

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології  
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

**IV Всеукраїнської міжвузівської  
науково-технічної конференції  
(Суми, 19–22 квітня 2016 року)**

**ЧАСТИНА 1**

**Конференція присвячена Дню науки в Україні**



Суми  
Сумський державний університет  
2016

## СПОСОБ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ОСЕВОГО ИНСТРУМЕНТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ТОЧНОСТЬ ОБРАБОТКИ

*Емельяненко С. С., доцент; Гайда Б. Я., магистрант, СумДУ, г.Сумы*

Современное металлорежущие оборудование обеспечивает требуемую экономическую эффективность при условии использования прогрессивного режущего инструмента. Но в тоже время режущий инструмент невозможно эксплуатировать с заданными режимами резания без применения для его крепления специальной инструментальной оснастки, которая определяет точность обработки, производительность обработки и стойкость инструмента.

В связи с выше сказанным к инструментальной оснастке предъявляют следующие требования:

1. Высокая точность базирования инструмента.
2. Высокое усилие закрепления инструмента.
3. Подвод смазывающе-охлаждающей жидкости.
4. Минимальное значение радиального биения.
5. Малый дисбаланс.
6. Высокая повторяемость позиционирования.
7. Высокая жесткость и виброустойчивость.
8. Обеспечение обработки в труднодоступных местах.

Особенно это важно и сложно в реализации для осевого вращающегося инструмента, который работает в наиболее неблагоприятных условиях. Такой инструмент может быть изготовлен с присоединительной частью в виде цилиндра, цилиндра с лыской или конуса.

На сегодня существует ряд конструкций зажимных патронов для осевого инструмента с цилиндрическим хвостовиком, которые основаны на механическом зажиме, к ним относятся: различные вариации цанговых патронов; роликовые патроны; патроны с односторонним прижимом винтом (Weldon). На гидромеханическом зажиме, к ним относятся: гидравлические патроны; патроны Coro Grip. На деформационном зажиме, к ним относятся: термические патроны, патроны Tribos-R.

Для осевого инструмента с коническим хвостовиком используют различные вариации патронов в сочетании с переходными втулками.

Как видно существует большое количество различных конструкций патронов и выбор того либо другого для решения конкретной технологической задачи является достаточно сложным. Поэтому исследование конструкций различных патронов для осевого инструмента с точки зрения работоспособности и точности обработки есть актуальной задачей и позволит разработать рекомендации по применению той либо другой конструкции патрона в зависимости от решаемой технологической задачи.