотреть дерево, которое им предстоит валить, принять его или отказаться от него, а также подать протест, если это дерево не отвечает правилам. Главный судья решает, оправдан этот протест, или нет. После указанного срока протесты принимаются, если обнаружится невидимый ранее дефект, например, комлевая гниль. В зону соревнований допускаются только следующие лица: судьи, руководитель команды, члены Оргкомитета и выступающий участник.

Если Главный судья удовлетворит протест участника и разрешит ему повторить упражнение (из-за скрытых дефектов: комлевой гнили и т.п.), то повторное выступление выполняется в конце соревнований. Этому участнику предлагают свалить запасное дерево, отмеченное наименьшим номером.

Регион-организатор финального этапа конкурса обеспечивает персонал и механизмы для устранения аварийных ситуаций: освобождения зажатой в пропилах шины, обработки повисших деревьев, удаления поваленных и т.д. Запрещается использовать любые средства маркировки и другое снаряжение (измерительную ленту, размеченные перчатки и т.д.), а также пилу и шину с нестандартной маркировкой. Запрещается отмечать глубину подпила фломастером на шине, отмечать ширину недопила, высоту основного пропила или верхнего реза у подпила. Запрещается также отмечать пилой высоту подпила, а зубцом – ширину недопила (рис. 5).



Запрещается делать метки работающей пилой

Запрещается делать метки зубцом.

Рис. 5. Запрещенная маркировка

Для валки можно использовать следующие инструменты: мотопилу, клин, колун, топор, валочную лопатку, отвес, флюгер (запрещается использовать измерительные приборы). Все измерения записываются на пне дерева.

1.2. Подготовка делянки и деревьев

Подготовка делянки:

- разделить делянку на участки;
- выбрать и пронумеровать деревья (рис. 9);
- определить (расчистить) предполагаемое направление падения для каждого дерева;
- выбрать и пронумеровать достаточное количество запасных деревьев;
- отметить на стволе линию, выше которой запрещен горизонтальный рез (рис. 9);
- свалить все деревья, которые не нужны для соревнования;
- ограничить доступ людей к месту соревнований (специальной лентой или другим способом);
- выделить место для зрителей;
- установить палатки или навесы для участников;
- выделить место под медицинский пункт и группу измерений;
- организовать пункт питания, туалеты, умывальные помещения и т.п. для участников и зрителей.

1.3. Подготовка к выполнению упражнения

- Объявить предполагаемое направление падения для каждого дерева.
- Участник объявляет точное направление, в котором он собирается валить дерево; это направление размечают и устанавливают столбики-метки (рис. 6).
- Удалить упавшие деревья в зоне валки.
- Указать линии старта (рис. 6).
- Разметить зону отхода слева и справа от дерева (рис. 6-8).
- Размещение пил и инструментов за стартовой линией перед стартом показано на рис. 6.

1.4. Начало и конец упражнения

Упражнение начинается по команде судьи и заканчивается, когда дерево коснется земли.

1.5. Оценка выполнения

При валке дерева подлежат судейской оценке следующие составляющие упражнения:

- преждевременный старт;
- фактическое время валки;
- отклонение дерева от заданного направления падения;
- глубина и угол подпила;
- ширина недопила;
- разница по высоте между пропилом и нижним резом подпила;
- повреждение ствола;
- высота пропила;
- соблюдение правил техники безопасности (таблица 1).

1.6. Порядок выполнения валки

По сигналу судьи на участок входят участник и руководитель команды. Участник вместе с одним или несколькими помощниками несет свою пилу и дополнительные инструменты. Судья указывает дерево, которое должен свалить участник, а также общее направление, в котором должно упасть дерево. Участник может задать вопросы и получить на них ответы судьи.

Перед стартом участник в течение 3 минут может осмотреть дерево и определить направление ветра. Участник точно определяет направление, в котором он будет валить дерево (направление может быть любым – 360°). Участник ставит или показывает, где поставить заостренный столбик длиной 1,5 метра на расстоянии 15 метров от дерева. Столбик должен иметь форму, чтобы не помешать падению дерева. Участник должен в течение 2 минут определить направление, в котором будет падать дерево. Помощник судьи устанавливает две дополнительные вешки высотой 50 см на расстоянии 1 метр по обеим сторонам от столбика (рис. 6). Если нельзя установить вешки точно на указанном расстоянии (мешает пень и т.п.), то в протокол вносится то расстояние, на котором фактически установлены вешки. В это время участник может подготовить место вокруг дерева (удалить кустарник и утрамбовать землю вокруг ствола). Перед стартом пила и инструменты должны находиться в безопасной зоне за стартовой линией (рис. 6). После команды на старт участник может перемещать инструменты, как ему удобно. Время от сигнала на старт до момента, когда дерево коснется земли, измеряется двумя секундомерами. Если участник начнет упражнение слишком рано (до сигнала судьи), ему начисляют 20 штрафных баллов. Если дерево не падает на основной колышек (планку прицела), то соответственно изменяется направление безопасной зоны (рис. 7)

Участник по команде судьи запускает двигатель, ставит пилу на землю перед линией старта и

показывает, что он готов. По команде «Старт» участник берет пилу и инструменты и валит дерево.

Упражнение засчитывается, если участник свалил дерево в течение 5 минут. До того как дерево упадет на землю, участник должен отойти в одну из безопасных зон – сектор 45° , внутренняя граница которого расположена под углом в 45° к оси падающего дерева, а передний край – не ближе 2 метров от центра пня. Запретная зона – это сектора в 45° по обеим сторонам оси падающего дерева.

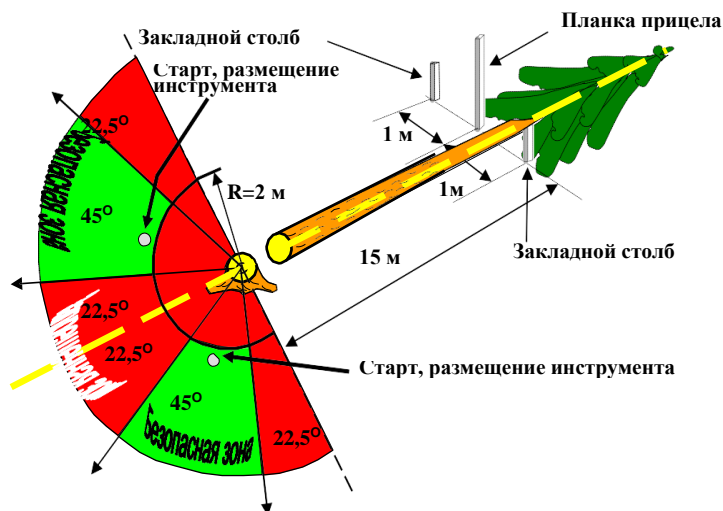


Рис. 6. Направление падения

В зависимости от ожидаемой опасности участник может отойти в любую из безопасных зон (рис. 6-8). Если дерево не падает в заданном направлении, безопасные зоны соответственно смещаются.

Участник остается в безопасной зоне, чтобы можно было определить, правильно ли он выполнил требование об отходе. Участник ждет следующей команды судьи. Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут встать так, чтобы наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов. Тем не менее, участник и руководитель команды могут опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата).

После того, как дерево станет неподвижным после удара о землю, к стволу будет приложен шаблон и безопасная зона будет замерена так, как это показано на рис. 9.

1.7. Замеры и оценки

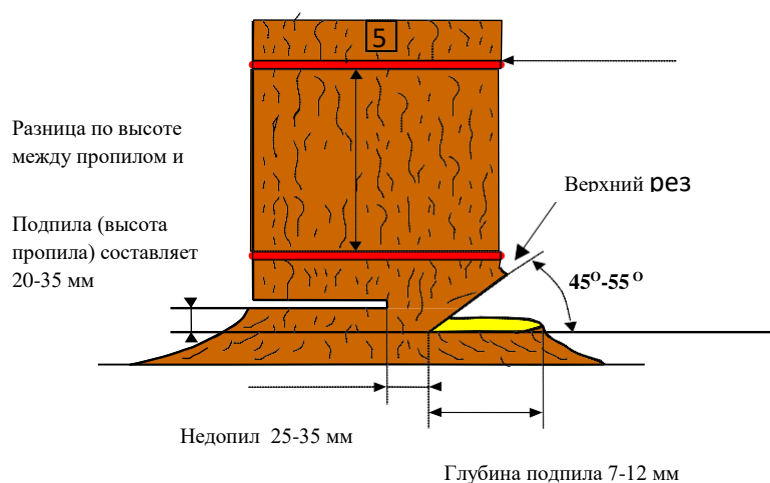


Рис. 9. Измерения и отметки

После падения дерева производятся следующие замеры и оценки.

Баллы начисляются за:

1. Время валки:

Если время валки составляет 3 минуты и меньше, участник получает 60 баллов. Если время валки составляет от 3 до 4 минут, вычитается один балл за каждую секунду после 3 минут. Если упражнение заняло больше 5 минут, участник за него не получает баллов вообще. Для измерения времени используются два секундомера. В протокол вносится средний результат этих двух показаний в минутах и секундах.

2. Точность валки:

Точность валки определяется измерением в горизонтальной плоскости под прямым углом расстояния от центрального столбика до оси ствола поваленного дерева (рис. 10). Результат округляется до ближайшего сантиметра в большую или меньшую сторону. За каждый сантиметр отклонения из результата участника вычитается один балл. Максимальная оценка – 400 баллов. Отклонение от столбика на 400 см и более дает 0 баллов (отрицательные баллы не начисляются, как показано в таблице 3).

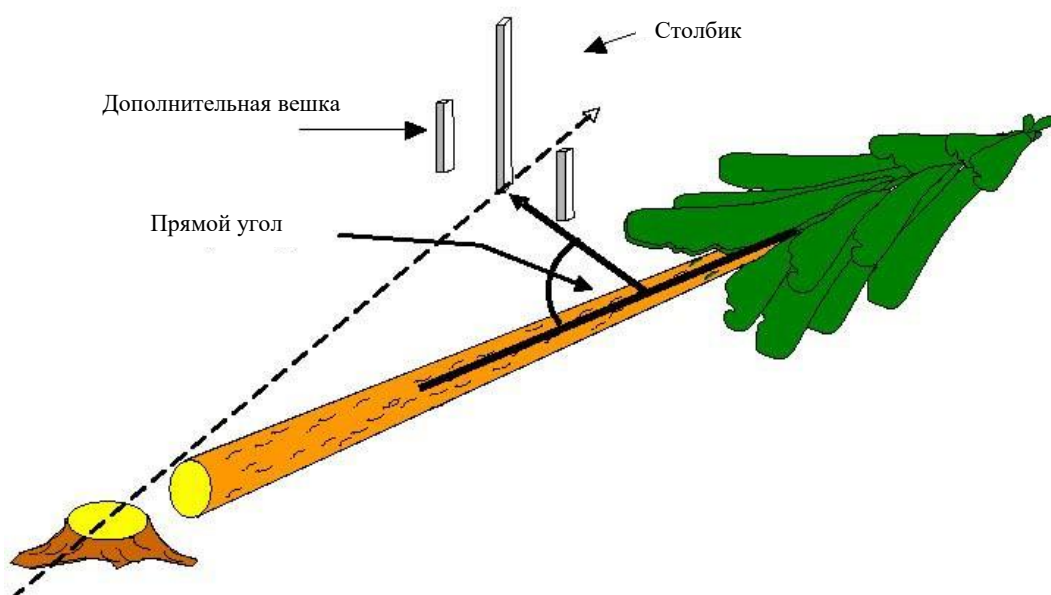


Рис. 10. Расстояние измеряется под прямым углом к поваленному дереву

Отклонение измеряется от центра столбика до оси ствола (рис. 11).

