

МЕТОДИКА СРАВНИТЕЛЬНОЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ ИНСТРУМЕНТОВ ПО РЕГЛАМЕНТУ И НОРМАМ СТОЙКОСТНЫХ ИСПЫТАНИЙ СМЕННЫХ РЕЖУЩИХ ПЛАСТИН

Гуцаленко Ю.Г.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Разработка опирается на полную иерархическую систему ресурсных показателей режущих инструментов [1] и стандартные регламенты испытаний режущих инструментов на стойкость (например, [2]). В расчетах характеристик Q_F и Q_W , используемых системой абсолютных показателей R (см. таблицу), используется информация о нормативной стойкости T , мин, и режимах резания стойкостных испытаний: скорости резания v , м/мин; подаче S_o , м/об, и глубине резания t , м.

Символ	Содержание	Выражение	
Q	Производительность съема	Линейного, м/мин	$Q_L = v$
		Поверхностного, м ² /мин	$Q_F = v S_o$
		Объемного, м ³ /мин	$Q_W = v S_o t$
R	Ресурс (съем)	Линейный (рабочий путь резания), м	$R_L = Q_L \cdot T \equiv L$
		Поверхностный, м ²	$R_F = Q_F \cdot T \equiv F$
		Объемный, м ³	$R_W = Q_W \cdot T \equiv W$
k_R	Относительный ресурс (относительный съем)	Линейный	$k_{Li} = L_i / L_{\max}$
		Поверхностный	$k_{Fi} = F_i / F_{\max}$
		Объемный	$k_{Wi} = W_i / W_{\max}$

В общем случае расчетного использования полного комплекса оценок k_R (см. таблицу) предпочтение рекомендуется отдавать оценке по k_W , поскольку она входящей в ее состав структурой аналитического отображения объемного съема учитывает наибольшее число независимых факторов влияния и поэтому является наивысшей по значимости в иерархии [1] по сравнению с оперирующей площадями оценкой k_F и оперирующей траекториями оценкой k_L . Апробация методики выполнена в прикладной научно-исследовательской разработке [3].

Литература:

1. Грановский, Г. И. Резание металлов: Учебник для машиностр. и приборостр. спец. вузов / Г. И. Грановский, В. Г. Грановский. – М. : Высш. шк., 1985. – 304 с.
2. Пластины режущие сменные из сверхтвердых материалов. Технические условия : ГОСТ 28762-90 [Межгос. стандарт]. Введ. 1991-07-01. – Переизд. – М. : Стандартинформ, 2005. – 25 с.
3. Разработка технических решений специальной модернизации универсальных станков и технологических баз данных для алмазно-искрового шлифования труднообрабатываемых материалов: Отчет о НИР (заключит.) / Нац. техн. ун-т «Харк. политехн. ин-т»; рук. А. Грабченко. – Харьков, 2014. – 518 с. – № ГР 0113U000425. – Инв. № 0215U001303.