

КЕРУВАННЯ МАНІПУЛЯЦІЙНИМИ РОБОТАМИ ТА СИНТЕЗ АСОЦІАТИВНОЇ НЕЙРОКОМП'ЮТЕРНОЇ ПАМ'ЯТІ ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ РУХІВ В СЕРЕДОВИЩІ З ОБМЕЖЕННЯМИ

Кукса С.В., Четирбок П.В.

Європейський університет

м. Ялта, Україна

Сучасні роботи, які застосовуються в різних галузях, в тому числі і в комп'ютерно-інтегрованих виробництвах і на інтелектуальних підприємствах, являють собою мобільні пристрої, оснащені різними сенсорними датчиками, бортовим комп'ютером і маніпулятором. При цьому людина-оператор може керувати рухами маніпулятора. Проте таке управління виявляється складним та неефективним, внаслідок чого здійснюється перехід від управління рухами до постановки завдань для робота. У цьому випадку робот повинен мати базу знань, що включає опис зовнішнього світу і основних робочих операцій, а також підсистему планування робочих операцій.

Найбільш доцільним способом керування таким роботом є мовне завдання цілі на мові, близькій до професійної природної мови. На рис. 1 наведена блок-схема робота, керованого шляхом постановки завдань.

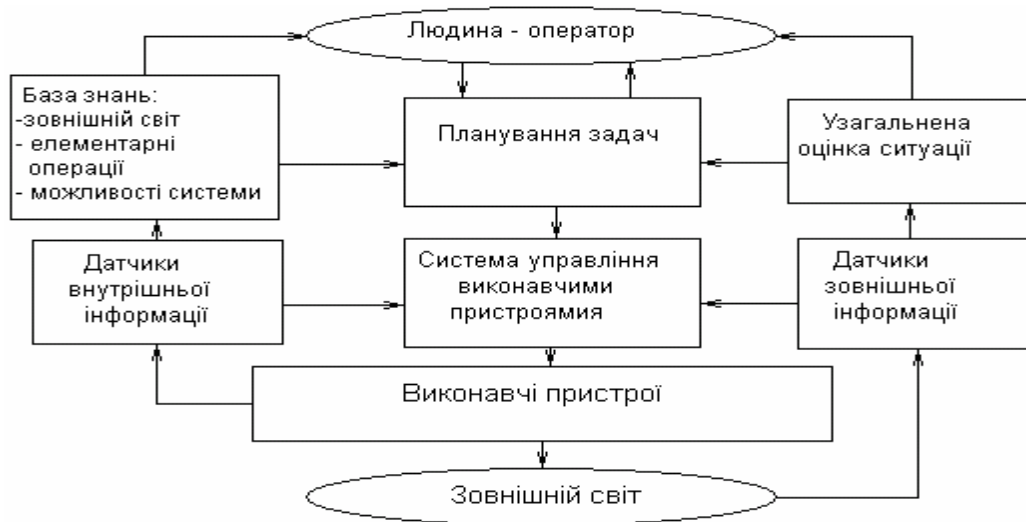


Рис. 1 Функціональна схема робототехнічної системи

Загальна структура робота, керованого шляхом постановки завдань, повинна включати природничо-мовний (ПМ) інтерфейс, модель зовнішнього світу і основних операцій, планувальник операцій, планувальник систем, систему керування роботом, а також інформаційно-сенсорну систему, обробку інформацію в реальному масштабі часу.