

АЛМАЗНО-ІСКРОВЕШЛІФУВАННЯ: НАЗУСТРІЧ 40-РІЧЧЮ

Беззубенко М.К., Гуцаленко Ю.Г.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Створений та розвинений у Харківському політехнічному інституті метод алмазно-іскрового шліфування (АІШ) є визнаним конкурентоспроможним учасником сучасного ринку техніці та технологій.

Сорокаріччя своєї першої маніфестації [1] він зустрічає як «Кращий вітчизняний товар 2011 року» за результатами загальнодержавної акції «Барвіста Україна» під егідою Кабінету Міністрів та з присвяченням 20-річчю незалежності України.

З натурного моделювання і експериментальних досліджень процесів утворення і поведінки стружки у зоні АІШ [2] відомо, що вони можуть супроводжуватися її частковим випарюванням під дією електричних розрядів. Підвищеній можливості таких подій сприяє кінематико-геометричне процесування з довгими тонкими зрізами (стружками) при подвійному швидкісному шліфуванні з підвищеною швидкістю окружній подачі заготовки на шліфувальний круг («вибух тонких дротиків»).

З подальшим зростанням ролі швидкісного (механічного) фактора вибуховій сублімації металів [3] зв'язуються нові перспективи інтенсифікації процесів алмазно-іскрового шліфування, коли ефекти високошвидкісних механічних та електричних впливів доповнюють та підсилюють один одного з досягненням якісно нових можливостей вибіркового передруйнування, руйнування і випарювання металу як передумови створення робочих процесів нового рівня підвищеної продуктивності, сталості та керованості.

Список літератури:

1. А. с. 494130 СССР, МКИ1 В 24 в 1/00, В 23 р 1/10. Способ абразивной обработки металлов / М.Ф. Семко, Н.К. Беззубенко, И.С. Сальтевский, А.Т. Калашников (СССР). №1828222/25-8; заявл. 12.09.72; опубл. 25.08.76. Бюл. № 31. – 2 с.

2. Беззубенко Н.К. Повышение эффективности алмазного шлифования путем введения в зону обработки дополнительной энергии в форме электрических разрядов: Дис.... д-ра техн. наук: 05.03.01 / Харьк. гос. политехн. ун-т. – Харьков, 1995. – 457 с.

3. ГуцаленкоЮ.Г. Особенности электроэрозионного разрушения металлов при высокоскоростном алмазно-искровом шлифовании // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. 15-16 трав. 2003 р. – Х.: НТУ «ХПІ», 2003. – С. 17-26.