



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРИУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ ТА ОСВІТИ

Збірник матеріалів

**XXVIII підсумкової науково-практичної
конференції викладачів**

24 лютого 2026

Київ 2026

УДК 061.3(063)

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ ТА ОСВІТИ: Збірник матеріалів XXVIII підсумкової науково-практичної конференції викладачів МДУ / За заг. ред. Т.В. МАРЕНИ, Київ: МДУ, 2026. с. 353

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет вченою радою Маріупольського державного університету (протокол № 9 від 25 лютого 2026 року)

Редакційна колегія:

Голова Марена Т.В., в.о. ректора МДУ, кандидат економічних наук, доцент;

Члени редколегії Безчотнікова С.В., доктор філологічних наук, професор;
Задорожня-Княгницька Л.В., доктор педагогічних наук, професор;
Демидова Ю.О., проректор з науково-педагогічної роботи та молодіжної політики МДУ, кандидат педагогічних наук, доцент;
Калініна С. П., доктор економічних наук, професор;
Константинова Ю. В., кандидат історичних наук, доцент;
Марена Т.В., кандидат економічних наук, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи;
Мельничук І. В., кандидат філологічних наук, доцент;
Павленко О.Г., доктор філологічних наук, професор;
Пирлік Н. В., кандидат філологічних наук, доцент;
Романцов В.М., доктор історичних наук, професор;
Сабадаш Ю. С., доктор культурології, професор;
Тарасенко Д. Л., доктор економічних наук, професор.

Збірник містить матеріали XXVIII підсумкової науково-практичної конференції викладачів МДУ, яка відбулася 24 лютого 2026 року в Маріупольському державному університеті.

У матеріалах висвітлені актуальні проблеми розвитку міжнародних відносин та зовнішньої політики, філософії та соціології, історії, економіки та менеджменту, права, екології, кібербезпеки, документознавства, культурології, журналістики, філології, літературознавства, методики викладання, педагогіки та психології.

Видання адресоване науковцям, викладачам, аспірантам та здобувачам вищої освіти, а також усім, хто цікавиться сучасними проблемами науки та освіти.

Редакція не несе відповідальності за авторський стиль тез, опублікованих у збірнику.

© Маріупольський державний університет, 2026

СЕКЦІЯ
«СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА АНАЛІЗ ДАНИХ»

Єнікеев Олександр,
доктор технічних наук, доцент, професор кафедри системного аналізу та
інформаційних технологій,
Маріупольський державний університет

**КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ПРОГРАМНОГО КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ
ПРОЦЕСОМ АЛМАЗНОГО ШЛІФУВАННЯ**

Розроблено комп'ютерну систему програмного керування технологічним процесом алмазного шліфування на основі: мікроконтролеру типу МС68НС912В32, методів безпосереднього цифрового керування й покоординатного управління, ієрархічного принципу, непрямих вимірювань мікронерівностей і різальної здатності шліфувального круга, а також принципів децентралізації та мультиплексування шин адреси й даних (рис. 1).

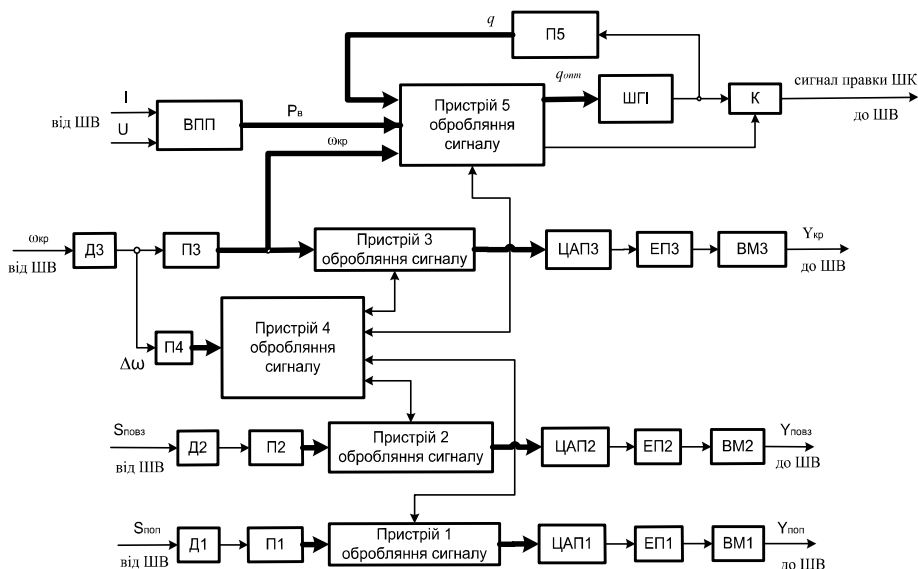


Рис. 1. Архітектура комп'ютерної системи

Інформаційний зв'язок між системою і процесом шліфування забезпечують сигнали подачі алмазного інструменту та швидкості його обертання. При отриманні вхідної інформації система використовує методологію опрацювання часових рядів [1]. Апаратні засоби

оброблення цих сигналів побудовано на базі мікроконтролерів і вони утворюють першу сходинку системи. Вихідні сигнали системи під час прямого або зворотного ходу круга задають програмні рухи ВМ 1...3 щодо скорочення часу оброблення поверхні деталі та отримання необхідної шорсткості.