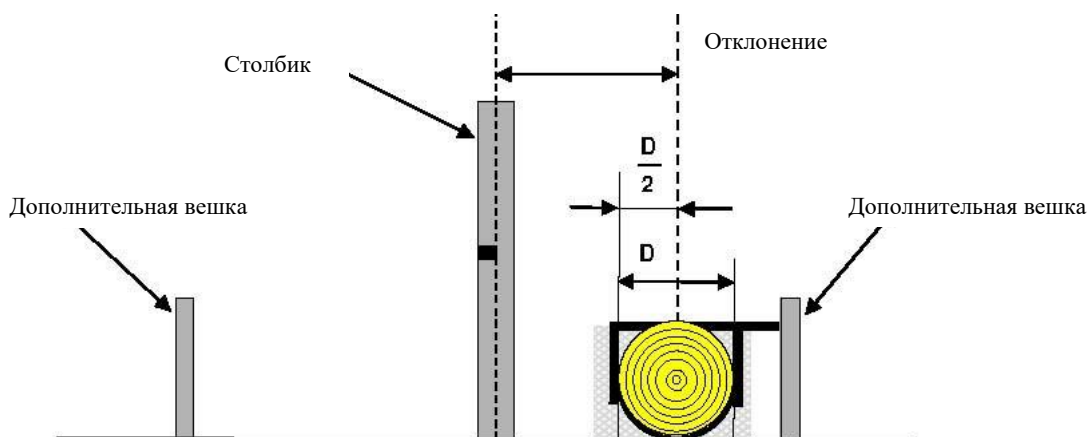


Рис. 11. Отклонение от заданного направления

Таблица 3

Отклонение от заданного направления.

Отклонение (см)	Точность валки (баллы)	Отклонение (см)	Баллы
0	400	9	391
1	399	10	390
2	398	11	389
3	397	12	388
4	396	13	387
5	395	14	386
6	394	15	385
7	393	16	384
8	392	и т. д.	и т.д.

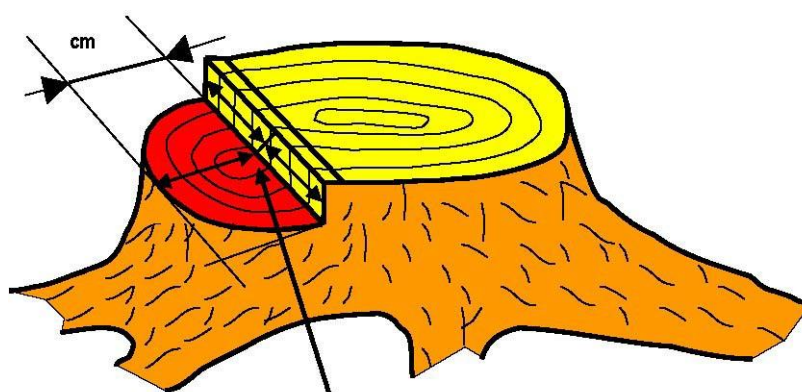
Глубина подпила.

Глубина подпила измеряется без учета коры, от центра хорды подпила до края дерева с точностью до 1 см (рис. 12). Результат округляется до ближайшего сантиметра в большую или меньшую сторону. Баллы начисляются, как показано в таблице 4.

Таблица 4.

Баллы за глубину подпила.

Глубина подпила (см)	Баллы
<3 или >16	0
4 15	5
5 14	10
6 13	15
7 12	20



Точка отсчета в центре подпила

Рис. 12. Глубина подпила**Угол подпила.**

Угол вырезанного клина измеряют угломером по центру с точностью до 30 угловых минут (рис. 13). Если подпил приходится дорезать, угол подпила определяют по первому вырезанному клину.

Если поверхность реза округлая, рассчитывают среднее арифметическое двух измеренных углов (рис.13).

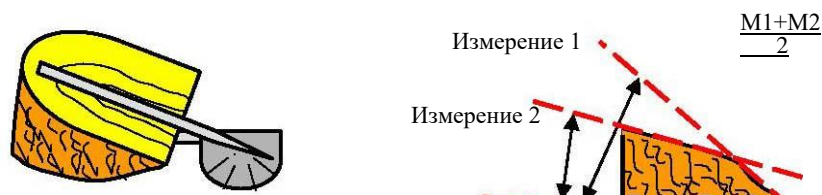


Рис. 13. Измерение прямых и округлых резов на клине

Результат округляется до ближайшего градуса в большую или меньшую сторону. Если угол составляет 45-55°, участник получает 60 баллов. Баллы за отклонение начисляются, как показано в таблице 5.

Таблица 5.

Баллы за угол подпила

Угол подпила (°)	Баллы
<=39 =>61	0
40 60	10
41 59	20
42 58	30
43 57	40
44 56	50
45 до 55	60

Ширина недопила.

Ширина недопила измеряется на уровне пропила с точностью до 0,1 мм (рис. 14). Результат округляется до ближайшего миллиметра в большую или меньшую сторону. Измерения производятся в горизонтальной плоскости, в самом широком и самом узком местах недопила. В протокол заносятся оба измерения. Баллы участнику начисляются в соответствии с показаниями, предполагающими меньшую оценку. Максимальный результат составляет 60 баллов за ширину недопила 25-35 мм (таблица 6).

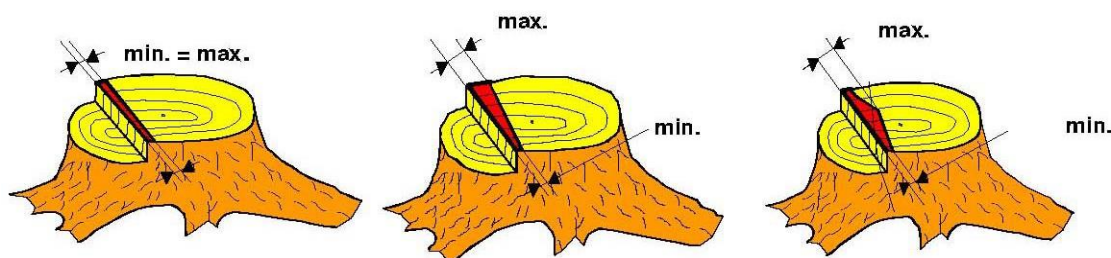


Рис. 14. Ширина недопила

Таблица 6.

Ширина недопила

Ширина подпила (мм)	Баллы
≤ 10 или ≥ 50	0
11 49	4
12 48	8
13 47	12
14 46	16
15 45	20
16 44	24
17 43	28
18 42	32
19 41	36
20 40	40
21 39	44
22 38	48
23 37	52
24 36	56
25 35	60

Разница по высоте между пропилом и нижним резом подпила

Разница по высоте между пропилом и нижним, горизонтальным резом подпила измеряется с точностью до 0,1 мм (рис. 15/16). Результат округляется до ближайшего миллиметра в большую или меньшую сторону. Измерение выполняется в вертикальной плоскости в самом высоком и самом низком местах пропила. В протокол заносятся оба измерения. Если пропил доходит до основания подпила, меньшая измеренная высота равна нулю (рис. 15). Баллы участнику начисляются в соответствии с показаниями, предполагающими меньшую оценку. Максимальная оценка 60 баллов выставляется, если разница составляет от 20 до 35 мм, как показано в таблице 7.

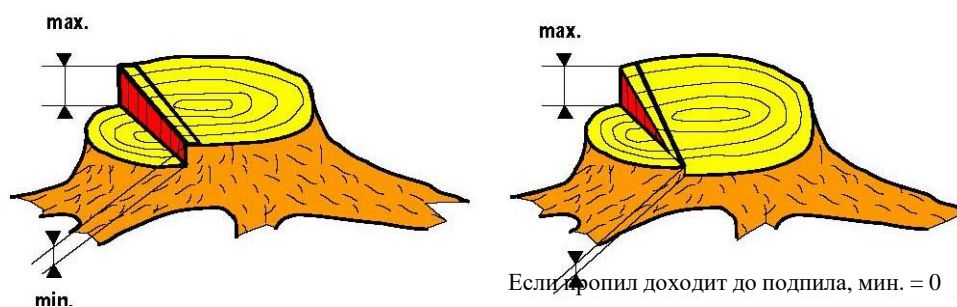


Рис. 15. Высота (минимум = 0 мм)

Таблица 7.

Оценка разницы по высоте между пропилом и нижним резом подпила.

Разница высоты (мм)	Баллы
≤ 8 или ≥ 47	0
9 46	5

Разница высоты (мм)		Баллы
10	45	10
11	44	15
12	43	20
13	42	25
14	41	30
15	40	35
16	39	40
17	38	45
18	37	50
19	36	55
20	35	60

Если при вырезании клина зарубка окажется глубже основания подпила, то высота пропила измеряется, как показано на рисунке 16.

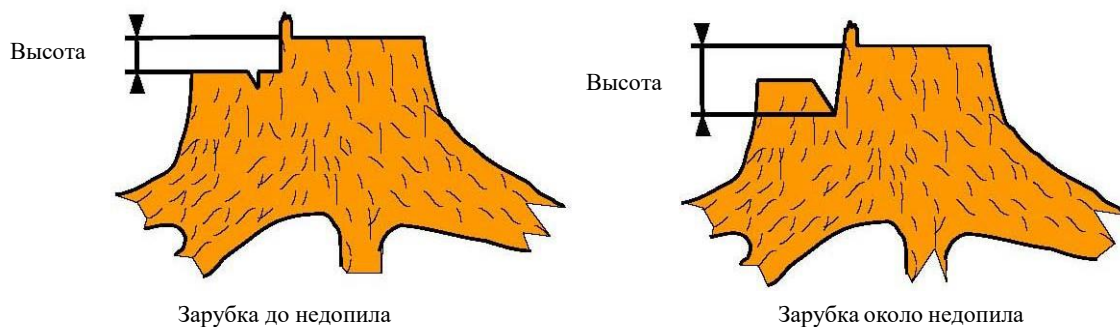


Рис. 16. Измерение высоты, если есть зарубка в основании подпила

Штрафные баллы начисляют в следующих случаях.

Трещина в стволе:

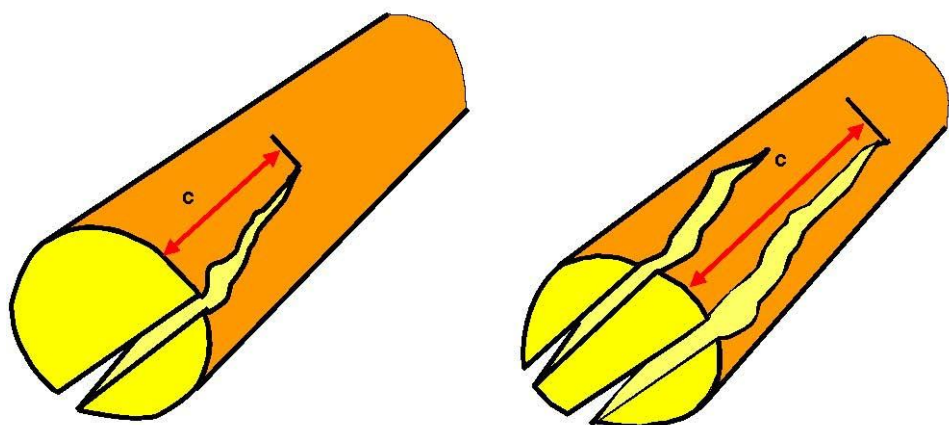
Трещины в стволе определяют на глаз (рис. 17). Перед измерением снимают с дерева кору. Наибольшая длина трещины, образовавшейся из-за неправильной валки, измеряется с точностью до 1 см. Если на стволе образовалось несколько трещин, измеряют только самую длинную (рис. 17).

