

ВСТУП

Актуальною науковою і технічною проблемою в наш час є створення промислових роботів-маніпуляторів, що можуть замінити людину на багатьох ділянках сучасного виробництва, а також автоматичних систем, які можуть бути використані в умовах, небезпечних для людини.

Промислові роботи в виробничому процесі можуть виконувати основні і допоміжні технологічні операції. До основних технологічних операцій відносять операції безпосереднього формотворення, зміни лінійних розмірів заготовки та інші. До допоміжних технологічних операцій відносять транспортні операції, в тому числі завантаження та розвантаження технологічного обладнання. Серед найбільш розповсюджених дій, що виконуються промисловими роботами, можна назвати наступні:

- завантаження, розвантаження технологічних машин, верстатів;
- маніпулювання деталями (наприклад: укладка, сортування, транспортування і орієнтування);
- переміщення деталей і заготовок між верстатами;
- зварювання швів і точкове зварювання;
- складання механічних і електричних деталей;
- складання електронних деталей;
- фарбування;
- прокладання кабелю;
- виконання операцій різання з рухом інструменту по складній траєкторії та ін.