



ЛЕСОРУБ XXI ВЕКА
ЧЕМПИОНАТ РОССИИ

6 июля 2018

IV Чемпионат России «Лесоруб XXI века»

ПОЛОЖЕНИЕ об организации и проведении профессиональных соревнований машинистов харвестеров

Архангельская область, Устьянский район
2018 год

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Положение разработано рабочей группой судейского состава и содержит основные требования к подготовке и организации соревнований, программу, порядок и последовательность выполнения упражнений, методику выявления уровня мастерства участников, меры поощрения победителей.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ СОРЕВНОВАНИЙ

Соревнования проводятся с целью повышения мастерства и престижа профессии лесозаготовителя, совершенствования профессиональных навыков и повышения производительности труда работников лесного комплекса. Соревнования проводятся в соответствии с действующим Положением и Правилами охраны труда и техники безопасности.

3. УЧАСТНИКИ СОРЕВНОВАНИЙ

Участниками соревнований могут стать работники лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий, имеющие удостоверение машиниста валочной машины. Руководителям предприятий рекомендуется направлять на соревнования работников, имеющих высокие производственные показатели. Количество участников от одного предприятия определяется оргкомитетом соревнований. К соревнованиям допускаются участники в специализированной одежде, обуви с усиленным носком и каске (каскалке).

4. ТЕХНИКА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ НА СОРЕВНОВАНИЯХ

Выбор техники осуществляется участником до соревнований и указывается в заявке. В процессе соревнований замена бренда техники не разрешается. В соревнованиях используются следующие самоходные машины харвестеры:

- **колёсные**

- John Deere 1270G, H480C
- Ponsse Ergo 8W, Ponsse H7
- Komatsu 931 6WD, C144
- Rottne H11

- **гусеничные**

- Volvo EC210BF, Logmax 6000B
- John Deere E260LC, Waratah H480C
- Komatsu PC200, S132
- Komatsu PC200LC, Logset TH75X

5. ФИНАНСИРОВАНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ

Соревнования финансируются за счёт взносов предприятий- участников, привлечения средств и материально-технических ресурсов спонсоров, учредителей и организаторов соревнований.

6. ПРОГРАММА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

Программа соревнований предусматривает выявление профессиональных навыков и мастерства при выполнении технологических операций, представленных четырьмя упражнениями, выполняемыми в установленном порядке и заданной последовательности. Место проведения соревнований определяется оргкомитетом соревнований.

7. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЯЕМЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Соревнования машинистов харвестеров включают обязательное последовательное выполнение трех упражнений и в случае необходимости выполнение дополнительного четвертого упражнения. Последовательность выполнения упражнений устанавливается судейской бригадой перед началом соревнований.

8. ОЧЕРЕДНОСТЬ ВЫСТУПЛЕНИЙ

Очередность выступления участников определяется жеребьёвкой, проводимой до начала соревнования. Участники выступают согласно присвоенным номерам, начиная с первого. Перед началом соревнований судейская бригада производит ранжирование номеров участников в соответствии с выбранной оператором техникой для выполнения упражнений.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ СУДЕЙСТВА

Для судейства конкурса машинистов харвестеров оргкомитет соревнований назначает бригаду судей во главе со старшим судьей из расчёта 3 человека на один харвестер. Судейская бригада подчиняется распоряжениям и решениям главного судьи соревнований. В состав судейской бригады входит один представитель соответствующей фирмы производителя харвестера. Старшим бригады судей назначается независимый судья, без которого запрещается выполнение упражнений.

10. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ СУДЕЙСКОЙ БРИГАДЫ

- обеспечение равных условий всем участникам;
- единый методический подход при оценке выступлений участников;
- обеспечение безопасности работ на соревнованиях.

11. НЕИСПРАВНОСТЬ ХАРВЕСТЕРА

Если харвестер выходит из строя не по вине участника, упражнение прекращается и начинается заново после устранения неисправности. Если неисправность неустранима, участник выполняет упражнение на резервном харвестере.

12. ОЦЕНКА УПРАЖНЕНИЯ

Оценка упражнения производится по затраченному времени с учётом штрафных баллов. За нахождение на трассе или вне кабины харвестера без спецодежды или каски (каскаетки) участнику начисляется дополнительно 60 штрафных баллов - за нарушение правил техники безопасности участнику начисляется дополнительно 60 штрафных баллов.

