

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ

МАТЕРІАЛИ  
та програма

V Всеукраїнської міжвузівської  
науково-технічної конференції  
(м. Суми, 17–20 квітня 2018 р.)



Суми  
Сумський державний університет  
2018

# ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИРОБНИЦТВА ШЛЯХОМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЕКТУВАННЯ ВЕРСТАТНИХ ПРИСТРОЇВ

*Багрій Я. В., аспірант; Іванов В.О., доцент, СумДУ, м. Суми, Україна;  
Едл М., Ph.D., доцент, Западнечеський університет, м. Пльзень, Чехія*

Автоматизація процесів виробництва за допомогою комп'ютерних технологій пришвидшує процеси розроблення та створення конкурентоспроможної продукції. Комп'ютеризація процесу проектування верстатних пристроїв (ВП), є невід'ємною частиною комп'ютерно-інтегрованої системи виробництва [1].

Застосування інформаційних моделей значно скорочують стадію технологічної підготовки виробництва та дозволяють комплексне вирішення задач, пов'язаних із: технологічним аналізом заготовки (аналіз функціональних поверхонь, вибір схем установаження та закріплення, формування плану обробки, розрахунок режимів різання); вибором оптимальних компонувань ВП (синтез конкуруючих варіантів та багатокритеріальна оптимізація); інженерно-виробничим аналізом механічної системи «ВП – заготовка» (дослідження точності обробки, напружено-деформованого стану тощо).

Запропонована структура САПР ВП у автоматизованому режимі забезпечує вибір оптимальних компонувань для заданих виробничих умов із розробленої бази даних. Розроблена структура бази даних для автоматизованого проектування ВП, яка включає прикладні бібліотеки конструкторсько-технологічного, загально інженерного, нормативно-довідкового та оптимізаційного характеру. Подальший розвиток бази даних направлений на наповнення інформаційного фонду та вдосконалення потоків інформації при функціонуванні САПР ВП.

Сполучення та інтеграція інформаційних моделей з автоматизованими комп'ютерними технологіями дозволяють отримати багатофункціональний інженерно-технічний програмний продукт для застосування у реальних виробничих умовах при проектуванні ВП.

## Список літератури:

1. Ivanov V., Vashchenko S., Rong Y. Information Support of the Computer-aided Fixture Design System. Proc. of 12th Int. Conf. ICTERI'2016, Kyiv, Ukraine, June 21–24, 2016, CEUR-WS.org, online CEUR-WS.org / Vol-1614/paper\_37.pdf.

2. Свідोцтво про реєстрацію авторського права на твір № 70511, Україна, Комп'ютерна програма “Database for Fixture Design” / Іванов В. О., Ващенко С. М., Багрій Я. В.; авторські майнові права – Сумський державний університет; дата реєстрації 17.02.2017.