Штрафные баллы начисляют в соответствии с таблицей 8.

Таблица 8.

Штрафные баллы за трещину в стволе

Длина (см)	Штрафные баллы	Длина (см)	Штрафные баллы
≤5	0	14-15	14
6-7	10	16-17	15
8-9	11	18-19	16
10-11	12	20-21	17
12-13	13	и т.д	и т.д



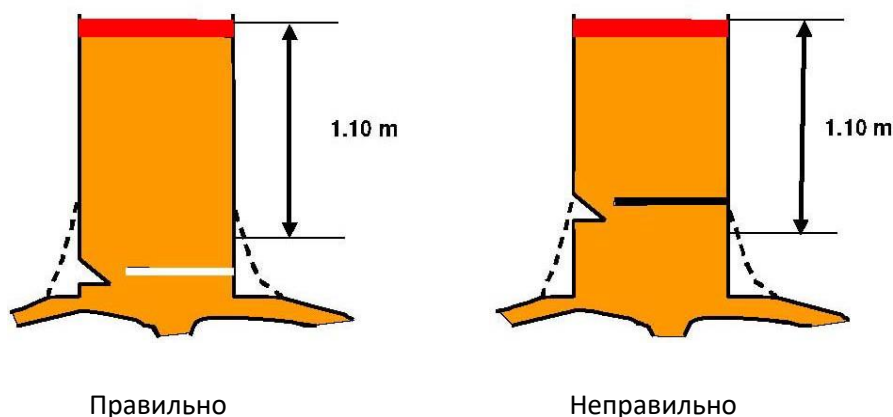
Длина трещины – 1 трещина

Длина трещины – несколько трещин
(только самая длинная)

Рис. 17. Измерение длины трещин на стволе

Слишком высокий пенёк.

Расстояние между верхней меткой (рис. 18) и верхним краем пропила не должно превышать 1,1 метра. Измеренное расстояние округляется до ближайшего сантиметра. Доли сантиметра округляются в большую или меньшую сторону. Наказание за слишком высокий пенёк – 100 баллов.



Правильно

Неправильно

Рис. 18. Высота пня < 1,10 м

Неправильный отход от дерева.

Штраф 20 баллов начисляют в следующих случаях: неправильный отход от дерева или слишком поздний отход, т.е. участник не отошел в одну из двух безопасных зон (рис. 6-8) или не отошел до того момента, когда дерево коснулось земли.

Использование запрещенных меток.

Запрещается применять любые средства маркировки. Штраф – 50 баллов.

Нарушение правил техники безопасности.

Все нарушения регистрируются в протоколе, а штрафные баллы начисляются, как показано в таблице 1.

Преждевременный старт.

Если участник начнет упражнение слишком рано, ему начисляют 20 штрафных баллов.

Аварийная ситуация.

Если участник создает во время валки аварийную ситуацию (шина зажата в пропилах, дерево зависло над землей и т.п.) и не устранит ее в течение 5 минут, судья должен остановить выступление командой «Стоп», и участника отстраняют от упражнения «валка дерева».

Если жюри решит, что аварийная ситуация была создана действиями участника, то участник не получает ни одного балла за данное упражнение. Если при выполнении упражнения не все участники окажутся в равных условиях (изменится направление и сила ветра, на дереве обнаружится гниль и т.д.), судьи, с разрешения жюри, могут позволить участнику повторить упражнение на другом дереве. Жалобы по поводу комлевой гнили принимаются только в том случае, если эта гниль непосредственно мешает валке.

Что касается комлевой гнили, то дерево должно отвечать следующим показателям (рис. 19):

- наружные 3 см недопила состоят из здоровой древесины;
- общая площадь гнили составляет не более 1/3 от площади недопила (рис. 19).

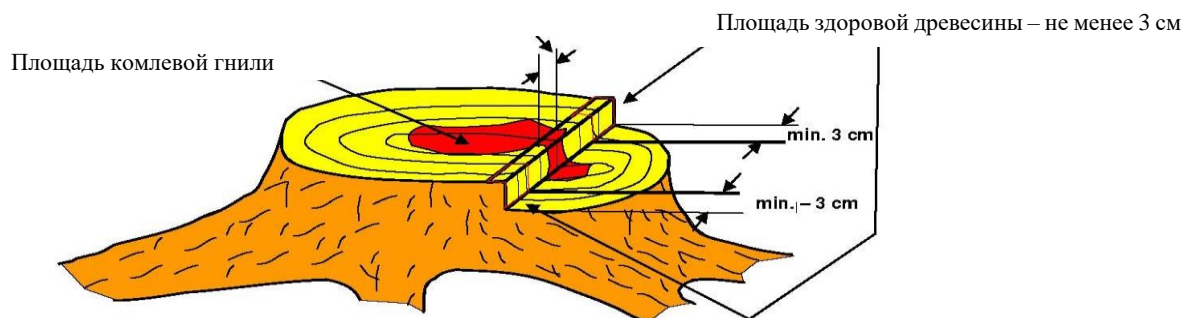


Рис. 19. Допустимое поражение дерева комлевой гнилью

2. Замена цепи

2.1. Общая информация

В этом упражнении участнику предлагается разобрать и собрать пильный аппарат пилы. Следующие 2 упражнения («раскряжевка комбинированным резом» и «точная раскряжевка») выполняются этой же пилой без каких-либо изменений. Если замена цепи проведена так плохо (например, неправильно установлена цепь), что участник не может выполнять следующие 2 упражнения, он может проверить пилу и заменить цепь. За это ему начислят 50 штрафных баллов. Если при выполнении следующих 2 упражнений («раскряжевка комбинированным резом» и «точная раскряжевка») цепь застрянет, соскользнет с шины, или упадет крепежная гайка, оценка участника за упражнение «замена цепи» меняется на 0.

Размеры стола для замены цепи: длина – 1,5 м, ширина 70 см, высота 80 см. Стол устанавливается под прямым углом к линии старта, и его запрещается двигать (рис. 20). Перед началом упражнения на стол разрешается положить только осмотренную пилу, запасную цепь, личные инструменты участника и секундомер. Линия старта проходит в 1 метре от стола (рис. 20). Обе ноги участника находятся за линией старта. Участник сам включает отсчет времени, когда пересекает линию старта. Разрешается выполнять это упражнение без перчаток, без защитного свитера, каски, средств защиты лица и ушей. Однако участник должен надеть брюки с защитой от зацепления и защитную обувь.

2.2. Подготовка площадки

Подготовка площадки состоит из следующих этапов:

- ограничить доступ посторонних лиц к месту соревнований;
- установить стол;
- отметить линию старта;
- установить кнопку включения и выключения табло-секундомера.

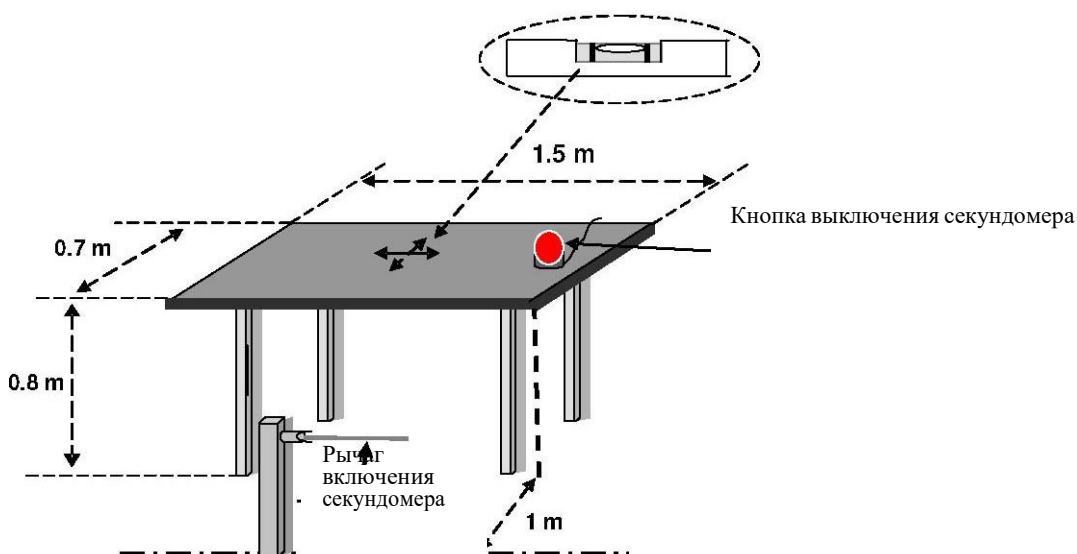


Рис. 20. Стол для упражнения «Замена цепи»

2.3. Подготовка упражнения «Замена цепи»

Подготовка состоит из следующих этапов:

- пила проверяется на соответствие стандарту. Запрещается снимать какие-либо детали, укорачивать крепежные винты шины, использовать нестандартную резьбу;
- судья проверяет установку цепи на шине, чтобы между звеньями и шиной не было зазора;
- гайки затягивают динамометрическим ключом с усилием 2 кг (2 Нм);
- на шине делается отметка, чтобы после упражнения можно было проверить, правильно ли она была повернута;
- разложить на столе индивидуальный комплект инструментов;
- передать пилу соответствующей группе;
- проверить руки участника на предмет повреждений. Отметить имеющиеся повреждения;
- проверить длину самого короткого зуба на обеих цепях (не менее 3 мм).

2.4. Начало и конец упражнения

Упражнение начинается, когда включается табло-секундомер (участник пересекает линию старта и нажимает кнопку табло-секундомера), и заканчивается, когда участник останавливает секундомер.

2.5. Оценка выполнения

Пилы делятся на две группы:

Группа 1: Два предохранительных винта; цепь натягивается отверткой.

Группа 2: Один предохранительный винт, или цепь натягивается отверткой (нет болта).

Баллы начисляются за:

- затраченное время (таблица 9);
- штрафные баллы за нарушение общих правил безопасности (таблица 1);
- штрафные баллы за неправильное выполнение задания.

2.6. Порядок выполнения упражнения «Замена цепи»

Участник кладет пилу на стол и отходит за линию старта, которая находится на расстоянии 1 метр от стола. По команде «старт» участник должен:

- подойти к столу (включается табло-секундомер);
- отпустить гайки на болтах;
- снять защитную крышку (если нужно);
- снять цепь с шины и со звездочки;
- снять шину и повернуть вокруг продольной оси на 180° (или на 360°, если эту шину нельзя поворачивать или нельзя устанавливать с поворотом на 180°);

- установить на шину новую цепь;
- установить на место защитную крышку (если нужно);
- отрегулировать натяжение цепи (если нужно);
- остановить табло-секундомер.

Закончив упражнение, участник ждет команду судьи. Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут встать так, чтобы наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов. Тем не менее, участник и руководитель команды могут опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата).

2.7. Замеры и оценки

Баллы начисляются за:

Время выполнения упражнения. Время (минуты и секунды) фиксируется на хорошо видимом зрителям и судьям цифровом экране. Баллы начисляются согласно показателям таблицы 9.

Точность измерений = 0,1 секунды.

Таблица 9.