Сигнал миттєвої швидкості обертання круга є вхідним для апаратних засобів, які займають другу сходинку системи. Пристрій 4 вимірює сигнал миттєвої швидкості й оцінює амплітуду прогнозованих мікронерівностей поверхні деталі. Алгоритм оброблення сигналу швидкості складається із таких процедур: виділення сигналу девіацій та подання його обмеженим рядом Фур'є; обчислення діючого значення і його порівняння з еталонними даними банку пам'яті. Якщо амплітуда прогнозованих мікронерівностей перевищує поріг, величина якого задається прийнятим «квалітетом» чистоти, то пристрій 4 аналізує банк даних та формує сигнали для коригування величин подач круга. Передача цих сигналів до пристроїв оброблення 1...3 виконується за допомогою послідовного інтерфейсу під час пауз між прямим і зворотним ходом алмазного інструменту. Отримавши інформацію, пристрої 1...3 змінюють свої вихідні сигнали. У відповідності до цих виконуючі механізми задають нові параметри.

Сигнали струму та напруги ВПП, сигнал швидкості обертання круга забезпечують інформаційний зв'язок між процесом шліфування й апаратними засобами третьої сходинки системи. На основі непрямих вимірювань різальної здатності круга вони реалізують нову технологію, яка поєднує процеси АШ та АШШ. Інформаційний зв'язок між каналом третьої сходинки та процесом АШШ забезпечує сигнал правки круга, параметри якого вимірює відповідний пристрій. Використано перетворення Лапласу за нульових початкових умов та встановлено передавальні функції каналів опрацювання вхідної інформації. За допомогою методики роботи [2] досліджено частотні характеристики апаратних засобів комп'ютерної системи програмного керування технологічним процесом алмазного шліфування.

Побудовано схеми комп'ютерного моделювання процесів перетворення інформації апаратними засобами оброблення сигналу швидкості, процесів перетворення інформації апаратними засобами оцінювання прогнозованих мікронерівностей, процесу перетворення інформації апаратними засобами програмного задавання параметрів АШШ. Досліджено невизначеності апаратних засобів системи та встановлено їхню відповідність потрібним вимогам.

Література

1. Yenikieiev O., Zakharenkov D., Gasanov M., Borysenko A., Yevsyukova F., Naboka O., Adashevskaya I. & Stanciu D.-I. Study of uncertainties of cylinder power monitoring based on computer

simulation. International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics. 2025. Issue 19. Vol. 1. Pp 69-79. DOI: <https://doi.org/10.17683/ijomam/issue19.9>

2. Yenikieiev O., Zakharenkov D., Gasanov M., Yevsyukova F., Naboka O., Borysenko A. & Sergienko N. Monitoring the Operation of the Internal Combustion Engine Based on the Processing of Indirect Measurement Data. International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) 2023, Lecture Notes in Networks and Systems. Vol 762. Springer, Cham, p. 566–585. Doi: 10.1007/978-3-031-40628-7_46.

Ivanov Serhii,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the System Analysis and Information Technologies Department
Mariupol State University

SYSTEM-DYNAMIC MODEL OF THE PERSONNEL MANAGEMENT PROCESS AT AN ENTERPRISE

Human resource management processes at an enterprise are continuous, since during periods of great economic instability, even taking into account somewhat difficult working conditions, personnel dynamically changes its composition and structure, which consists of interdependent parts. In addition, any enterprise experiences a personnel «aging», which indicates the need to attract as many young employees as possible, while applying modern methods of personnel management.

Modeling is one of the most important stages of any system improvement, which consists of building, playing and analyzing a model and making management decisions on this basis. In today's environment of implementing policies focused on aligning employee skills with enterprise priorities, the effective attraction and allocation of labor resources for more economically advantageous recruitment is becoming a key issue.

The task is to propose an approach of the personnel management process' improvement using modern methods, which will serve to improve the personnel management system as a whole. In this case, one of the useful approaches to personnel management processes' modeling is System Dynamics using the Vensim PLE software.

A simplified simulation system-dynamic model that describes the process of personnel management at an enterprise is presented below.