



ISSUE
N°15



EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



2nd INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
AND PRACTICAL
CONFERENCE

NEW HORIZONS
IN SCIENTIFIC RESEARCH:
CHALLENGES
AND SOLUTIONS

DECEMBER 16-18, 2024, MARSEILLE, FRANCE





**EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE**

**Proceedings of the 2nd International Scientific
and Practical Conference**

**"New Horizons in Scientific Research:
Challenges and Solutions"**

December 16-18, 2024

Marseille, France

Collection of Scientific Papers

France, 2024

UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «New Horizons in Scientific Research: Challenges and Solutions» (December 16-18, 2024. Marseille, France). European Open Science Space, 2024. 231 p.



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.



The conference is registered in the database of scientific and technical events of UkrISTEI to be held on the territory of Ukraine (Certificate №511 dated 18.09.2024).



The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

CONTENT

Section: Accounting and Taxation

Долішняя Т., Томар Б.

СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ»..... 12

Проданюк О.

ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНА ІНФОРМАЦІЯ У ПРИЙНЯТТІ
СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ВИЩОЇ
ОСВІТИ..... 15

Section: Agricultural Sciences

Горбась С.М., Сливка О.В.

ПЛОДОНОШЕННЯ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР..... 18

Горбась С.М., Пічкобій О.В.

ПРИСКОРЕНИЙ СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ САДЖАНЦІВ
ОКУЛІРУВАННЯМ..... 20

Section: Art History and Literature

Нодь О.

ОСОБЛИВОСТІ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НА ПОЧАТКОВИХ
ЕТАПАХ ОВОЛОДІННЯ МУЗИЧНИМ ІНСТРУМЕНТОМ..... 22

Степанчук Т.

ЖИВОПИС ЛЕОНІДА ЛИВИНА: САМОУСВІДОМЛЕННЯ МИТЦЯ
В РЕАЛІЗМІ ХУДОЖНЬОГО ЗОБРАЖЕННЯ..... 24

Section: Economy

Драбенко Т., Кузьмінська Н.

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА КАДРОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ
ПІДПРИЄМСТВА..... 28

Shabelnyk M.

MAIN BUSINESS PROCESSES OF RESISTANT BEHAVIOR IN A
METAL TRADING COMPANY..... 30

Мозгова Г., Болотна О., Заїка О., Огнєв Б. РОЛЬ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ У РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	114
--	-----

Section: Mechanics and Electrical Engineering

Басова Ю., Левченко Ю., Качур С., Проценко О. ВИКОРИСТАННЯ ЧПК-ОБРОБКИ У ВИГОТОВЛЕННІ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ: ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛІКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	117
---	-----

Section: Medicine

Буров А.М., Чуприна М.В. ДИСБАКТЕРІОЗ: ПОРУШЕННЯ ЯКІСНОГО ТА КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ МІКРОБІОТИ КИШКІВНИКА. ЙОГО РОЛЬ В ПОРУШЕННІ ОБМІНУ РЕЧОВИН. РОЗВИТОК ОЖИРІННЯ ТА ЕНДОКРИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.....	121
---	-----

Князькова В., Криленко В., Шрамко О. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ ЯК ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА РЕФОРМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	123
---	-----

Купріненко О.В., Тимрук-Скоронад К.А. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В ЗНИЖЕННІ РИЗИКУ ТРАВМАТИЗМУ У КУРСАНТІВ ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ З МЕДІАЛЬНИМ ВЕЛИКОГОМІЛКОВИМ СТРЕС-СИНДРОМОМ.....	127
---	-----

Степанова К.С., Хохлов Я.Е., Чуніховська Е.С., Масалітін І.М. РОЛЬ МЕХАНІЧНОЇ ТРОМБЕКТОМІЇ В ЛІКУВАННІ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ	129
---	-----

Мякина О.В., Мельник К.О. ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД РОЗВИТКУ АКУШЕРСЬКОЇ СПРАВИ В УКРАЇНІ ХVІІІ - ХХ СТОЛІТЬ.....	131
---	-----

