

в 20 %-ом растворе поваренной соли с последующей промывкой в холодной воде). Этим лесхозом ежегодно реализуется за рубеж более 100 т солено-отварных лисичек и белых грибов, несмотря на то, что в данном лесхозе территории с плотностью загрязнения почв цезием - 137 до 1 Ки/км² составляют 13 % (Гримашевич, Есимчик, 1996).

Основные и резервные запасы дикорастущих ягод и грибов в 1994 и 1997 гг. нами выделены в Брестской и Гомельской областях.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПРОЦЕСС ШЛИФОВАНИЯ

Дмитриченко Э.И., Дмитриченко Е.Э.

*Гомельский государственный политехнический институт им.
П.О. Сухого*

Известно, что методы финишной обработки шлифованием, особенно без применения технологической жидкости, требуют очистки от абразивной и металлической пыли. Применение местной вытяжной вентиляции не дает полную очистку на рабочем месте и производство не является экологически чистым. При этом необходима работа с респираторами, что затрудняет дыхание рабочего и вызывает дискомфорт, а также профессиональные заболевания. Предлагается экологически ориентированный метод чистовой обработки - способ магнитно-электрического шлифования.

Сущность процесса заключается в механическом контактировании абразивного токопроводящего инструмента с поверхностью детали, электрозамыкании их по локальным пятнам контакта, расплавлении контактных мостиков током, образовании разрядов с последующими электроэрозионными явлениями, происходящими под воздействием внешнего направленного магнитного поля.

Процесс разрушения стружки происходит следующим образом: стружка в период шлифования сходит по направлению к металлической связке круга и замыкает электрическую цепь инструмент-деталь. Стружка нагревается до температуры плавления и образуется жидкий мостик, на который действует направленное магнитное поле. При взаимодействии векторов технологического тока и магнитной индукции возникает электродинамическая сила, которая выбрасывает расплав из зоны обработки. Контактное расплавление стружки, специфика инструмента и воздействие магнитного поля позволяют сгорать части расплава или получать стружку в виде микросфер. Абразивная пыль захватывается расплавом и запекается в нем, что позволяет улавливать ее при помощи магнитных ловушек.

Разработанный процесс позволяет шлифовать поверхности без образования абразивной пыли, уменьшить отходы в пять раз и осуществлять утилизацию шлама при помощи магнитных сепараторов.