

**НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

**ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И  
СИСТЕМЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**Выпуск 4 (63)' 2018**

Ответственный за выпуск  
*д-р техн. наук, проф. А.Н. Михайлов*  
E-mail: [tm@fimm.donntu.org](mailto:tm@fimm.donntu.org)  
*Технический редактор Л. Б. Ступакова*

*Учредитель и издатель – Донецкий национальный технический университет*

Адрес издателя: ДНР, 283001, г. Донецк, ул. Артема, 58, ГОУ ВПО «ДонНТУ»

Сборник зарегистрирован в Министерстве информации Донецкой Народной Республики. Свидетельство №000125 серия ААА от 20.04.2017 г. (Е), Свидетельство: № 000147 серия ААА от 20.06.2017 г.

Издается по решению Ученого совета ГОУ ВПО «ДонНТУ» протокол № 4 от 25 мая 2018 г.)

Подписано к печати 25.05.2018 г.  
Формат 60×84<sup>1/16</sup>. Бумага Maestro.  
Гарнитура «Times New Roman». Печать лазерная.  
Усл. печ. л. 6,75. Уч.-изд. л. 6,61. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии  
РИО «Донецкая политехника»  
Адрес: г. Донецк, ул. Артема, 58  
Тел.: +38 (062) 301-09-67