Оценка упражнения «Замена цепи»

Группа 1 / Время	Группа 2 / Время	Баллы
и т.д. + 2 баллы / 0,5 сек	и т.д. + 2 баллы / 0,4 сек	140
8,1 – 8,5	4,6 - 4,9	138
8,6 – 9,0	5,0 - 5,3	136
9,1 – 9,5	5,4 - 5,7	134
9,6 – 10,0	5,8 - 6,1	132
10,1 -, 10,5	6,2 - 6,5	130
10,6 – 11,0	6,6 - 6,9	128
11,1 – 11,5	7,0 - 7,3	126
11,6 -, 12,0	7,4 - 7,7	124
12,1 – 12,5	7,8 - 8,1	122
12,6 – 13,0	8,2 - 8,5	120
13,1 – 13,5	8,6 - 8,9	118
13,6 - 14,0	9,0 – 9,3	116
14,1 – 14,5	9,4 – 9,7	114
14,6 - 15,0	9,8 - 10,1	112
15,1 - 15,5	10,2 - 10,5	110
15,6 - 16,0	10,6 - 10,9	108
16,1 - 16,5	11,0 - 11,3	106
16,6 - 17,0	11,4 - 11,7	104
17,1 - 17,5	11,8 - 12,1	102
17,6 - 18,0	12,2 - 12,5	100
18,1 - 18,5	12,6 - 12,9	99
18,6 - 19,0	13,0 - 13,3	98
19,1 - 19,5	13,4 - 13,7	97
19,6 - 20,0	13,8 - 14,1	96
20,1 - 20,5	14,2 - 14,5	95
20,6 - 21,0	14,6 - 14,9	94
21,1 - 21,5	15,0 - 15,3	93
21,6 - 22,0	15,4 - 15,7	92
22,1 - 22,5	15,8 - 16,1	91
22,6 - 23,0	16,2 - 16,5	90
23,1 - 23,5	16,6 - 16,9	89
23,6 - 24,0	17,0 - 17,3	88
24,1 - 24,5	17,4 - 17,7	87
24,6 - 25,0	17,8 - 18,1	86
25,1 - 25,5	18,1 - 18,5	85

Группа 1 / Время	Группа 2 / Время	Баллы
25,6 - 26,0	18,6 - 18,9	84
26,1 - 26,5	19,0 - 19,3	83
26,6 - 27,0	19,4 - 19,7	82
27,1 - 27,5	19,8 - 20,1	81
27,6 - 28,0	20,2 - 20,5	
и т.д. -1 балл / 0,5 сек	и т.д. -1 балл / 0,4 сек	

Штрафные баллы начисляют в следующих случаях:

Упала цепь или крепежная гайка

Упала старая цепь и / или крепежная гайка – 20 штрафных баллов. Однако участник может поднять упавшие предметы и закончить упражнение.

Не повернута шина

Шина должна быть повернута вдоль продольной оси хотя бы один раз. Если участник этого не сделает, он получает 50 штрафных баллов.

Неправильное выполнение упражнения

Если между цепью и шиной остался зазор, назначаются 50 штрафных баллов. Судье запрещается трогать цепь, проверяя натяжение.

Рана с кровотечением

За каждую рану с кровотечением начисляют 20 штрафных баллов.

Техника безопасности

Нарушение правил техники безопасности: в зависимости от нарушения (таблица 1).

Работа пилой после окончания упражнения

По просьбе участника или по требованию судьи неправильно установленную цепь можно/нужно переустановить. Судья проверяет пилу, чтобы убедиться, что цепь правильно установлена, все винты поставлены на место и затянуты (их нельзя отвинтить без инструмента). Если участнику придется переустанавливать цепь, ему начисляют 50 штрафных баллов.

Неполная сборка режущего аппарата

Если участник установит не все детали, он получает 0 баллов за все упражнение.

Плохо установлен режущий аппарат

Если при выполнении следующих упражнений («раскряжевка комбинированным резом» и «точная раскряжевка») застрянет цепь или упадет крепежная гайка, оценка участника за упражнение «замена цепи» меняется на 0. Также 0 баллов будут поставлены за время выполнения этого упражнения. Однако участник может переустановить цепь и закончить выполнение упражнений «раскряжевка комбинированным резом» и «точная раскряжевка».

3. Раскряжевка комбинированным резом

3.1. Общая информация

Участник должен отрезать от двух стволов (оцилиндрованных бревен) диски не тоньше 3 см и не толще 8 см. При этом половину диаметра дерева до красной линии он должен резать снизу, а остальную часть – сверху. Это требование относится к обоим стволам. На каждом стволе резы должны быть перпендикулярны продольной оси ствола и встретиться на одном уровне. При резе снизу вверх нельзя пересекать верхнюю границу красной полосы. Однако участник должен провести рез внутри красной полосы. Рез сверху вниз следует начать в зеленой зоне. При резе сверху вниз нельзя пересекать нижнюю границу красной полосы.

3.2. Подготовка площадки.

Установить параллельно две пары пильных козел. На козлах закрепить бревна, оцилиндрованные на станке до диаметра 35 см (рис. 21). Стволы лежат под углом 7 градусов к горизонтальной плоскости, причем наклон бревен направлен в противоположные стороны. Ось ствола находится на расстоянии 70 см от земли в верхней части и на расстоянии 40 см от земли в нижней части. В самой широкой части ствола, на обеих его сторонах вдоль продольной оси нанести красные полосы шириной 10 см (рис. 21). Резы сверху и снизу должны заходить на эти полосы, но не пересекать

их. На верхней части ствола, слева и справа от вертикальной плоскости симметрично нанести две зеленые полосы шириной 10 см каждая (всего 20 см).

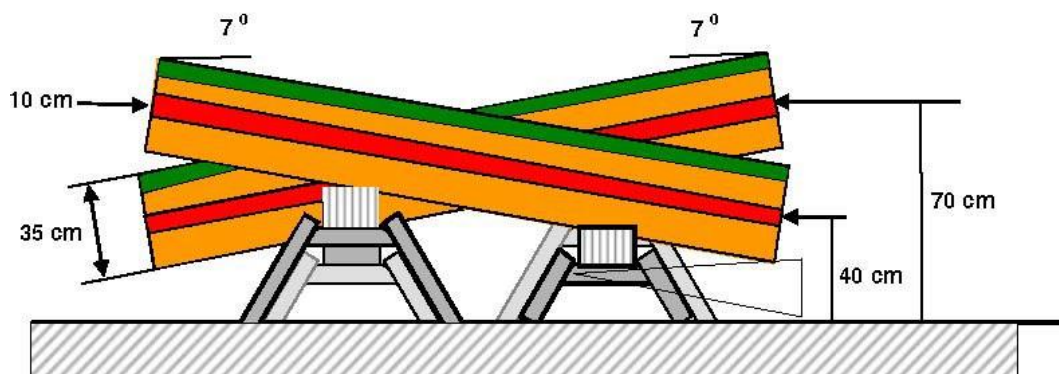


Рис. 21. Установка бревен: углы и диаметры

Провести линию старта слева и справа от бревен на расстоянии 2 метров от центра соответствующего бревна. Участник может выбрать, с какой стороны ему начинать – слева или справа (рис. 22).

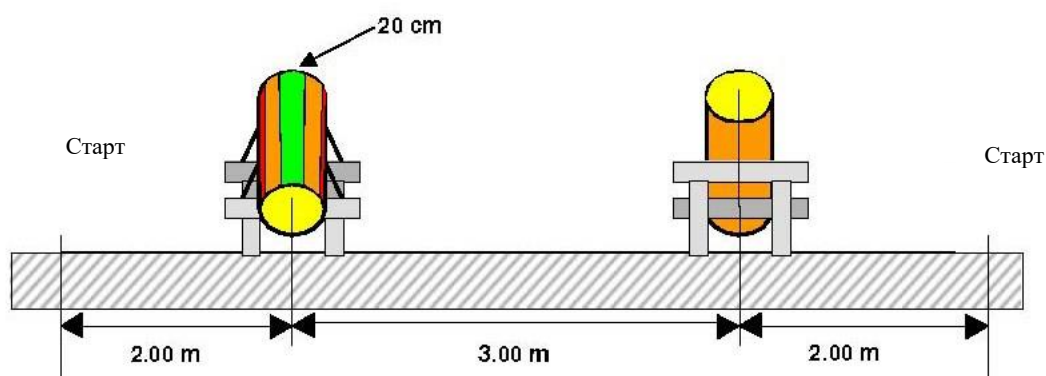


Рис. 22. Установка козел для комбинированного реза

3.3. Подготовка к упражнению

Перед началом упражнения надо:

- установить бревна на нужную высоту;
- обрезать под прямым углом конец бревна;
- написать на бревне стартовый номер участника.

После каждого выступления помощники снова обрезают бревно под прямым углом.

3.4. Начало и конец упражнения

Упражнение начинается по команде судьи и заканчивается, когда второй диск коснется земли.

3.5. Оценка выполнения

Полное выполнение упражнения

Упражнение считается выполненным, когда оба диска упадут на землю. Если один или оба диска не упадут на землю, участник не получает ни одного балла за это бревно.

Неисправная цепь или пильный аппарат

Если цепь окажется зажатой в распиле или соскочит с шины, или упадет крепежная гайка зажимной крышки, участник не получает баллов за упражнение «раскряжевка комбинированным резом». Однако участник может переустановить цепь и закончить выполнение упражнения. В этом

случае оценка участника за упражнение «замена цепи» меняется на 0. Все остальные измерения, выполненные после установки цепи и завершения упражнения, оценивают как обычно.

Мощность пилы

Баллы начисляют в соответствии с объемом двигателя. Пилы делятся на следующие группы:

Группа 1: 46 – 55 см³

Группа 2: более 56 см³

Баллы начисляются за:

- время – в соответствии с таблицей 10;
- вертикальный рез (таблица 11);
- расстояние между резами (таблица 12);
- штрафные баллы за нарушение общих правил безопасности (таблица 1);
- штрафные баллы за неправильное выполнение задания.

3.6. Порядок выполнения упражнения «Раскряжевка комбинированным резом»

Участник выбирает, с какой стороны он начнет упражнение (рис. 22). Затем участник по команде судьи запускает двигатель и ставит пилу на землю перед линией старта в 2 метрах от бревна (цепь пилы должна быть полностью за линией старта).

Судья командует «старт» – участник должен:

- взять пилу и подойти к первому бревну;
- сделать пропил снизу вверх до красной полосы включительно, но не пересекать верхнюю

границу красной полосы;

- отвести пилу из пропила и резать сверху вниз, начиная с зеленой зоны, пока диск не упадет на землю. Однако нельзя выходить за нижнюю границу красной полосы;

- остановить пилу;

- перейти ко второму бревну и повторить операцию.

Закончив упражнение, участник немедленно передает пилу судье, так как перед следующим упражнением нельзя подтягивать цепь. Участник ждет указаний судьи. Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут встать так, чтобы наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов. Тем не менее, участник и руководитель команды могут опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата).

3.7. Замеры и оценки

Все измерения и стартовый номер участника записывают на отрезанном диске. Баллы начисляются за время выполнения. Время измеряется двумя секундомерами. В протокол заносится среднее арифметическое этих двух измерений в минутах и секундах (таблица 10).

Таблица 10.

Баллы за время выполнения упражнения

Группа 1	Группа 2	Баллы
и т.д. баллы / время	и т.д. баллы / время	
+1 балл / 1 сек	+1 балл / 1 сек	
25	22	55
26	23	54
27	24	53
28	25	52
29	26	51
30	27	50
31	28	49
32	29	48
33	30	47
34	31	46
35	32	45
и т.д. -1 балл / 1 сек	и т.д. -1 балл / 1 сек	

Угол резания: (4 измерения). Угол измеряется на бревне в горизонтальной и вертикальной плоскостях с точностью 0,5 градусов (рис. 23). Записываются все 4 значения. Максимальная оценка – 30 баллов за бревно. Решающее значение имеет максимальное отклонение от 90 градусов (рис. 23) (таблица 11).

