

УДК 674.055-048.25:621.914.2

Г. В. Алифировец, зав. лабораторией;
А. А. Гришкевич, доц., канд. техн. наук;
В. Н. Гаранин, доц., канд. техн. наук,
(БГТУ, г. Минск)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРИОДА СТОЙКОСТИ ПЛОСКИХ НОЖЕЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ФРЕЗ ПРОФИЛИРУЮЩИХ МАШИН

Фрезерные узлы оборудования для комплексной переработки древесины на пилопродукцию и технологическую щепу, входящие в состав лесопильных линий, чаще всего оснащаются цилиндрическими, торцовыми и торцово-коническими сборными фрезами или коническими фрезами с подчищающим (прорезным) пильным диском на торцах фрез, т. е. сборным комбинированным пильным диском [1]. Конструкция инструмента, параметры его режущих элементов определяют качество и выход продукции, производительность и энергозатраты на переработку древесины.

На территории предприятия ОАО «Борисовский ДОК» установлена современная фрезерно-брусующая линия фирмы «LINC», в состав которой входит фрезерно-пильный станок VPS 22, профилирующий с четырёх сторон бревно. После профилирования две боковые доски отделяются при помощи дисковых пил. Распил выполняется одновременно с верхней и нижней стороны бруса. Режущим инструментом фрезерно-пильного станка VPS 22 являются цилиндрические фрезы с плоскими ножами. Актуальной задачей является разработка методов повышения периода стойкости инструмента. На сегодняшний день одним из перспективных направлений упрочнения поверхности является ионно-плазменное азотирование. На территории Республики Беларусь на ведущих металлообрабатывающих предприятиях были изготовлены партии ножей для профилирующего станка VPS 22.

Изготовленные ножи были установлены на фрезерно-пильный станок VPS 22 и испытаны с целью определения их периода стойкости. Для сравнения на левую фрезу машины были установлены неупрочненные ножи, на правую – упрочненные. Проводимые промышленные испытания ножей показали увеличение их периода стойкости после применения технологии ионо-плазменного азотирования на 30 % в сравнении с немодифицированными ножами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровиков, Е. М. Лесопиление на агрегатном оборудовании / Е. М. Боровиков, Л. А. Фефилов, В. В. Шестаков – М.: Лесная промышленность, 1985. – 216 с.