13. ДИСКВАЛИФИКАЦИЯ

Выполнение задания участником не засчитывается и прекращается, если:

- по его вине произошла поломка харвестера (решение принимается судейской бригадой с участием главного судьи соревнований);
- участник нарушает общие правила соревнований.

14. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЯ

По окончании выступления участника соревнований его результаты за три упражнения суммируются. По окончании выступлений всех конкурсантов данные из протокола участника конкурса заносятся в сводную таблицу определения победителей (приложение 1). Победителем соревнований считается участник, набравший по итогам трёх упражнений максимальное количество баллов. (приложение 2)

ВЫПОЛНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ

Упражнение N1 Замена пильной цепи харвестерной головки.

Нормативное время для выполнения упражнения - 60 секунд.

Подготовка к выполнению упражнения:

- пень, на который укладывается пильная цепь, устанавливается судейской бригадой (участнику запрещено изменять положение пня).

- участник самостоятельно устанавливает харвестер для выполнения упражнения.
- участник самостоятельно устанавливает харвестерную головку для выполнения упражнения (процесс установки ограничивается одной попыткой).
- участник самостоятельно укладывает на пень пильную цепь для замены.
- если участника соревнований не устраивает пильная цепь, предоставленная организаторами соревнований, он вправе использовать свою пильную цепь (в последующих этапах соревнования будет использоваться данная цепь)
- участник самостоятельно устанавливает пильную шину в положение для замены пильной цепи (давление натяжения пильной цепи (гидравлическое/механическое) сброшено)
- участник самостоятельно занимает позицию для выполнения упражнения.

Выполнение упражнения начинается после команды судьи (взмах флажком) и заканчивается после окончания выполнения упражнения и поднятия руки участником. Примечание: Ввиду отличия конструкций пильных механизмов харвестерных головок различных брендов и соответственно отличия требуемого времени на замену пильной цепи. Согласно п.10 настоящего положения, судейская бригада перед началом соревнований вправе скорректировать процесс выполнения упражнения №1.

Последовательность выполнения упражнения:

1. Снятие цепи с пильного механизма. По усмотрению участника, снятие цепи производится с применением фиксатора пильной шины или без применения фиксатора пильной шины. Снятая цепь укладывается на пень.

2. Установка цепи на пильный механизм. Участник устанавливает заранее уложенную на пень пильную цепь.

3. Закончив установку пильной цепи, участник поднимает руку.

В случае, если ведущие зубья пильной цепи не установлены на ведущую звездочку механизма пиления или ведущие зубья пильной цепи не установлены в верхний направляющий паз пильной шины, то судья засекает дополнительное время в счёт общего времени выполнения упражнения до тех пор, пока хвостовики пильной цепи не будут установлены в паз пильной шины и на ведущую звёздочку механизма пиления.

Регулировка натяжения пильной цепи производится участником после выполнения упражнения.

Оценка упражнения.

Упражнение оценивается в баллах. За выполнение упражнения в

установленный норматив времени - 60 секунд - участник получает 300 баллов.

Дополнительные баллы начисляются:

- при сокращении времени выполнения упражнения – за каждую секунду начисляется 1 балл (+ 1 балл)

Баллы снимаются:

- при увеличении времени выполнения упражнения: за каждую секунду снимается 1 балл (-1 балл).

- если во время выполнения задания пильная цепь падает на землю снимается 20 баллов (-20 баллов)

- за нахождение на трассе или вне кабины форвардера без спецодежды или каски (каскаетки) – 60 баллов

- за нарушение правил техники безопасности – 60 баллов

Упражнение не засчитывается (участник получает 0 баллов):

- при установке пильной цепи режущим зубом в обратном направлении

Упражнение No 2 Валка дерева.

Для выполнения упражнения перед соревнованиями устанавливаются хлысты с сучьями, ветвями и вершинкой в стаканы (далее по тексту дерева).

Стаканы установлены в один уровень с землёй. Нормативное время для выполнения упражнения - 60 секунд. Номера деревьев для валки

определяются порядковым номером участника, полученным при жеребьёвке.

