

Спиральная торцово-коническая фреза включает плоский диск с закрепленными на нем разновысокими резцедержателями, на которых установлены восьмикромочные режущие ножи. Каждый нож имеет V-образную форму. Часть ножа с лежащими на ней длинной и короткой режущими кромками является рабочей, другая, отогнутая часть, с резервными режущими кромками используется для крепления ножа к резцедержателю. Такая конструкция даст возможность применить вместо потайного открытое крепление головки крепежного болта. Резцедержатель при этом располагается под крепежной отогнутой частью ножа и не препятствуют свободному сходу обрабатываемой стружки, которая в этом случае, разделяясь на элементы щепы в процессе скалывания, безударно проходит между несущим диском фрезы и ножом и удаляется из зоны резания, не подвергаясь дополнительному раздроблению.

Применение на фрезерно-брусующих станках типа БРМ торцово-конических фрез описанной конструкции позволит повысить выход кондиционной технологической щепы, пригодной для использования в целлюлозно-бумажной промышленности.

#### ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ДЕРЕВОРЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ТЕРМОДИФУЗИОННЫМ УПРОЧНЕНИЕМ

Свидинович Н.А., д.т.н., проф., Двоскин Л.М., к.т.н.,  
Преман Ю.Н., к.т.н., Соболев Л.Г., БТИ им. С.М. Кирова

Особенности работы пильного и фрезерного дереворезающего инструмента являются большие скорости и прерывистый характер резания. Высокие скорости резания преопределяют высокие температуры нагрева контактных зон инструмента, которые выше порога термостойкости многих инструментальных материалов. Прерывистый характер резания и нестационарные температуры обу-

способствует появлению напряжений, являющихся причиной повышенного износа инструмента.

В работе была исследована возможность повышения надежности дереворежущего инструмента методом термодиффузионного упрочнения. Упрочнению подвергались стали 85Х6НЮТ, Х6ВФ, ХВГ. В качестве исходного метода насыщения использовался твердофазный метод из порошков карбидообразующих элементов. Инструмент подвергался хромированию, хромотитанированию и хромотитаноосицированию. Температура насыщения 950–1000°C, время насыщения — 4 часа, глубина карбидного слоя составляла от 100 до 250 мкм. Поверхностная микротвердость МПа = 17000–21000.

Рентгеноструктурный анализ позволил обнаружить в диффузионном слое наличие карбидов, которые равномерно распределялись по глубине диффузионного слоя.

Термическая обработка после диффузионного насыщения проводилась по стандартной для этих сталей технологии.

Исследование износостойкости и надежности упрочненных сталей проводилось на операции фрезерования натуральной древесины. Износостойкость возросла в 2 раза.

#### О ПОВЫШЕНИИ СТОЙКОСТИ АБРАЗИВНЫХ ЦИЛИНДРОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПИЛИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Яцук А.И., д.т.н., Грицишин С.И., Густя Е.Я., Якубовский А.В., к.т.н., ЛЛТИ

Стойкость абразивного цилиндра существенно зависит не только от физико-механических свойств материала, из которого он изготовлен (абразина, связующего), не только от режимов эксплуатации инструмента, но и в значительной мере от технологии его изготовления.