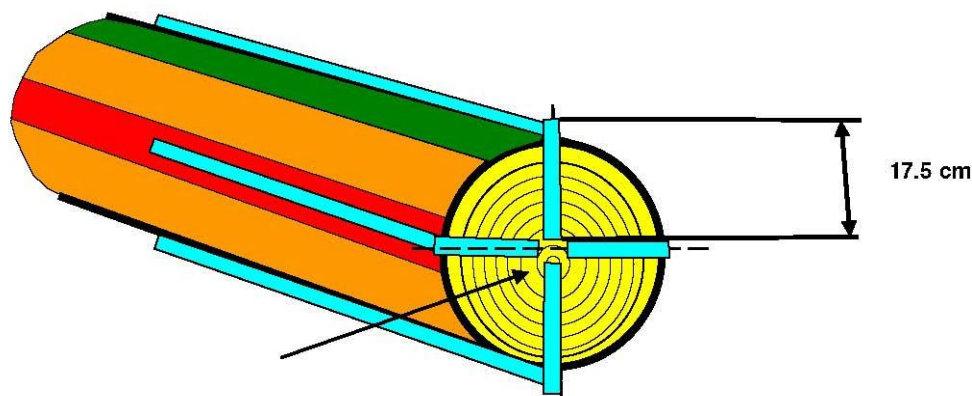


Рис. 23. Измерение углов и длина линейки

Еслирезы не совпадают в плоскости, оба угла измеряют точно по центру красной зоны. Судья проводит визуальную оценку и указывает, где проводить измерения (рис. 24).

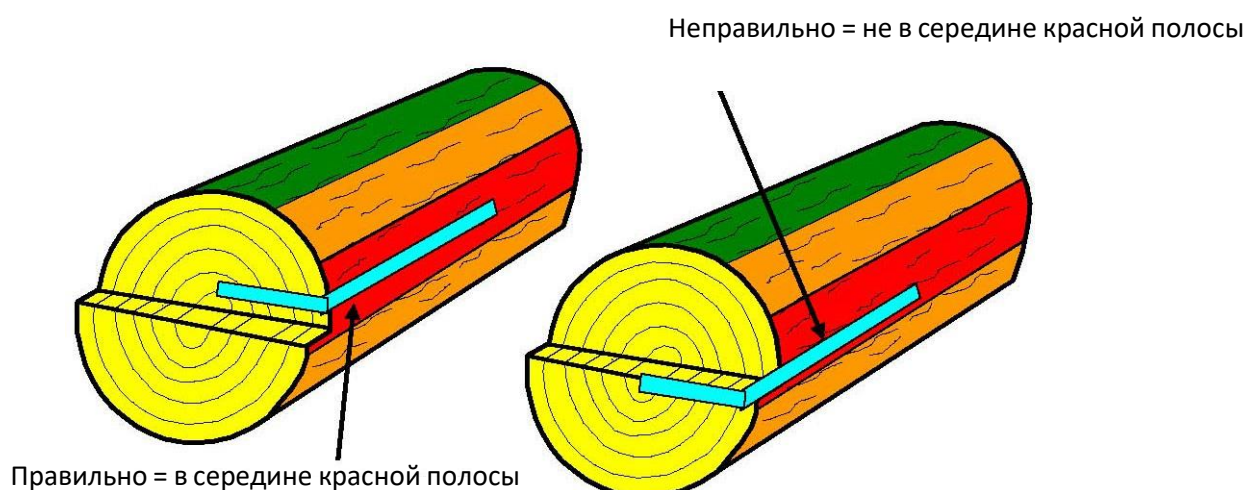


Рис. 24. Измерение углов при несовпадающих резах

Таблица 11.

Баллы за отклонение угла резания

Угол среза	Угол среза	Отклонение	Баллы
≥ 84.24	≥ 95.75	6,0	0
84.25 – 84.74	95.25 – 95.74	5,5	3
84.75 – 85.24	94.75 – 95.24	5,0	6
85.25 – 85.74	94.25 – 94.74	4,5	9
85.75 – 86.24	93.75 – 94.24	4,0	12
86.25 – 86.74	93.25 – 93.74	3,5	15
86.75 – 87.24	92.75 – 93.24	3,0	18
87.25 – 87.74	92.25 – 92.74	2,5	21
87.75 – 88.24	91.75 – 92.24	2,0	24
88.25 – 88.74	91.25 – 91.74	1,5	27
	88.75 – 91.24	1,0	30

Расстояние между плоскостями двух резов (высота порога)

Высота порога измеряется на бревне и на диске (рис. 25). В протокол заносится самое большое измерение в мм. Баллы начисляются, как показано в таблице 12. Максимальная оценка – 45 баллов за бревно.

Результат = наибольшее измеренное значение

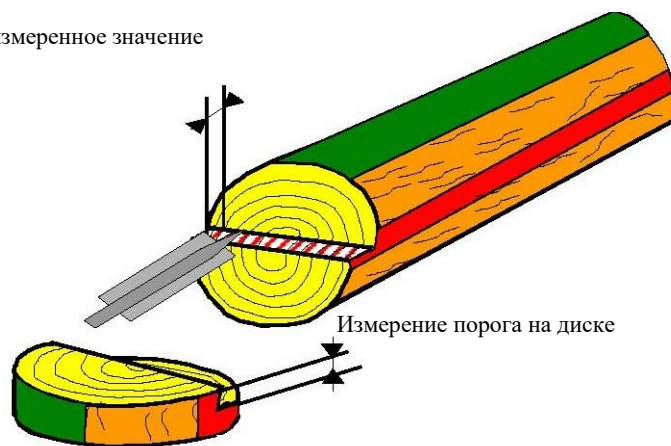


Рис. 25. Расстояние между резами измеряется на бревне и на диске

Таблица 12.

Баллы за несовпадающие резы

Высота порога (мм)	Баллы	Высота порога (мм)	Баллы
≥ 15	0	8	21
14	3	7	24
13	6	6	27
12	9	5	30
11	12	4	33
10	15	3	36
9	18	2	40
		≤ 1	45

Штрафные баллы начисляют в следующих случаях.

Преждевременный старт.

За преждевременный старт начисляют 20 штрафных баллов.

Нарушение правил техники безопасности.

В зависимости от нарушения (таблица 1).

Пропил выше или ниже красной линии.

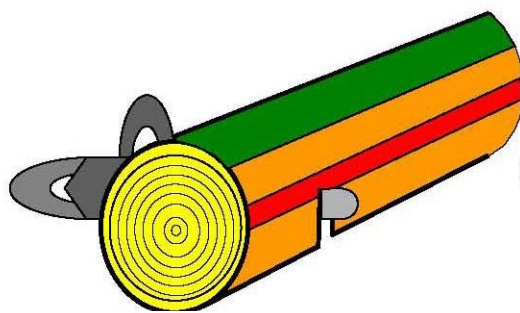
Запрещается пересекать красную полосу (рис. 26-28). Если резы не встретятся в отмеченной области, участник получает 50 штрафных баллов за каждое бревно.

Результат = наибольшее измеренное значение

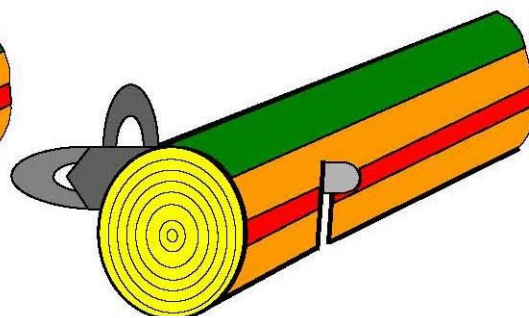
Измерение порога на диске

Судья визуально определяет, вышел рез за пределы красной полосы, или нет. Это видно на бревне и/или на диске. Ошибку отмечают на диске.

Пропил снизу вверх
пересекает красную зону



Правильно



Неправильно

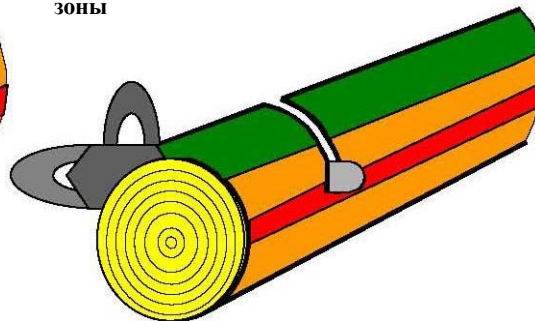
Рис. 26. Пересечение красной зоны снизу вверх

Пропил сверху вниз
пересекает красную зону



Неправильно

Пропил сверху вниз до красной
зоны

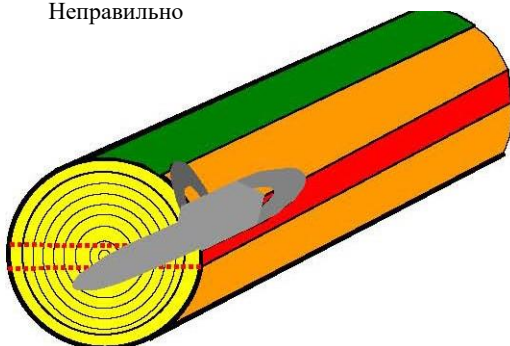


Правильно

Рис. 27. Пересечение красной зоны сверху вниз

Запрещается пересекать красную полосу на бревне. Штрафные баллы начисляют за видимые ошибки (рис. 28). Наличие ошибок проявляется при осмотре пропилов. Обнаруженная при осмотре отрезанного диска ошибка заносится в протокол.

Неправильно



Пересечение красной полосы в середине диска

Неправильно

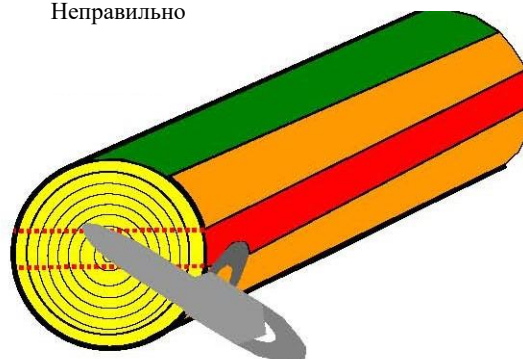


Рис. 28. Пересечение красной полосы в середине диска

Начало резания сверху за пределами зеленой зоны.

Штрафные баллы начисляются за каждое бревно, если резание сверху начинается за пределами зеленой зоны. Судья визуально определяет точку начала резания (рис. 29).

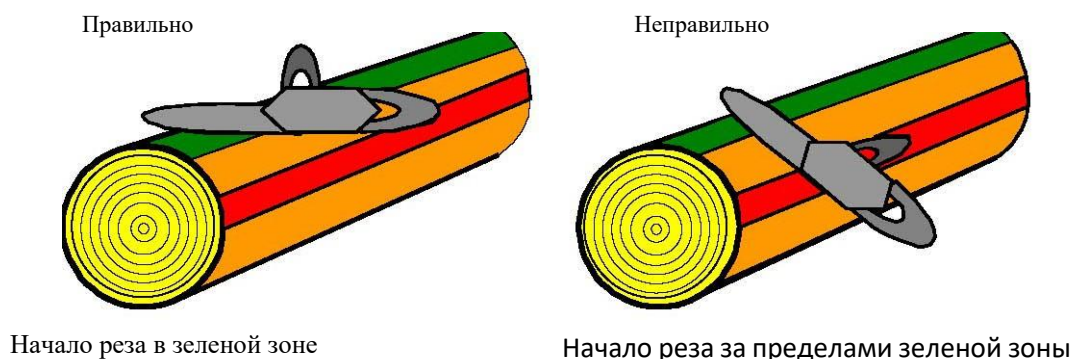


Рис. 29. Начало резания сверху в пределах зеленой зоны

Неправильно установлены цепь или пильный аппарат.

