

## МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аспирант Барандич Е.С.

Канд. техн. наук, доцент Выслоух С.П.

Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт»

Для определения износостойкости конструкционных материалов широко используются эмпирические степенные зависимости, в частности зависимости интенсивности изнашивания как функции номинального нормального давления. Однако их получение требует проведения длительных экспериментальных исследований, к тому же при этом не учитываются в полной мере реальные значения физико-механических характеристик и химический состав исследуемого материала.

Таким образом, актуальной является задача обеспечения объективного и экономичного определения износостойкости конструкционных материалов. Поставленную задачу целесообразно решать путем обработки информации о характеристиках материала без проведения большого количества экспериментальных исследований. Поэтому предложена методика определения интенсивности линейного изнашивания конструкционных материалов на основе сравнения характеристик исследуемого материала с соответствующими характеристиками известных конструкционных материалов. В связи с тем, что каждый конструкционный материал имеет большое количество характеризующих его параметров, такое сравнение лучше проводить с помощью многомерного статистического анализа. Его использование позволяет учитывать наиболее полный набор характеристик конструкционных материалов, выполнить их объективную классификацию, установить группу, к которой относится исследуемый конструкционный материал и определить его относительный комплексный показатель обрабатываемости. Данная методика также включает проведение экспериментальных исследований материала-эталона установленной группы, определение степенной зависимости интенсивности изнашивания с использованием относительного комплексного показателя обрабатываемости исследуемого материала. К тому же, в случае необходимости определения износостойкости нового материала этой группы, экспериментальные исследования не проводятся, поскольку используется уже известная степенная зависимость, определяется только относительный комплексный показатель обрабатываемости. Таким образом, данная методика позволяет сократить время проведения экспериментальных исследований, а также учесть физико-механические характеристики и химический состав исследуемого материала.