

**Реферат статті Новікова Ф. В. та Беніна Є. Ю.
"Обґрунтування економічної ефективності технології
виготовлення деталей машин"**

Робота присвячена оцінці економічної ефективності від застосування нових технологічних процесів при обробці деталей машин. Для цього отримана залежність для визначення собівартості обробки, у якій статті витрат аналітично зв'язані між собою. Це дозволило по-новому визначити оптимальні умови обробки деталей машин за критерієм собівартості. Доведено, що основним шляхом зменшення собівартості обробки є застосування високошвидкісної обробки на сучасних високооборотних металорізальних верстатах зі ЧПУ. Установлено також значний вплив на собівартість обробки стійкості різального інструменту, обумовленої температурним фактором при різанні. Показано, що застосовуючи алмазні інструменти й твердосплавні інструменти зі зносостійкими плазмовими покриттями, можна істотно збільшити швидкість різання, продуктивність обробки та зменшити собівартість обробки й тим самим реалізувати потенційні можливості високошвидкісного різання. Аналітично встановлено, що в загальному випадку економія по заробітній платі робітників-верстатників і витраті різального інструменту неоднозначно залежить від основних параметрів обробки (основного технологічного часу, стійкості й ціни різального інструменту). У зв'язку із цим запропоновано економію оцінювати по різниці значень мінімальної собівартості обробки для порівнюваних варіантів обробки, що істотно спрощує обґрунтування оптимального рішення. Отримані результати досліджень були використані на ряді провідних машинобудівних підприємств України для вдосконалювання технологічних процесів обробки деталей машин на основі застосування високошвидкісного різання.