Если цепь окажется зажатой в распиле или соскочит с шины или упадет крепежная гайка зажимной крышки, участник может переустановить цепь и продолжить упражнение. Однако при этом баллы участника за упражнение «замена цепи» изменяются на 0 и участник не получает баллов за время выполнения упражнения «раскряжевка комбинированным резом».

Повреждение ствола запилом.

Если рядом с пропилом обнаружатся запилы глубиной в начале более 10 мм, участнику начисляются 20 штрафных баллов. Судья проверяет и измеряет запилы и на бревне и на диске. По каждому бревну засчитывается только один запил.

Толщина диска.

Если толщина диска меньше 30 мм или больше 80 мм, участнику начисляются 50 штрафных баллов (рис. 30, точность измерения 1 мм).

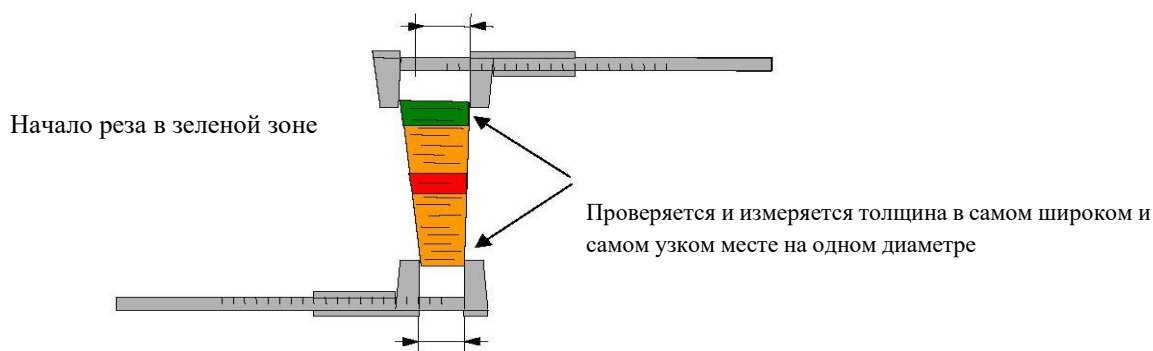


Рис. 30. Измерение толщины диска

4. Точная раскряжевка

4.1. Общая информация

Участник должен отрезать по диску от двух бревен, не повредив настил, на котором лежит бревно. Толщина диска – от 3 до 8 см. Диск отрезается под прямым углом к продольной оси бревна (рис. 30).

4.2. Подготовка площадки

Уложить и закрепить два бревна с обрезанными торцами (диаметр без коры 35 см) горизонтально, параллельно друг другу на двух основаниях из досок. Основания шириной 1 метр и длиной не менее 3 метров заглублены до уровня земли. Расстояние между бревнами – 3 метра. Бревна лежат прямо на досках (рис. 31 и 32).

Провести линию старта слева и справа от бревен на расстоянии 2 метров от центра соответствующего бревна. Участник может выбрать, с какой стороны ему начинать – слева или справа.

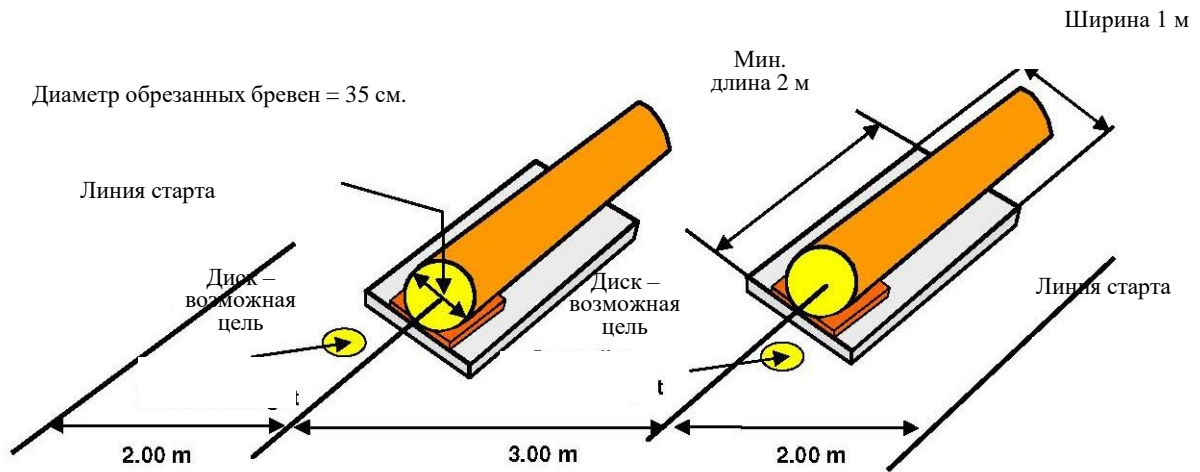


Рис. 31. Точная раскряжевка – подготовка площадки

У торца бревна кладут деревянный диск, на который участник может поставить пилу, чтобы остановить цепь перед переходом к другому бревну (рис. 31).

Основания бревен покрыты слоем мокрых опилок толщиной 3 см, шириной 20 см и длиной 1 м (рис. 32 и 33).

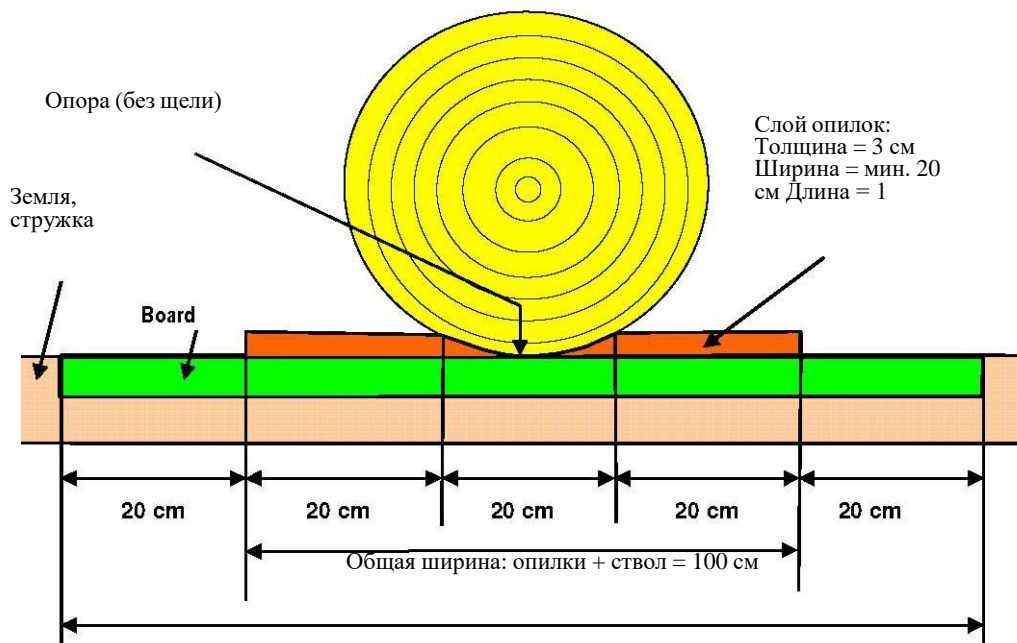


Рис. 32. Расположение бревна, оснований и размеры слоя опилок

Доски утоплены до уровня земли. Также можно положить доски на землю и засыпать стружкой. Ограничитель массой 10 кг устанавливается на торце ствола, чтобы участник не мог отломить диск поворотом шины, пока диск не будет полностью отрезан (рис. 33).

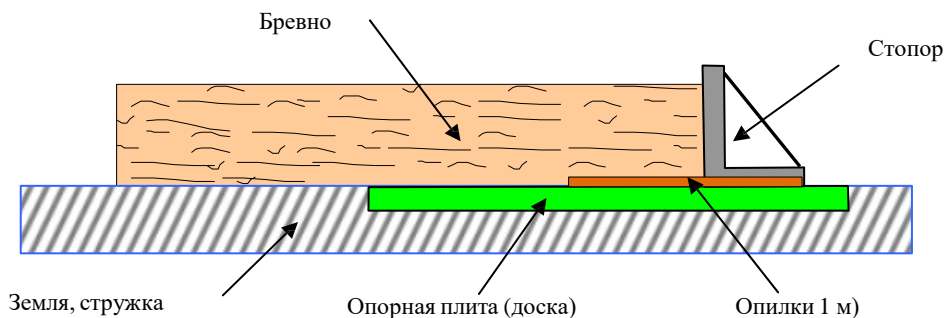


Рис. 33. Опорная доска и стопор

Если торец бревна обрезан с отклонением от перпендикуляра к продольной оси более 2° , участник имеет право потребовать, чтобы торец обрезали ровно.

4.3. Подготовка к упражнению

Перед началом упражнения необходимо:

- уложить слой опилок в точном соответствии с размерами;
- участник может потребовать, чтобы торец был обрезан ровно, если отклонение плоскости торца от перпендикуляра к продольной оси бревна составляет $\pm 2^\circ$ и больше;
- убедиться, что между бревном и основанием нет просвета;
- установить на место ограничитель;
- отметить цветным маркером имеющиеся на основании повреждения.

Запрещается выполнять упражнение, если на основании в зоне реза есть старые повреждения. То есть, если нельзя сдвинуть бревно так, чтобы участник не попал на старые повреждения (рис. 34).

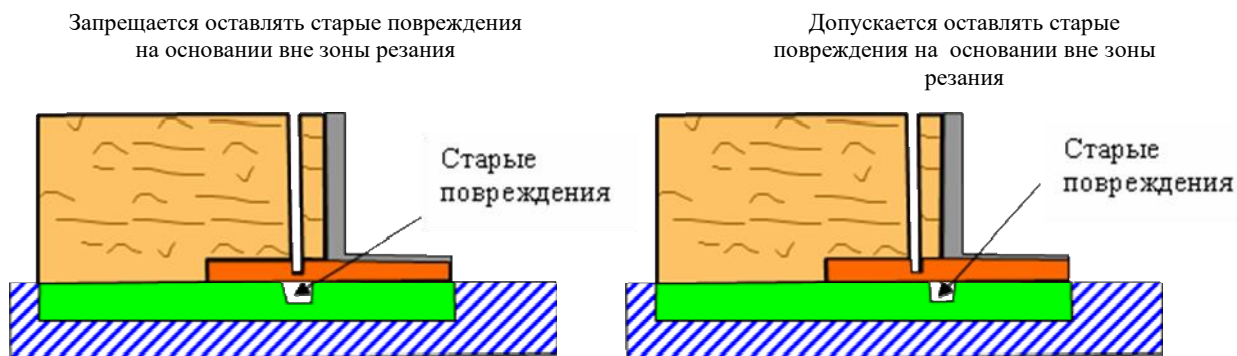


Рис. 34. Точка пропила на поврежденном основании

4.4. Начало и конец упражнения

Упражнение начинается по команде судьи и заканчивается, когда участник остановит цепь на специально подготовленном диске или поставит пилу на этот диск.

4.5. Оценка выполнения

Все измерения пишат на отрезанном диске. Оценивают следующие параметры:

- **неправильно установлены цепь или пильный аппарат:** если цепь окажется зажатой в распиле или соскочит с шины или упадет крепежная гайка зажимной крышки, участник может переустановить цепь и продолжить упражнение. Однако при этом баллы участника за упражнение «замена цепи» изменяются на 0 и участник не получает баллов за время выполнения упражнения «точная раскрывка». Все остальные измерения, выполненные после установки цепи и завершения упражнения, оценивают как обычно.
- **мощность пилы:** баллы за время начисляют в соответствии с объемом двигателя.

