

УДК 674.05

Н.В. Бурносков, доц., канд. техн. наук  
(БГТУ, г. Минск);

А.В. Алифанов, проф., д-р техн. наук  
(УО «БарГУ», г. Барановичи);

О.А. Толкачева, ст. научн. сотр.  
(ФТИ НАН Беларуси, г. Минск)

## УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ РЕЖИМЫ ЗАТОЧКИ РУБИЛЬНЫХ НОЖЕЙ

Одной из важных технологических операций подготовки к работе рубильных ножей является операция заточки. Традиционно, заточка осуществляется комплектом ножей или индивидуально каждого на ножеточильных заточных станках. Например, комплект ножей рубильных машин типа МРН, МРГ (Россия) закрепляются на поворотном суппорте заточного станка и заточка производится по требуемому углу  $\beta$ . Заточной круг и режимы обработки выбираются согласно рекомендациям для окончательной заточки ножей из легированных инструментальных сталей. Режимы достаточно мягкие, заточные круги не жесткие, средней или мелкой зернистости. Доведение режущих кромок ножей до требуемой остроты лезвия ( $\rho = 20-30$  мкм, где  $\rho$  – радиус затупления режущей кромки) занимает значительный промежуток времени, особенно при наличии на режущих кромках зазубрин и вмятин при попадании металлических и минеральных включений в измельчаемом материале.

Обследование предприятий концерна «Беллесбумпром» показало низкий уровень технологии заточки ножей для производства технологической щепы, в том числе по причинам снижения требований непосредственно на предприятиях качеству особенно топливной щепы (рваная щепа, значительная неравномерность фракционного состава и т.д.), надлежащему уходу за оборудованием (наладка, настройка).

Предлагается двухступенчатая схема заточки ножей: 1) черновая – кругами крупной зернистости на жестких технологических режимах с углом заточки на 3-5 град. меньше требуемого ( $\beta_1 = 32-35$  град.); 2) чистовая – кругами мелкой зернистости на мягких технологических режимах с требуемым углом заточки ( $\beta = 37-40$  град.).

Дополнительно рекомендуется доводка абразивными кругами из эльбора, алмазными. Данная технология испытана на ОАО «Минскдрев». Результаты испытаний показали, что снижаются эксплуатационные затраты на подготовку режущего инструмента к работе на 5%; увеличивается производительность, рубильных машин в 1,2 раза.