Дейнека Н.Д., Марущак М.І. АСОЦІАТИВНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЕМОЦІЙНИМ ІНТЕЛЕКТОМ МЕДСЕСТЕР ОНКОЛОГІЧНИХ ВІДДІЛЕНЬ ТА ТИПОМ ЇХ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ВІДНОВЛЮВАНOSTІ.....	140
---	-----

Section: Mechanics and Electrical Engineering

ВИКОРИСТАННЯ ЧПК-ОБРОБКИ У ВИГОТОВЛЕННІ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ: ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛІКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Басова Юлія

к.т.н, доцент

Левченко Юлія

к.т.н, доцент

Качур Сергій

здобувач вищої освіти третього (наукового) рівня

Проценко Олександр

здобувач вищої освіти третього (наукового) рівня

Кафедра механічної та електричної інженерії

Полтавський державний аграрний університет, Україна

Агропромислове виробництво в Україні щодня піднімається по сходинках за рівнем впливу на економіку країни. Для підвищення обсягів виробництва даної галузі важливо впроваджувати сучасні засоби механізації, які відповідатимуть актуальним потребам суспільства. Техніка та обладнання, яка на сьогодні найчастіше використовується у господарствах та переробних підприємствах є уніфікованою. Сьогодні технічне забезпечення відбувається за рахунок експортної продукції, що впливає на вартість експлуатації та ремонт, а разом із тим на собівартість готових зернових [1. 2].

Крім вартості у виробництві с/г продукції цінним є час, який витрачається на ремонт у разі технічних несправностей. Тому все частіше для ремонту використовуються деталі вітчизняного виробництва, щоб скоротити час на переналагодження і відновлення роботи засобів механізації. Для вирішення цього питання найчастіше залучаються вітчизняні машинобудівні підприємства. Для прикладу, на території Полтавської області найбільшим виробником обладнання та конструктивних елементів засобів механізації та обладнання для зернопереробних підприємств є ПП «Лубнимаш».

З розвитком автоматизації виробництва, промислові системи управління стають все більш складними та ефективними [3]. Вищезгадане підприємство для виробництва прецизійних деталей переважно використовує системи числового програмного керування (ЧПК). Вони набувають все більшого значення, тому багато компонентів серійного промислового виробництва виготовляються у повністю автоматизованому процесі. Саме верстати з ЧПК (CNC-обробка, Computerized Numerical Control) використовується для створення надзвичайно точних елементів із різних матеріалів (металу, деревини або пластичних мас).

Цей вид обробки матеріалу здійснюється за допомогою спеціальних верстатів, керованих комп'ютером. Усі етапи обробки заготовки – від початкової до фінальної – виконуються виключно за допомогою пристрою, який працює під управлінням спеціально створеного програмного забезпечення.

Асортимент верстатного обладнання з числовим програмним керуванням надзвичайно широкий і різноманітний. До основних типів такого обладнання належать токарні, фрезерні, шліфувальні, металорізальні та свердлильні верстати, кожен з яких має численні варіації та модифікації. Така ступінь автоматизації з використанням ЧПК-обробки забезпечує істотні переваги порівняно з ручною обробкою (рис. 1) та має багато переваг [4, 5]. На думку керівництва підприємства така обробка є найсучаснішим методом, що дозволяє знизити витрати та підвищити ефективність роботи.