Направление валки дерева определяется участником. Место падения дерева задается створом шириной 2 м. Створ располагается на волоке на расстоянии 14 м.

Подготовка к выполнению упражнения:

- участник (по желанию) в течении заданного времени (не более 2 мин.) производит регулировку джойстиков и настройку скорости манипулятора

- участник самостоятельно устанавливает харвестер для выполнения упражнения.

- участник, при помощи судей, устанавливает харвестерную головку на землю в исходном положении (сучкорезные ножи закрыты, опора приходится на протяжные вальцы или защиту протяжных вальцов) на расстоянии 2-3 метра от дерева.

- участник находится в кабине харвестера, дверь кабины закрыта, харвестер снят со стояночного тормоза, включены рабочие обороты двигателя, харвестерная головка активирована.

Выполнение упражнения начинается после команды судьи (взмах флажком) и заканчивается после падения дерева на землю.

Последовательность выполнения упражнения:

1. Участник валит дерево в заданном направлении в створ 2 метра, обозначенный колышками.
2. После падения дерева движение манипулятором прекращается.
3. Дерево остается в сжатой харвестерной головке, участник выключает рабочую гидравлику, включает стояночный тормоз, открывает дверь кабины. Контроль времени выполнения упражнения производится по касанию ствола дерева о землю. Если во время выполнения упражнения пильная цепь слетает, и есть возможность ее безопасной замены, участник выполняет процедуру замены пильной цепи. Во время выполнения этой процедуры отсчет времени на секундомере продолжается. Если после падения дерева происходит дальнейшее движение манипулятора судейская комиссия возвращает харвестерную головку в положение, определяемое моментом падения ствола, и после этого производит контрольное измерение.

Оценка упражнения.

За выполнение упражнения в установленный норматив времени - 60 секунд - участник получает 300 баллов.

Дополнительные баллы начисляются:

- при сокращении времени выполнения упражнения: за каждую секунду начисляется 1 балл (+1 балл).

Баллы снимаются:

- при увеличении времени выполнения упражнения: за каждую секунду снимается 1 балл (-1 балл).
- при отклонении ствола от центрального колышка створа: за каждый 1 сантиметр отклонения снимается 1 балл (-1 балл)
- если высота пня после валки превышает 30 см: за каждый 1 сантиметр отклонения снимается 1 балл (-1 балл)
- за нахождение на трассе или вне кабины харвестера без спецодежды или каски (каскаетки) – 60 баллов
- за нарушение правил техники безопасности – 60 баллов

Упражнение не засчитывается (участник получает 0 баллов):

- при непопадании ствола в створ

Упражнение N3

Раскряжёвка ствола дерева с обеспечением выхода качественной древесины согласно сортиментному плану.

Нормативное время выполнения упражнения - 60 секунд. Предварительно заданные параметры:

- длина пиловочника - 6 м (с припуском от +12 до +15 см)
- длина баланса - 4 м (припуск от +2 до +5 см);

- длина дров - 4 м (припуск от +2 до +5 см).
- в случае поломки вершинной части во время валки или недостаточной длины ствола допускается длина дров от 3-х метров (для этого в инструкции по раскряжёвке устанавливается «раскряжёвка в свободном режиме»).
- минимальный диаметр вершинной части сортимента не должен быть меньше 6 см для балансов и дров, 14 см - для пиловочника
- все кнопки выбора породы программируются породой по умолчанию «Сосна»
- кнопки категорий (баланс, дрова) программируются с учетом принятой судейской командой унификацией Качество сортиментов:
- не допускается наличие сколов

Подготовка к выполнению упражнения:

- харвестер и харвестерная головка находятся в исходном положении (на месте после упражнения No2, дерево зажато в харвестерной головке, харвестерная головка установлена на землю или другую опорную поверхность).
- участник находится в кабине харвестера, дверь кабины закрыта, харвестер снят со стояночного тормоза, включены рабочие обороты двигателя, харвестерная головка активирована.

- по необходимости (учитывая особенность системы автоматизации) ствол выпускается из харвестерной головки и производится повторный его захват с последующей предварительной откомлевкой.

