

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ В МЕТАЛЛООБРАБОТКЕ СОВРЕМЕННЫХ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ И ОБОРУДОВАНИЯ**

**Кленов О.С.**

*Фирма "ДиМерус Инженеринг", г. Харьков*

За последнее десятилетие на машиностроительных предприятиях Украины произошло значительное обновление производственных фондов и применение современных технологий металлообработки. Многие предприятия закупают современное высокопроизводительное оборудование и инструменты зарубежного производства.

В настоящее время на украинском рынке металлообработки функционирует большое количество предприятий, занятых поставками станков и инструментов, в результате чего на рынке сложилась ситуация с высокой конкуренцией. При этом на многих предприятиях полностью отказались от использования отечественного инструмента. В связи с этим конкурентная борьба состоит не в том, кто быстрее внедрит свой инструмент на операциях, где до этого использовался отечественный инструмент, а в том, у кого из производителей лучшие режущие инструменты, станки и дополнительный сервис. Установлено, что успешные предприятия не используют у себя в производстве металлорежущий инструмент одного производителя. Как показали практические испытания, фактически нет ни одного производителя инструмента в мире, инструменты которого обеспечивали бы идеальную обработку для всех видов металлообработки.

Технологи машиностроительного предприятия в процессе выбора инструмента пытаются для каждой операции испытать весь предлагаемый инструмент и выбрать наилучший. В результате получается, что на операции чернового точения деталей из чугуна используются инструменты одного производителя, на операции чернового точения деталей из цветных металлов – другого, на операции чернового точения деталей из стали – третьего и т.д. Имеют место случаи, когда черновую обработку выполняют инструментом одного производителя, а чистовую обработку той же детали – инструментом другого производителя. При испытании инструментов разных производителей различие в результатах, как правило, составляет 5-10%. Случаи, когда такое различие составляет более 10%, крайне редкие и характеризуются некорректным подбором инструмента на данной операции обработки.

Недостаточный современный станочный парк на отечественных предприятиях ограничивает проведение испытаний на современном оборудовании в условиях высокоскоростной обработки. Поэтому проведенные испытания на низких скоростях резания не всегда позволяют в полной мере выявить технологические возможности инструмента. В результате этого имеют место случаи, когда инструмент худшего качества показывает при испытаниях лучшие результаты по стойкости и т.д.

В связи с этим разработаны эффективные методы испытаний инструментов и технологические процессы механической обработки этими инструментами, позволяющие многократно увеличить производительность при обеспечении высококачественной обработки деталей.