

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 111 с., 4 рис., 6 табл., 2 дод. і 37 джерел.

КОНФЛІКТНО-КЕРОВАНІЙ ПРОЦЕС, ДИНАМІЧНА ГРА, БАГАТОЗНАЧНЕ ВІДОБРАЖЕННЯ, КОМПАКТНА МНОЖИНА, ГРУПОВЕ ПЕРЕСЛІДУВАННЯ, УМОВА ПОНТРЯГІНІ, ГАРАНТОВАНИЙ ЧАС.

Об'єкт дослідження: диференціальна гра з чистим запізненням.

Мета роботи: дослідити наявні методи розв'язку диференціально-різницевих рівнянь з запізненням та їх застосування до розв'язку задач диференціальних ігор із запізненням.

Предмет дослідження: математичні моделі диференціальних ігор, метод розв'язуючих функцій; умова Понтрягіна, метод кроків.

Дипломна робота присвячена аналізу існуючих методів розв'язку задач лінійного зближення траєкторій конфліктно-керованого процесу з циліндричною термінальною множиною за наявності постійного запізнення. Розглядається метод розв'язуючих функцій, що використовується для знаходження достатніх умов на параметри процесу для приведення траєкторії на термінальну множину за деякий гарантований час. У роботі демонструється використання експоненціала із запізненням для розв'язку диференціальних рівнянь запізнюючого типу. Розглянуто задачу групового переслідування та одержано достатні умови зближення, які дозволяють гарантувати піймання втікача групою переслідувачів.