

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО  
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ**



**МАТЕРІАЛИ  
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
МАГІСТРАНТІВ І СТУДЕНТІВ  
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2019 РОКУ**

**МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
ТОМ I**



VII Всеукраїнська науково-технічна конференція магістрантів і студентів ТДАТУ. Механіко-технологічний факультет: матеріали VII Всеукр. наук.-техн. конф., 11-22 листопада 2019 р. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. 52 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень поданих на VII Всеукраїнську науково-технічну конференцію магістрантів і студентів Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті.  
Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:  
<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/rada-molodyh-vchenyh-ta-studentiv/> - сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ  
<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/> - «Наукові видання» ТДАТУ

Відповідальний за випуск к.т.н. ст.викладач Колоїй О.С.

## ВИМОГИ ДО ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ ДЕТАЛЕЙ, ЩО ОБРОБЛЮЮТЬСЯ НА ВЕРСТАТАХ З ЧПК

Мозговий Я.Ю.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*  
Лякішев Андрій, ЗОШ №8

Оцінка технологічності деталі виробляється за якісними і кількісними показниками (ГОСТ 14.201—83). Вимоги до технологічності деталей, що виготовляються на стан-ках з ЧПУ, істотно відрізняються від вимог, що пред'являються при обробці на верстатах з ручним управлінням. Це пов'язано з виконанням завдань програмування, вирішення яких вимагає спрощення геометричних образів і типізації геометричних елементів заготовки, що повторюються. Для задоволення вимог обробки на верстатах з ЧПК в загальному випадку слід вважати технологічними такі заготовки, форми і розміри яких відповідають умовам виконання обробки в безперервному автоматичному циклі.

При визначенні номенклатури деталей, що рекомендуються для обробки на верстатах з ЧПУ, необхідно враховувати цілий комплекс критеріїв технологічності, що умовно розділяються на дві групи. Перша група визначає загальні вимоги до деталі. У другу входять критерії технологічності оброблюваної поверхні. До загальних вимог відносяться:

- 1) обґрунтований вибір матеріалу деталі і вимог до якості її поверхневого шару;
- 2) забезпечення достатньої жорсткості конструкції;
- 3) скорочення до мінімуму числа установів заготовки при її обробці;
- 4) наявність елементів заготовки, що забезпечують її надійне закріплення в пристосуванні;
- 5) можливість обробки максимального числа поверхонь з одного установка заготовки при консольному закріпленні інструменту;
- 6) відсутність або зведення до мінімуму числа глухих отворів і отворів, розташованих під прямим кутом до основних координатних осей деталі;
- 7) максимально можлива уніфікація форми і розмірів оброблюваних елементів для забезпечення мінімального числа оброблювальних інструментів і використання типових підпрограм;
- 8) завдання координат оброблюваних елементів з врахуванням можливостей пристрою ЧПУ;
- 9) форма деталі, зручна для автоматичного контролю розмірів і забезпечення легкого видалення стружки;
- 10) припуск на механічну обробку мінімальний, але достатній для отримання заданих параметрів точності і шорсткості;
- 11) коливання твердості поверхневого шару заготовки в невеликих межах для скорочення часу підбору інструментів по стійкості і зниження його витрат на їх заміну;
- 12) наявність технологічних баз, використовуваних при обробці і захваті заготовки промисловим роботом.

### Список використаних джерел:

1. Мельничук П.П., Василюк Г.Д., Лоев В.Ю. Конструювання, розрахунок та експлуатація токарних верстатів з ЧПК. – Житомир: ЖІТІ, 2001. – 268 с.
2. Технологія автоматизованого виробництва: Підручник / О.О. Жолобов, В.А. Кирилович та ін. – Житомир: ЖДТУ, 2008 – 1014 с.
3. Муляр Ю. І., Дерібо О. В. Програмування токарної обробки на верстатах з ЧПК. Навчальний посібник. –Вінниця: ВНТУ, 2004. –91 с.

**Науковий керівник: Колодій О.С. к.т.н., ст. викладач.**