

5. Stetsko A.E., Stetsko Y.T. (2021) The Influence of Carbon, Carbon, and Boron on the Formation of Diffusion Nanocomposite Hardened Layers on the Surfaces of Steel Parts. In: Fesenko O., Yatsenko L. (eds) Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications. Springer Proceedings in Physics, vol 246. Springer, Cham. P. 699-708. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51905-6_47.

УДК 681.587.72

Валецький Б.П., канд. техн.наук, доцент
Луцький національний технічний університет, b.valetsky@gmail.com

МОДЕЛЮВАННЯ МЕХАТРОННОГО МОДУЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ

Створення сучасного виробництва неможливо без використання світових досягнень науки і техніки. Основою такого процесу є всебічна і комплексна автоматизація процесів від ідеї створення продукту, його пакування і постачання, аналізу його використання з метою поліпшення та постійного контролю якості.

Сучасні системи переміщення широко використовують обладнання на основі мехатронних пристроїв, таких як, транспортні роботи, транспортні засоби з автоматичним керуванням, транспортно-розподільче обладнання, засоби ідентифікації та параметризації об'єктів, тощо.

Для дослідження мехатронних систем на основі мехатронних пристроїв часто використовують стенди, які формуються з діючих макетів, та дозволяють будувати моделі мехатронних систем з метою вивчення та їх дослідження.

Задача дослідження полягала у визначенні точності позиціонування механізму захоплення, підйому та переміщення.

Для проведення дослідження роботи маніпулятора був розроблений макет що складається з маніпулятора, контролера Arduino UNO R3, та модуля дистанційного керування HC-05. Приводами робочих вузлів використовуються сервоприводи MG-995 та MG90S.

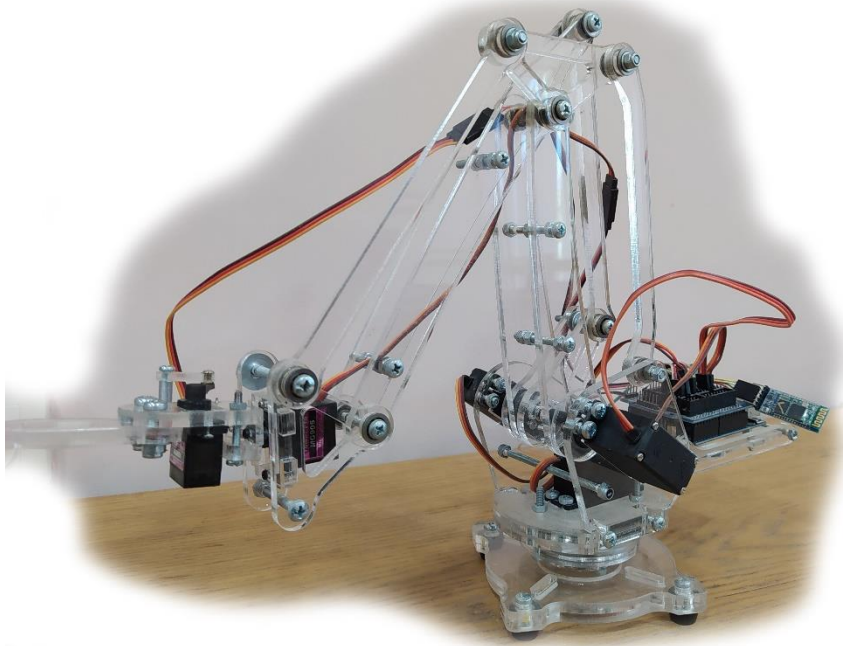


Рис.1 – Загальний вигляд мехатронного модуля переміщення.

Стенд на основі даного модуля переміщення дозволить здійснити дослідження алгоритмів керування мехатронними пристроями з метою визначення оптимальних режимів роботи.

Список посилань

1. Валецький Б.П. Транспортне обладнання гнучких виробничих систем пакування / Б.П. Валецький // Наукові нотатки. Міжвузівський збірник. – Випуск 54. – Луцьк, 2016. – С.53-58.
2. Валецький Б.П. Механотроніка складу / Б.П. Валецький // Наукові нотатки. Міжвузівський збірник. – Випуск 66. – Луцьк, 2019. – С.46-52