Выполнение упражнения начинается после команды судьи (взмах флажком) и заканчивается после установки харвестерной головки в контрольное положение (харвестерная головка освобождена от порубочных остатков, сучкорезные ножи закрыты, опора приходится на протяжные вальцы или защиту протяжных вальцов). Обработка ствола дерева производится в полуавтоматическом режиме: после нажатия кнопки породы протяжка до окна пропила осуществляется автоматически; выбор категории сортимента и пиление производятся вручную участником соревнований. Выпиливается 3 сортимента:

- первый сортимент – пиловочник
- второй сортимент - баланс
- третий сортимент - дрова.

В случае необходимости сломанное дерево допускается к последующей раскряжёвке. Для этого участник может переехать к сломанному участку дерева. Во время выполнения этой процедуры отсчёт времени на секундомере продолжается. Контроль зачетных параметров сортиментов производится с использованием системы измерения машины. Если во время

выполнения упражнения пильная цепь слетает, и есть возможность ее безопасной замены, участник выполняет процедуру замены пильной цепи. Во время выполнения этой процедуры отсчет времени на секундомере продолжается.

В связи с различиями применяемых технологических процессов лесо-заготовки место выполнения раскряжевки определяется участником.

Последовательность выполнения упражнения.

1. Участник производит откомлёвку ствола дерева.
2. Выполняет протяжку ствола дерева на сортименты в автоматическом режиме.
3. Первый сортимент протягивается пиловочником.
4. Второй сортимент принудительно назначается и протягивается ба-лансом.
5. Третий сортимент принудительно назначается и протягивается дро-вами.
6. После окончания раскряжёвки участник выбрасывает вершинную часть хлыста и устанавливает харвестерную головку в контрольное положение (сучкорезные ножи закрыты, опора приходится на протяжные вальцы или защиту протяжных вальцов).

Оценка упражнения.

За выполнение упражнения в установленный норматив времени - 60 секунд - участник получает 300 баллов.

Дополнительные баллы начисляются:

- при сокращении времени выполнения упражнения: за каждую секунду начисляется 1 балл (+1 балл)

Баллы снимаются:

- при увеличении времени выполнения упражнения: за каждую секунду снимается 1 балл (-1 балл).

- при отклонении от заданного сортиментного плана (пиловочник, баланс, дрова): за каждое нарушение снимается 20 баллов (- 20 баллов).

- за каждое нарушение по качеству сортимента (сколы) снимается 10 баллов (- 10 баллов).

- за невыполнение процедуры откомлевки при производстве первого сортимента снимается 20 баллов (-20 баллов)

- за прикосновение ствола или сортимента с машиной снимается 20 баллов (- 20 баллов)

- за безосновательное отклонение от заданной длины сортимента снимается 20 баллов (-20 баллов)

Упражнение No 4 (дополнительно).

Раскряжёвка бревна на 10 чурakov по 50 см каждый.

Нормативное время выполнения упражнения - 60 секунд.

Подготовка к выполнению упражнения:

- участник находится в кабине харвестера, дверь кабины закрыта, харвестер снят со стояночного тормоза, включены рабочие обороты двигателя, ствол находится в харвестерной головке, харвестерная головка активирована
- произведена первоначальная откомлевка.
- участник, под руководством судей, с учетом техники безопасности устанавливает харвестерную головку на землю в зону выполнения упражнения.

Выполнение упражнения начинается после команды судьи (взмах флажком) и заканчивается после падения последнего чурака на землю. Обработка сортимента производится в ручном режиме: продолжительность удержания кнопок протяжки и кнопки пиления определяется оператором (автоматическая остановка протяжки и пиления производиться не должна). Контроль зачётных параметров чурakov производится с использованием системы измерения машины.

Последовательность выполнения упражнения:

- участник производит распиловку бревна на чурaki длиной по 50 см каждый (с допустимой погрешностью ± 1 см) с управлением протяжкой и раскряжёвкой вручную.

Оценка упражнения.

За выполнение упражнения в установленный норматив времени - 60 секунд - участник получает 300 баллов.

