

УДК 674.05

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

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

А.М. Милюкова, канд. техн. наук  
(Физико-технический институт НАН Беларуси, г. Минск)

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НОЖЕЙ РУБИТЕЛЬНЫХ МАШИН**

В настоящее время за рубежом при производстве ножей для рубительных и стружечных машин разработаны специальные стали марки chipper (DIN1.3355, 1.3343, 1.2379, 1.2631, 1.2362) (Германия). Такие стали обеспечивают твердость режущей кромки 52–58 HRC. В других странах (Финляндия, Австрия, Чехия, Япония) применяют стали своего производства.

Эти сложнoleгированные специальные стали близки по химическому составу, но обладают различным содержанием вольфрама и молибдена, имеют высокое содержание хрома и небольшие добавки ванадия и никеля.

Ножи российского производства (ООО «СТАРКРАНД», ЗАО «СИМ», «Сервис-СТМ» г. Москва, ООО «Туллэнд» г. Химки, «Станки и инструменты» г. С.-Петербург и др.) из стали марок 6ХС, 6ХВ2С, 55Х7В3СМФ и 55Х6В3СМФ, прошедшие специальную, ступенчатую термическую обработку, должны обладать оптимальным сочетанием твердости, прочности и вязкости, обеспечивающим высокие эксплуатационные свойства изделий.

Подобраны образцы отработавших рубильных ножей импортного производства (Германия, Чехия, Иран, Россия) для рубительных машин, используемых при получении технологической щепы на деревообрабатывающих предприятиях Республики Беларусь.

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что импортные ножи для рубки технологической щепы изготавливаются, как правило, из высоколегированных сталей, содержащих вольфрам, молибден, хром и небольшие добавки ванадия и никеля. Твердость ножей находится в пределах 52...60 HRC, а ударная вязкость – 12–19 Дж/см<sup>2</sup>.

Из Российских сталей, поставляемых на белорусский рынок, к вышеуказанным сталям по своим свойствам (твердости и ударной вязкости) наиболее близки стали марки 5ХНВС, 6ХВ2С, которые можно рекомендовать для изготовления опытных партий рубильных ножей, предназначенных для производственных испытаний на соответствующих деревообрабатывающих предприятиях республики.