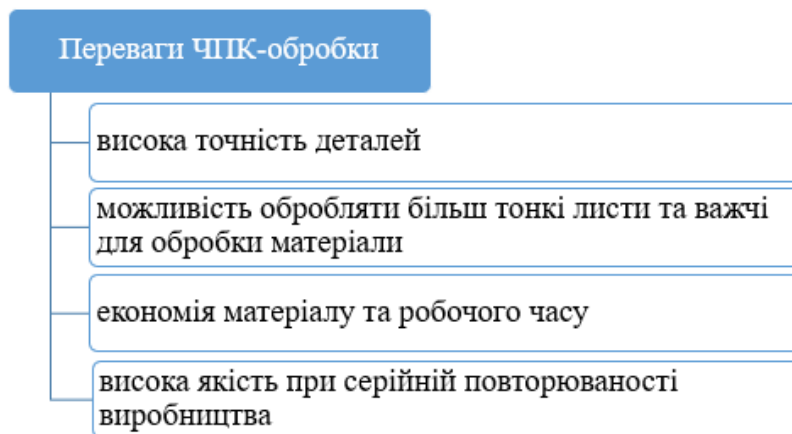


Рисунок 1. Переваги та ефективність ЧПК-обробки

Найважливішою його перевагою є висока точність деталей, що виготовляються, яку практично неможливо отримати під час ручної обробки. Той факт, що весь процес відбувається автоматично з використанням правильно запрограмованого комп'ютера, робить деталі відтворюваними та ідентичними, що знижує ризик помилок.

Більшість деталей і конструкцій, які необхідні для будівництва машин і обладнання на зернопереробних підприємствах виготовляються із тонких листів. Використання верстатів із ЧПК позитивно впливає на обробку більш важких металів, які до цього взагалі не можна було використовувати в умовах ПП «Лубнимаш» робить її можливою і ефективною.

На жаль, ручна обробка дуже часто призводить до розтрати матеріалу. Також було дуже важко отримати таким чином кілька десятків або приблизно однакових елементів. Завдяки обробці на верстатах із ЧПК це більше не проблема. Таким чином, це призводить до економії матеріалів та робочого часу.

Сам процес дуже швидкий, що підвищує ефективність та оперативність роботи. Висока якість при серійній повторюваності виробництва робить обробку матеріалів на верстатах з ЧПУ дуже популярною технологією.

Однак це далеко не всі переваги цього виду обробки матеріалів. Він вимагає додаткової обробки, оскільки елементи, виготовлені таким методом, мають якісні кромки.

Недоліки цього методу обробки теж є (рис. 2) [4, 5].

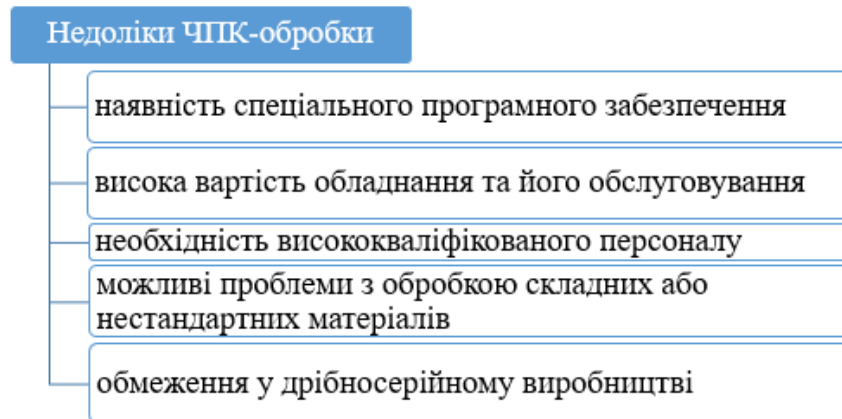


Рисунок 2. Недоліки ЧПК-обробки

ЧПК-обробка потребує розробки проекту у системі автоматизованого проектування (САПР). В конструкторському відділі ПП «Лубнимаш» сьогодні вже використовується спеціалізоване програмне забезпечення для ЧПК. Використання таких програм, як правило, вимагає купівлі ліцензій. Причому постійне оновлення програм також вимагає додаткових витрат, але вони не впливають на загальну вартість обладнання, так як нівелюються за рахунок серійного виробництва. Програмне забезпечення також має бути сумісним з обладнанням та іншими системами на машинобудівному підприємстві. Це також спричиняє відносно високі витрати. Вони, безумовно, будуть вищими в порівнянні з ручною обробкою.