Дополнительные баллы начисляются:

- при сокращении времени выполнения упражнения: за каждую секунду начисляется 1 балл (+1 балл)

Баллы снимаются:

- при увеличении времени выполнения упражнения: за каждую секунду снимается 1 балл (-1 балл).
- при отклонении от заданного параметра длины чурака: за каждый 1 сантиметр отклонения снимается 1 балл (-1 балл).
- при несоответствии количества чурakov, определенное заданием: за каждый отсутствующий чурак снимается 20 баллов (-20 баллов)

Приложение № 10

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

результатов участника соревнования машинистов харвестеров

ФИО участника _____

Стартовый номер участника _____

Наименование команды _____

Марка, модель машины _____

№ упр.	Упражнения	Зачётное время	Отклонение от норматива		Оценка за упражнение, очки	
		(результат)	секунды	сантиметры	+	-

Упражнение № 1 «Замена пильной цепи харвестерной головки»

1.	Время (300 баллов) (нормативное время 60 сек.)			x		
2	Падение цепи на землю	x	Верно	Не верно	x	
3	Направление цепи	x	Верно	Не верно	x	
4	Нахождение на трассе или вне кабины харвестера без спецодежды или каски (каскаетки)		x	x	x	
5	Нарушение правил техники безопасности		x	x	x	
	Всего:	x	x	x		

Упражнение № 2 «Валка дерева»

1	Время (300 баллов) (нормативное время 60 сек.)		x	x		
2	Отклонение от центра створа, см	x	x		x	
3	Высота пня	x	x		x	
4	Нахождение на трассе или вне кабины харвестера без спецодежды или каски (каскаетки)		x	x	x	
5	Нарушение правил техники безопасности		x	x	x	
	Всего:	x	x	x		

Упражнение № 3 «Раскряжёвка ствола дерева»

1	Время (300 баллов) (нормативное время 60 сек.)					
2	Качество:	х	Нарушения (да/нет)	х	х	
2,1	Пиловочник	х	х	х	х	х
	длина (6 м)	х	Да	Нет		
	Сколы	х	Да	Нет		
	Вырывы	х	Да	Нет		
	высокие сучки	х	Да	Нет		
	диаметр (14 см и выше)	х	Да	Нет		
2,2	Баланс	х	х	х	х	х
	длина (4 м)	х	Да	Нет		
	диаметр (6 см и выше)	х	Да	Нет		
	высокие сучки	х	Да	Нет		
2,3	Дрова					
	длина (4 м)	х	Да	Нет		
	диаметр (6 см и выше)	х	Да	Нет		
	высокие сучки	х	Да	Нет		
2,4	прикосновение ствола или сортимента с машиной	х	Да	Нет		
2,5	безосновательное отклонение от заданной длины сортимента	х	Да	Нет		
2,6	невыполнение процедуры откомлевки в случае необходимости при производстве первого сортимента	х	Да	Нет		
2,7	нахождение на трассе или вне кабины харвестера без спецодежды или каски (касметки)		х	х	х	
	нарушение правил техники безопасности		х	х	х	
	Всего:	х	х	х		

Старший судья _____ / _____ /

Судья 2 _____ / _____ /

Судья 3 _____ / _____ /

Главный судья соревнований _____ В.В. Грачёв

Приложение № 13

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

результатов участника соревнования машинистов харвестеров

ФИО участника _____

Стартовый номер участника _____

Наименование команды _____

Марка, модель машины _____

№ упр	Упражнения	Зачетное время	Отклонение от норматива, (процент выхода деловой)		Оценка за упражнение, очки	
		(результат)	секунды	сантиметры	+	—
Упражнение № 4 «Раскряжевка бревна на 10 чурakov по 50 см каждый»						
1	Время (300 баллов)					
	(нормативное время 60 сек.)					
2	Оценка чурakov: (- 1 балл за 1 см отклонения)	x	x			
	1 чурак	x	x		x	
	2 чурак	x	x		x	
	3 чурак	x	x		x	
	4 чурак	x	x		x	
	5 чурак	x	x		x	
	6 чурак	x	x		x	
	7 чурак	x	x		x	
	8 чурак	x	x		x	
	9 чурак	x	x		x	
	10 чурак	x	x		x	
	Всего:	x	x	x		

Старший судья _____ / _____ /

Судья 2 _____ / _____ /

Судья 3 _____ / _____ /

Главный судья соревнований _____ В.В. Грачёв