

УДК 621.787

**ПРИМЕНЕНИЕ ТРИБОТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ
САМООРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
МЕТОДОВ КОМБИНИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ ОТВЕРСТИЙ.**

Фролов Антон Игоревич, Фесенко Александр Михайлович

Студенты 2 курса,

кафедра «Технологии машиностроения»

Московский Государственный Технический Университет имени Н.Э. Баумана

Научный руководитель: А.В. Щедрин

Кандидат технических наук, доцент кафедры "Технологии обработки материалов".

Дорнование – высокоэффективный технологический метод упрочняющей, отделочной и формообразующей обработки отверстий различной формы поперечного сечения и длины в заготовках из нешлифуемых цветных сплавов. С использованием алгоритмических процедур “искусственного технологического интеллекта” и фундаментального направления “трибология на основе самоорганизации” синтезирован и сравнительно экспериментально исследован перспективный метод дорнования отверстий в заготовках из латуни ЛС59-1, заключающийся в предварительной регуляризации микрогеометрии поверхности отверстия, применении дорнующего инструмента с аналогичной регулярной микрогеометрией поверхности и металлоплакирующей смазки, реализующей “эффект безызносности при трении Гаркунова – Крагельского” (патенты РФ №№ 2277579, 2475348, 2560477, 2647057)^[1]. Предложено дальнейшее системное совершенствование синтезированного метода дорнования отверстий путём применения схемы обработки с самовозбуждаемым противодавлением металлоплакирующей смазки (патент РФ № 2063861)^[2].

Литература

1. Чихачёва Н.Ю., Щедрин А. В., Бекаев А. А. Применение триботехнологий на основе самоорганизации для системного совершенствования методов комбинированного дорнования отверстий //Сборка в машиностроении, приборостроении. 2021. Т. 22. № 4 С. 181-188.
2. Чихачёва Н.Ю., Щедрин А. В., Никифоров И.А. Трибологический структурно – параметрический анализ методов комбинированного донования отверстий //Сборка в машиностроении, приборостроении. 2022. Т. 23. № 8. С. 370 - 380.