Вартість обладнання з обробкою ЧПК суттєво відрізняється від обладнання застарілого як морально, так і фізично традиційного, має більше функціональних можливостей. За останні роки підприємство «Лубнимаш» понесло додаткові витрати на етапі монтажу, налаштування та інтеграції ЧПК в виробничий процес. Це включало в себе підготовку робочого місця, підключення до інженерних мереж, а також навчання персоналу. Але модернізація дала змогу підвищити конкурентоспроможність продукції, яка випускається на підприємстві, що вплинуло на загальний дохід навіть в мовах воєнного часу.

При роботі на верстатах з ЧПК оператор набуває спеціальних знань щодо налаштування обладнання та розуміння технологічних процесів, а також програмування.

Але час від часу модернізація та технічний прогрес не завжди може застосовуватися, так як підходить не для всіх матеріалів. Наприклад, для обробки твердих сплавів, композитних матеріалів та інших складних матеріалів потрібні спеціальні ріжучі інструменти та режими роботи.

При дрібносерійному виробництві витрати на підготовку виробництва можуть бути непропорційно високими, адже переналадка обладнання для виробництва різних деталей може займати значний час. Тому на існуючих підприємствах поряд із ЧПУ верстатами використовується усталеними роками та досвідом обладнання.

Аналізуючи переваги та недоліки ЧПК-обробки, можна стверджувати, що переваг використання такої технології набагато більше, ніж недоліків, і високі витрати можуть бути компенсовані вищою ефективністю та продуктивністю, що також призводить до більш високого прибутку.

Безперечно, ЧПК обробка – це прибуткова технологія, яку вигідно використовувати. Дана технологія має багато перспективних напрямків розвитку. Сучасні верстати з ЧПК включають розширені можливості програмування, інтерфейси для інтеграції з CAD/CAM системами, а також функції адаптивного керування та моніторингу стану обладнання.

В епоху Індустрії 4.0 та промислового Інтернету речей (ІоТ), концепція автоматизації трансформується завдяки цифровим програмованим системам, які вдосконалювалися протягом десятиліть. Вона включає нульовий час простою, поліпшену точність, високі швидкості, підвищену ефективність і передиктивне обслуговування [6, 7].

Можливість організації машинобудівного виробництва з використанням ІТ-інструментів вже використовується на більшості середніх та великих машинобудівних підприємствах України, в тому числі і на ПП «Лубнимаш». Також такі рішення можуть бути впроваджені і на невеликих підприємствах. Це пов'язано із якісним прогресом у проектуванні і виробництві верстатів, які використовуються на сучасних підприємствах машинобудівельної галузі.

Список використаних джерел

1. Дем'яненко С.І Менеджмент аграрних підприємств. навч. посібник. К.: КНЕУ, 2005. 347 с.
2. Напрями розбудови машинобудування в Україні як драйвера економічного розвитку під час війни та у повоєнний період. Національний інститут стратегічних досліджень (НІСД). URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/napryamy-rozbudovy-mashynobuduvannya-v-ukrayini-yak-drayvera-ekonomichnoho>
3. Левченко Ю.В., Басова Ю.О., Ляшко К.О., Цифрова трансформація електроприводів обладнання переробних підприємствах: сучасні інструменти та методики. Проблеми та перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Полтава, 10 груд. 2024 р. Полтава, 2024. С. 104–106.
4. Що таке верстати з ЧПУ і переваги їх використання URL: <https://vikna.if.ua/cikavo/137295/view>
5. Обробка з ЧПУ: переваги та недоліки URL: <https://www.team-mfg.com/uk/advantages-and-disadvantages-of-cnc-machining>
6. Петраков, Ю. В. (2011). Перспективи розвитку інформаційних технологій в машинобудуванні України. Journal of Mechanical Engineering NTUU" Kyiv Polytechnic Institute", (63). P 258-263
7. ЧПУ-верстати: майбутнє обробки URL: <https://vorobus.com/2023/11/chpu-verstaty-maybutnie-obrobky.html>