Пилы делятся на следующие группы: Группа 1: объем двигателя 46 – 55 см³

Группа 2: объем двигателя более 56 см³

- намеренное удаление опилок: если участник намеренно удалит опилки рукой, ногой или пилой (например, сдует или отбросит, резко увеличив скорость), он получает 0 баллов за это упражнение. За успешное выполнение этого упражнения начисляются следующие баллы:

- выполнение норматива по времени (таблица 13);
- вертикальный рез (таблица 14);
- точность резания;
- штрафные баллы за неправильное выполнение задания.;
- штрафные баллы за перешагивание через бревно или стопор;
- штрафные баллы за нарушение общих правил безопасности (таблица 1).

4.6. Порядок выполнения упражнения «Точная раскряжевка»

Участник выбирает, с какой стороны он начнет упражнение. Затем участник запускает двигатель и ставит пилу на землю перед линией старта в 2 метрах от бревна. По команде «старт» участник должен:

- подойти к первому бревну
- отрезать диск, стараясь не повредить пилой доску основания
- остановить движение цепи (на специальном диске или с помощью цепного тормоза)
- перейти ко второму бревну (запрещается перешагивать через бревно и ограничитель, разрешается двигаться только с остановленной цепью и выключенным двигателем);
- отрезать диск от второго бревна
- остановить цепь на специальном диске или поставить пилу на этот диск.

Закончив упражнение, участник ждет команду судьи. Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут встать так, чтобы наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов. Тем не менее, участник и руководитель команды могут опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата).

4.7. Замеры и оценки

Измеряются следующие параметры:

Время выполнения упражнения:

Для измерения времени используются два секундомера. В протокол вносится средний результат этих двух показаний в минутах и секундах. Баллы начисляются в соответствии с таблицей 13.

Таблица 13.

Баллы за время выполнения упражнения:

Группа 1 / секунд и т.д. +1 балл/сек	Группа 2 / секунд и т.д. +1 балл/сек	Баллы
25	22	55
26	23	54
27	24	53
28	25	52
29	26	51
30	27	50
31	28	49
32	29	48
33	30	47
34	31	46
35	32	45
и т.д. – 1 балл/сек	и т.д. – 1 балл/сек	

Угол резания: (3 измерения).

Углы резания измеряются в трех местах по горизонтали и вертикали (рис. 35). В протокол вносят все 3 результата (точность 0,5°). Максимальный результат составляет 20 баллов за каждое бревно. Решающее значение имеет максимальное отклонение от 90 градусов 00' (рис. 35) (Таблица 14).

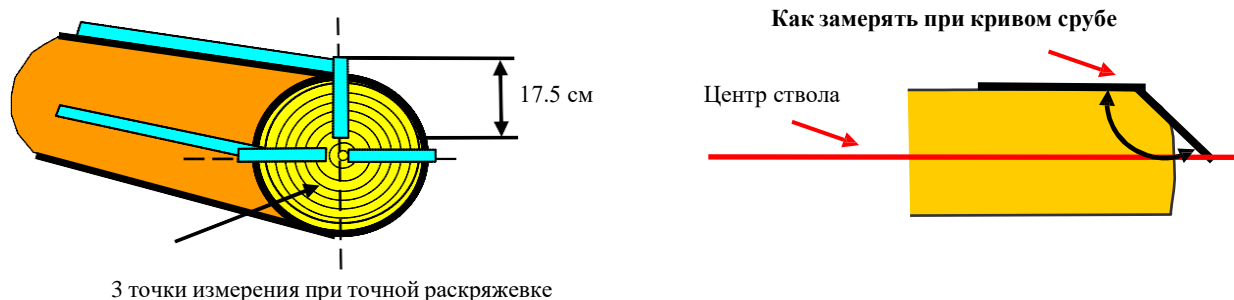


Рис. 35. Точки замера угла

3 точки измерения при точной раскряжке

Таблица 14.

Баллы за угол среза:

Угол среза	Угол среза	Отклонение	Баллы
≤ 85.74	≥ 94.25	4.5	0
85.75 – 86.24	93.75 – 94.24	4	2
86.25 – 86.74	93.25 – 93.74	3.5	5
86.75 – 87.24	92.75 – 93.24	3	8
87.25 – 87.74	92.25 – 92.74	2.5	11
87.75 – 88.24	91.75 – 92.24	2	14
88.25 – 88.74	91.25 – 91.74	1.5	17
88.75 –	- 91.24	1	20

Точность пропила

Если участник отрежет по целому диску от двух бревен, не повредив цепью настил, на котором лежит бревно, то за каждое бревно начисляют 80 баллов. Но если цепь повредит настил, участник не получает баллы за точность резания. Ту часть бревна, которая не была обрезана, измеряют под прямым углом к настилу в самой высокой точке (рис. 36). Измеренное с точностью до 0,1 мм значение округляют до ближайшего целого мм в большую или меньшую сторону (таблица 15).

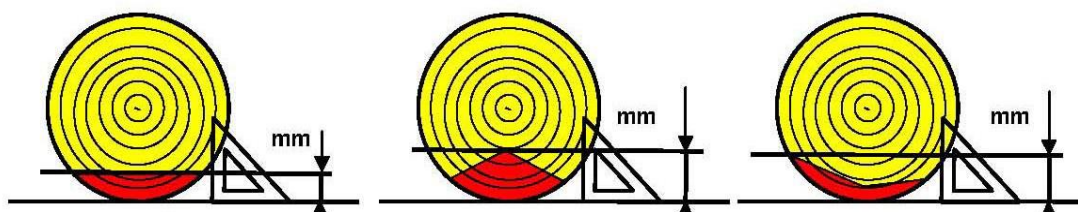


Рис. 36. Измерение порога (необрезанной древесины) у прямых и не прямых резов.

Таблица 15.

Баллы за точность раскряжки

Толщина оставшейся части (мм)	Баллы	Толщина оставшейся части (мм)	Баллы
0	80	20	40

Толщина оставшейся части (мм)	Баллы	Толщина оставшейся части (мм)	Баллы
1	78	21	38
2	76	22	36
3	74	23	34
4	72	24	32
5	70	25	30
6	68	26	28
7	66	27	26
8	64	28	24
9	62	29	22
10	60	30	20
11	58	31	18
12	56	32	16
13	54	33	14
14	52	34	12
15	50	35	10
16	48	36	8
17	46	37	6
18	44	38	4
19	42	39	2
		≥ 40	0

Штрафные баллы начисляют в следующих случаях:

Преждевременный старт: если участник начнет упражнение слишком рано, ему начисляют 20 штрафных баллов.

Переход через бревно или ограничитель: если участник, переходя от одного бревна к другому, перешагнет через бревно или ограничитель, он получает 50 штрафных баллов за каждую ошибку (рис. 37).

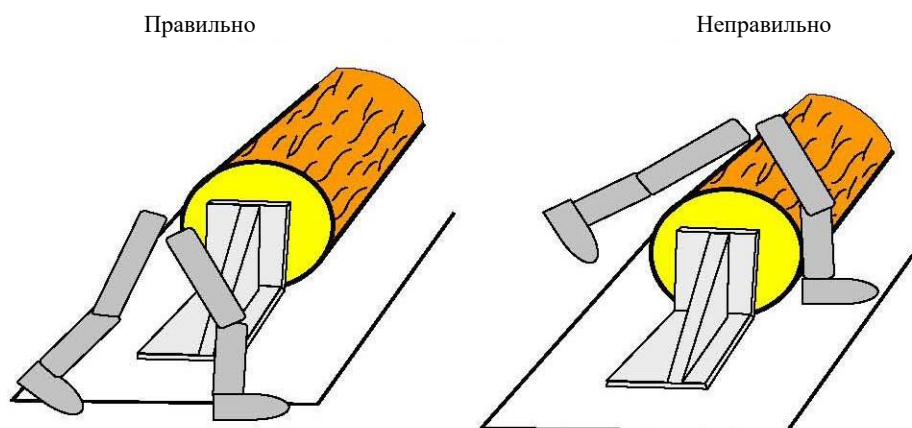


Рис. 37. Переход через бревно и / или ограничитель

Толщина диска: если толщина диска меньше 30 мм или больше 80 мм, участнику начисляются 50 штрафных баллов за каждый диск (рис. 30).

Нарушение правил техники безопасности:

В зависимости от нарушения (таблица 1).

Удаление опилок с основания: если участник намеренно удалит опилки рукой, ногой или пилой, он получает 0 баллов за это упражнение.

Неисправная цепь или пильный аппарат: если цепь окажется зажатой в распиле или соскочит с шины, или упадет крепежная гайка зажимной крышки, участник может переустановить цепь и продолжить упражнение. Однако при этом баллы участника за упражнение «замена цепи» изменяются на 0 и участник не получает баллов за время выполнения упражнения «точная раскряжевка».

5. Обрезка сучьев

5.1. Общая информация

Все участники выполняют обрезку сучьев на древесине одного вида. Для каждого участника готовится оцилиндрованное бревно с искусственными сучками. Несколько бревен готовят про запас. Задача участника – как можно быстрее и ровнее срезать сучья. Участники выступают в порядке, обратном тому, в каком они выступали в предыдущих четырех упражнениях. Перед началом первого упражнения (валка) все бревна нумеруют.

5.2. Подготовка площадки

Подготовка площадки для упражнения:

- подготовить подходы;
- огородить площадку;
- подготовить бревна;
- пронумеровать бревна;
- сообщить представителям стран порядок расположения сучков и вид древесины.

5.3. Подготовка к упражнению «Обрезка сучьев»

Перед началом первого упражнения (валка) все искусственные стволы нумеруют.

Подготовка стволов:

В оцилиндрованное бревно вставить 30 искусственных круглых веток. Для всех участников готовят «стволы» из одной и той же породы дерева и с одинаковым расположением сучьев:

- бревна для стволов должны быть 6 метров в длину и 14 см в диаметре;
- все оцилиндрованные бревна должны быть одной и той же породы дерева;
- в пределах рабочего сектора на стволе крепят 30 ветвей общим диаметром 900 мм по обе стороны средней линии ствола и под углом примерно 120° (рис. 38);
- все сучья изготавливают из одной и той же породы дерева и одного и того же диаметра. Сучья вставляются в отверстия, высверленные на всех стволах в одном и том же порядке. Представителям регионов-участников за 1 месяц до соревнования сообщают порядок расположения сучков и вид древесины, из которой сделаны сучки;
- на стволе четко указывают линию старта и линию финиш;
- линия старта проходит на расстоянии 0,5 метра до первого выбранного сучка, а линия финиша – на 0,5 метра после последнего выбранного сучка;
- бревна устанавливают на опорах на высоте 60 см и крепят так, чтобы они не перекатывались;
- расстояние от линии старта до линии финиша составляет 4,50 метра;
- сучья не должны быть установлены на расстоянии более 1,0 метра от линии старта и менее 0,50 метра после линии финиша.

