

УДК 630*312

Студ. В.А. Кувшинов, С.Д. Уткин
Рук. В.В. Иванов
УГЛТУ, Екатеринбург

О НЕКОТОРЫХ ДЕФЕКТАХ ОБРАБОТКИ ЗАГОТОВЛЯЕМОЙ ДРЕВЕСИНЫ ХАРВЕСТЕРОМ

Сортиментная технология лесозаготовок с использованием системы машин «харвестер – форвардер» представляет собой гибкую и экономически эффективную систему. Одним из главных критериев эффективности использования данной системы машин является ее производительность, на которую среди прочих факторов (форма рубки, технология разработки делянки, средний объем хлыста, породный состав насаждения и др.) немало важное влияние оказывает квалификация оператора харвестера. Навыки оператора влияют не только на производительность труда и затраты, но также и на качество заготовленных круглых лесоматериалов [1, 2].

Цель исследования – фиксация и определение основных дефектов обработки заготавливаемой древесины оператором харвестера, а также объяснение причин их появления.

Исследование проводилось на территории предприятия ООО «Лестех» (п. Верхняя Синячиха, Свердловская область) в рамках практико-ориентированного занятия по подготовке студентов-операторов для участия в полуфинале национального чемпионата Финляндии «TAITAJA», по направлению WorldSkills «Оператор лесозаготовительной техники».

В ходе наблюдения за работой операторов были выявлены следующие основные дефекты обработки заготавливаемой древесины харвестером (рисунки):

1) отщеп, скол – утрата части древесины, примыкающей к торцу, вследствие чрезмерных усилий;

2) вырыв – утрата части древесины внутри комлевого конца дерева вследствие выдергивания волокон ее при валке;

3) задир – частично отделенный и приподнятый над поверхностью лесоматериала участок древесины с зацепистыми краями, вызываемый сучкорезно-протаскивающим механизмом харвестерной головки при обрезке сучьев;

4) обдиры коры, доходящие до слоя древесины.

Общая доля дефектов обработки заготавливаемой древесины харвестером составила 4,6 %.

В целом причины появления дефектов обработки заготавливаемой древесины харвестером можно объяснить настройками и регулировкой харвестерной головки. Операторы харвестера, соблюдая технологическую дисциплину, стремясь повысить производительность харвестера (и свою зара-

ботную плату), выставляют настройки харвестерной головки на максимальные значения, что как следствие и приводит к повреждению заготавливаемой древесины.



Основные дефекты обработки заготавливаемой древесины харвестером:
а – валка дерева без повреждений; *б* – отщеп, скол; *в* – вырыв

В качестве рекомендаций по снижению доли дефектных круглых лесоматериалов можно порекомендовать предприятию проводить контроль качества работы мастерами делянок и контролерами качества лесоматериалов, а также знакомить рабочий персонал на лесосеке с требованиями, предъявляемыми к качеству лесоматериалов, и грамотно проводить обслуживание оборудования лесных машин.

Библиографический список

1. Сунев В.С. Анализ потребности в обучении операторов лесозаготовительных машин / В.С. Сунев, А.П. Соколов, А.А. Селиверстов, А.П. Коновалов, В.К. Катаров, Ю.Ю. Герасимов, Э. Вяльккю, С. Карвинен [Электронный ресурс] // Йоэнсуу: Изд-во НИИ леса Финляндии METLA, 2008. 13 с. URL: http://www.idanmetsatieto.info/ru/document.cfm?doc=show&doc_id=1200 (дата обращения 01.12.2018).

2. Сунев В.С. Влияние сортиментной механизированной технологии на качество заготавливаемых сортиментов / В.С. Сунев, А.А. Селиверстов, Ю.Ю. Герасимов, С. Карвинен [Электронный ресурс] URL: http://science-sea.narod.ru/2008/les_2008/sunev_vlijanie.htm (дата обращения 01.12.2018).