

УДК 681.51

**Володимир Стрембіцький, Мирослава Яворська**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **АЛГОРИТМ КЕРУВАННЯ ПОВОРОТНИМ ПРИВОДОМ АВТОНОМНОЇ МОДЕЛІ**

**Vladimir Strembitsky, Mirosław Jaworski**

### **THE CONTROL ALGORITHM ROTARY DRIVE BATTERY MODEL**

На сьогоднішній день роботи здатні виконувати повторювані або відповідальні операції, наприклад зварку, окраску, лиття. На практиці роботи здатні замінити більшість робочих спеціальностей зокрема виконувати всі високоточні операції.

Близько 1% всіх робітв заняті складними операціями, вони проникають в недосяжні і небезпечні для людини місця (океанське дно, схили вулканів, труби атомних електростанцій, дослідження космосу).

В роботі запропоновано алгоритм функціонування робота, який призначений для керування поворотним приводом автономної моделі при проходженні нею заданої траси.

Миттєва позиція робота визначається за допомогою системи датчиків. На основі їх показів приймається рішення про напрямок його подальшого пересування. Точність проходження роботом траси залежить від алгоритму опрацювання сигналів із датчиків які сканують поверхню на якій нанесенні траєкторії. Модель яка охоплює набір вхідних значень від первинних давачів, що сканують поверхню і обробку отриманих даних за встановленим алгоритмом. Блок-схема алгоритму моделі приведена на рис.1. Вхідною є інформація про покази давачів  $d1...d4$ . Рівень сигналу відбитого від заданої траєкторії інтерполюється - як '1', а поза її межами - як '0'. Вихідна величина містить значення кута повороту в певному напрямку.

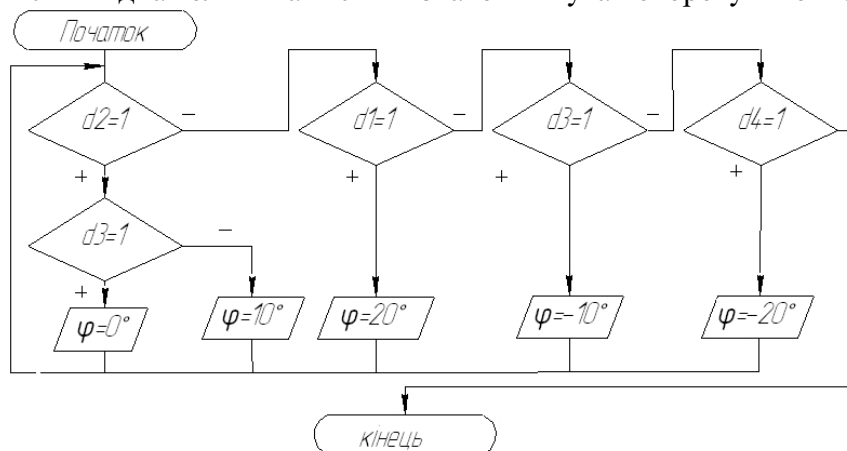


Рис. 1. Блок-схема алгоритму керування поворотним пристроєм автономної моделі

Після використання даного алгоритму у програмі керування самохідної моделі зроблено висновок, про ефективність його роботи, а саме вихідний результат керування відповідає встановленим вимогам.