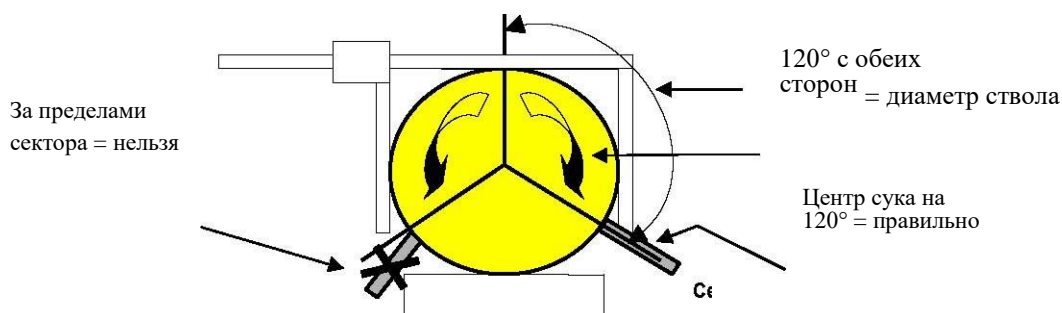


Рис. 38. Область очистки от сучьев слева и справа 120° (соответствует диаметру ствола)

5.4. Начало и конец упражнения

Упражнение начинается по команде судьи и заканчивается, когда конец шины пересечет линию финиша. Однако участник может досрочно закончить выступление, крикнув «Стоп», например, если на предпоследнем сучке цепь соскочит с шины.

5.5. Оценка выполнения

- 200 базовых баллов за исполнение;
- баллы за время выполнения упражнения (таблица 16);
- штрафные баллы за неправильное выполнение задания;
- штрафные баллы за нарушение общих правил техники безопасности (таблица 1);
- за преждевременный старт начисляют 20 штрафных баллов.

5.6. Порядок выполнения упражнения «Обрезка сучьев»

Задача участника: как можно быстрее срезать все сучья, не повредив ствол и не оставив пеньков. При выполнении этой задачи необходимо соблюдать правила техники безопасности. Участник начинает с линии старта и срезает сучья в указанном направлении. Срезанные сучья остаются там, где упали.

Участник по приглашению судьи входит в стартовую зону, запускает двигатель пилы и кладет пилу перед линией старта, нанесенной на стволе. Все части пилы должны находиться за линией старта. Судья дает сигнал к началу. Отсчет времени начинается, когда судья дает команду и заканчивается, когда конец шины пересечет линию финиша. Тогда участник выключает пилу и ждет указаний судьи. Если цепь соскочит с шины, участник может закончить упражнение, крикнув «Стоп». Однако он имеет право переустановить цепь и закончить упражнение.

Выполнив упражнение, участник и руководитель команды могут встать так, чтобы наблюдать за измерением результатов. Однако они не имеют права участвовать в проведении измерений или установлении результатов. Тем не менее, участник и руководитель команды могут опротестовать результаты в письменном виде в течение отведенного для этого времени (30 минут после определения результата).

5.7. Замеры и оценки

Баллы начисляются за:

- исполнение: за обрезку сучьев участник получает 200 баллов;
- время: стандартное время на обрезку сучьев – 30 секунд, что соответствует 200 баллам (точность измерения 0,1 секунды). Если обрезка сучьев завершается менее чем за 30 секунд, на каждые 0,5 секунд меньше 30 секунд начисляются 2 балла. Если обрезка сучьев выполняется более чем за 30 секунд, то за каждые 0,5 секунды больше 30 начисляются 2 штрафных балла (таблица 16).

Таблица 16.

Баллы за время обрезки сучьев

Время на обрезку сучьев (сек)	Баллы	Время на обрезку сучьев (сек)	Баллы
и т.д. +2 баллы/0.5 сек		26,0 – 26,4	216
19,5 – 19,9	242	26,5 – 26,9	214
20,0 – 20,4	240	27,0 – 27,4	212
20,5 – 20,9	238	27,5 – 27,9	210
21,0 – 21,4	236	28,0 – 28,4	208
21,5 – 21,9	234	28,5 - 28,9	206
22,0 – 22,4	232	29,0 - 29,4	204
22,5 – 22,9	230	29,5 - 29,9	202
23,0 – 23,4	228	30,0 - 30,4	200
23,5 – 23,9	226	30,5 - 30,9	198
24,0 - 24,4	224	31,0 - 31,4	196
24,5 – 24,9	222	31,5 - 31,9	194
25,0 – 25,4	220	32,0 – 32,4	192
25,5 – 25,9	218	и т.д. -2 баллы/0.5 сек	

Штрафные баллы начисляют в следующих случаях:

Преждевременный старт: если участник начнет упражнение слишком рано, ему начисляют 20 штрафных баллов.

Пеньки от сучьев: пеньки измеряют в самой высокой точке, независимо от положения центра сучка. Штрафные баллы начисляют за пеньки от сучьев, выше 5 мм. За каждый пенек начисляют 20 штрафных баллов (рис. 39 и 40).

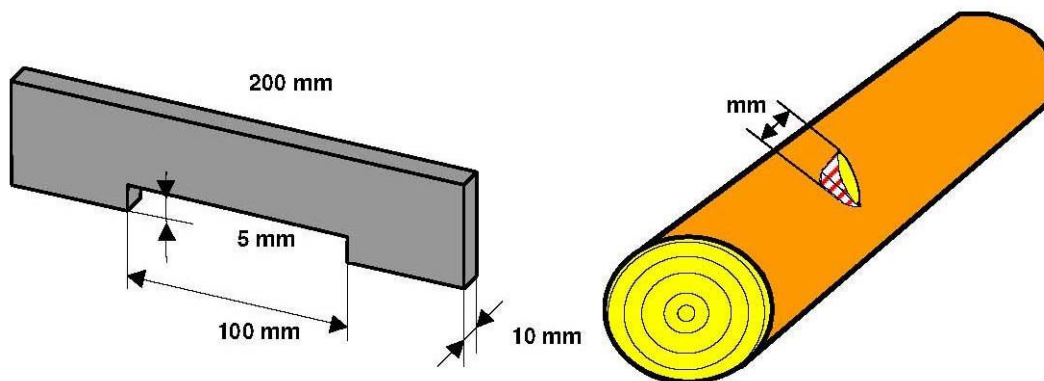


Рис. 39. Размеры измерительного устройства и точка измерения

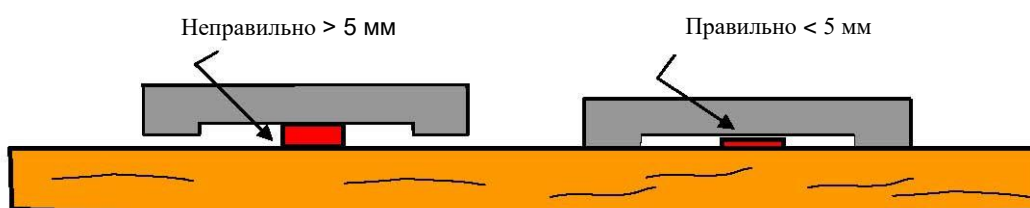


Рис. 40. Оцениваются пеньки выше 5 мм

Повреждение ствола: измеряется и регистрируется любое повреждение ствола глубже 5 мм. За каждое повреждение ствола начисляют 20 штрафных баллов. Глубина повреждения измеряется под прямым углом к центру ствола по всей поверхности резания (рис. 41 и 42).



Рис. 41. Измерение слишком глубоких повреждений под углом 90° к центру ствола

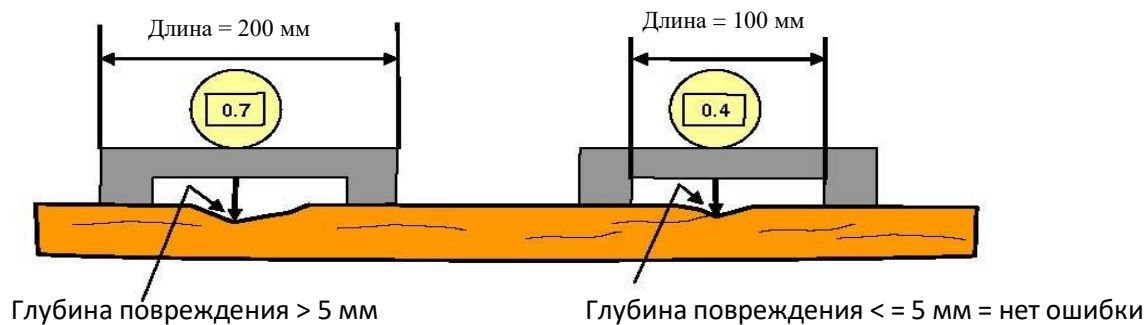


Рис. 42. Повреждение ствола из-за слишком глубокого реза и длина измерительного прибора

Повреждение древесины: продольные повреждения ствола длиной 35 см и более считаются ошибкой, независимо от глубины. За каждое повреждение ствола начисляют 40 штрафных баллов (рис. 43).

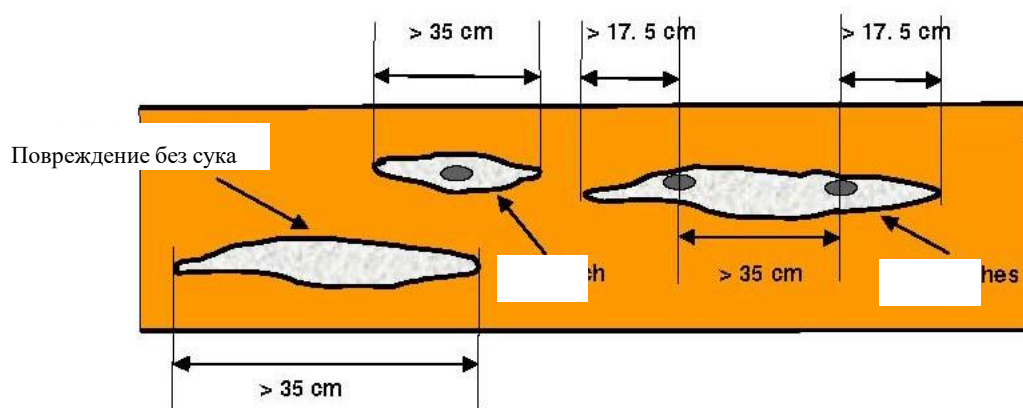


Рис. 43. Повреждения во время обрезки сучьев

Штрафные баллы начисляют в следующих случаях:

Оставшиеся сучья

Судья считает и регистрирует число сучьев, не срезанных совсем или срезанных частично. За каждый пропущенный сук начисляются 30 штрафных баллов.

Уборка сучьев с работающей цепью

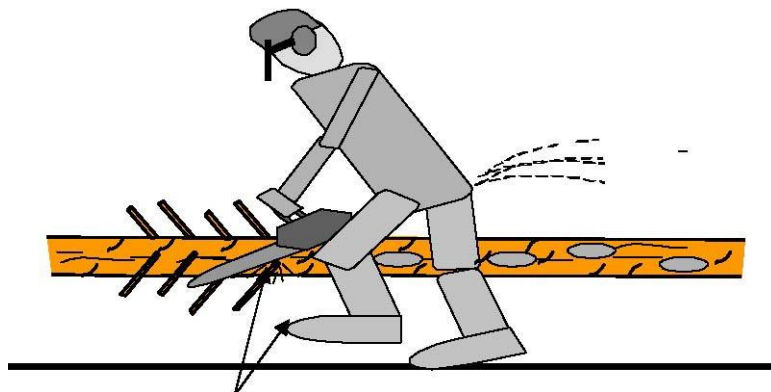
Штрафные баллы начисляются, если участник убирает сучья, когда движется цепь. Количество ошибок записывается. За каждую ошибку начисляют 20 штрафных баллов.

Техника безопасности

Нарушение правил техники безопасности: Наказание зависит от нарушения (таблица 1).

Неправильное движение

20 штрафных баллов начисляются, если участник передвигается, держа шину со своей стороны ствола. Все ошибки подсчитываются и записываются. Ошибкой считается, если участник полностью отрывает ногу от земли, когда шина находится с той же стороны ствола, что и сам участник (рис. 44).



Отрывать ногу от земли полностью, когда шина находится с той же стороны бревна, что и сам участник = ошибка

Рис. 44. Неправильное перемещение при обрезке сучьев