

РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ВКАЗІВОК ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ РОБОТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БІБЛІОТЕКИ SIMMECHANICS ПАКЕТУ SIMULINK СЕРЕДОВИЩА MATLAB

Бєляєв О.С., Аніщенко М.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Бібліотека SimMechanics використовується для моделювання просторових рухів машин і механізмів на стадії інженерного проектування. Це дозволяє виявити характери руху різних частин механізмів і машин, як в площині, так і в просторі, відносно один одного в тій чи іншій системі координат. Студенти можуть спостерігати роботу механізмів в динаміці, а також отримувати необхідні дані за допомогою віртуальних вимірювальних засобів, таких як осцилограф і графобудівник.

В роботі розглядається використання бібліотеки SimMechanics для дослідження промислових роботів та написання методичних вказівок для студентів при виконанні практичних занять з курсу «Промислові роботи».

Приклад побудови моделі робота-маніпулятора з найпростішим захватним механізмом за допомогою бібліотеки SimMechanics представлений на рис. 1.

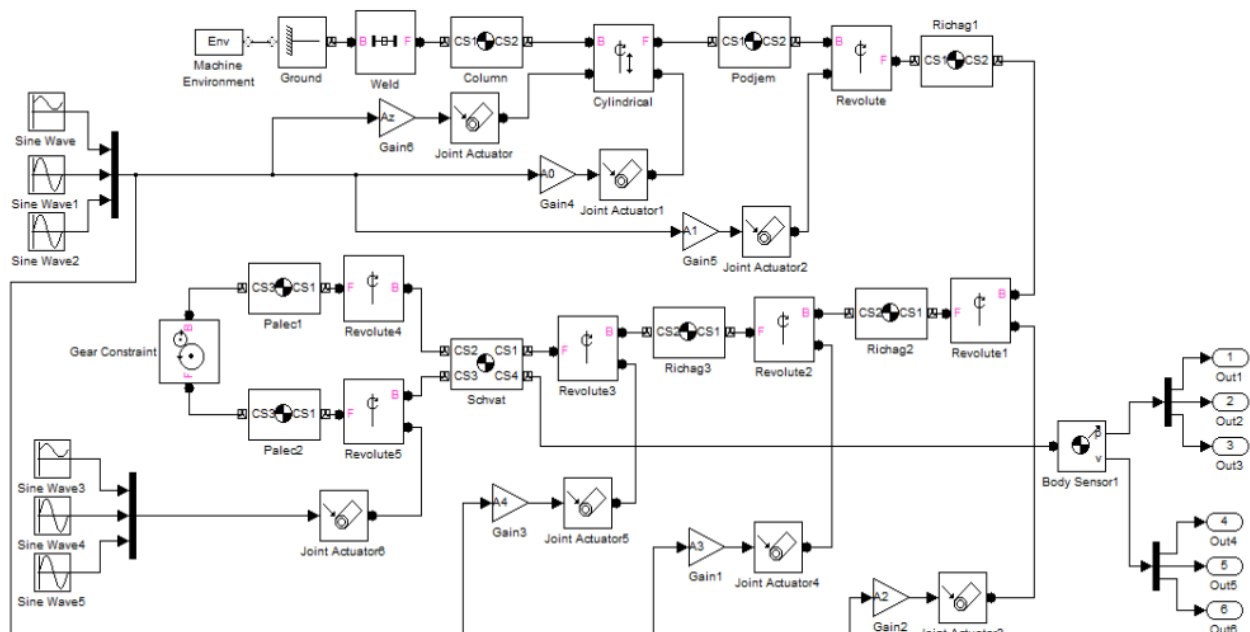


Рисунок 1 – Структурна схема моделі робота-маніпулятора з найпростішим захватним механізмом

Завдяки методичним вказівкам студент ознайомиться з використанням бібліотеки SimMechanics пакету Simulink середовища Matlab. Також студент отримає навички самостійної розробки і побудови моделей промислових роботів різних видів з використанням бібліотеки SimMechanics.