

## **ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ ШТУЧНІ АГЕНТА ДЛЯ ЗАДАЧ ОБМІНУ ІНФОРМАЦІЄЮ МІЖ БОЙОВИМИ РУХОМИМИ ОБ'ЄКТАМИ**

**Биков О.М., Буряк Є.П., Ковтунов Ю.О.**

*Військовий інститут танкових військ Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

На сьогоднішній момент часу одним із шляхів підвищення ефективності управління бойовими рухомими об'єктами (БРО) пов'язаний з розвитком інтелектуальних систем, роботизації і інформаційних телекомунікаційних технологій (ІКТ). Даний підхід дозволяє вибудовувати бойову інформаційну керуючу систему БРО в інтересах ураження засобів противника, в якій БРО за рахунок підключення їх в загальну інформаційну середу мають можливість обмінюватися між собою і іншими елементами цієї системи актуальною інформацією в інтересах вирішення бойового завдання. Реалізувати цей підхід можливо за допомогою багато агентних систем.

Актуальність теми обумовлена пошуком рішень в визначення архітектури інтелектуального агента для вирішення завдань інформаційної взаємодії між БРО в бойовій інформаційній керуючій системі.

У доповіді дано науково-технічне обґрунтування різними технологіями, що дозволяє проводити обмін інформацією між рухомими об'єктами. Розглянуто технології Car2Car (Європейський Союз) і Vehicle-to-Vehicle (США) та використання апаратної платформи LiveNode з дроном - ретранслятор «AetherSolar».

Апаратне забезпечення Car2Car і Vehicle-to-Vehicle технологій, включає різні електронні системи рухомого об'єкту такі як електронні блоки управління рухомим об'єктом, GPS приймачі, модулі безпроводний зв'язку і повинні забезпечувати обмін інформацією між учасниками бойової інформаційної керуючій системі. Це завдання серед інших вимагає розробки спеціального програмного забезпечення (ПЗ).

Для вирішення цього завдання запропонована технологія багатоагентних систем, яка використовує автономні агенти, об'єднаних в систему. Агент представляє з себе програму БРО, яка в автономному режимі здатна здійснювати самостійні дії відповідно до заданої метою.

Згідно Foundation for Intelligent Physical Agents (FIPA), термін агент визначається як головний виконавець, який володіє декількома сервісними можливостями. Агенти утворюють єдину і комплексну модель виконання. Такий агент виконує збір інформації про стан БРО і передачі її в мережу, отримання з мережі інформацію і на основі цієї інформації формує рішення, наприклад, на відкриття вогню.

Таким чином, запропонований і проаналізований підхід до створення системи обміну інформацією між БРО з використанням багатоагентного підходу, створення інтелектуальних агентів за допомогою методів об'єктно-орієнтованого програмування може дозволити створити більш ефективну бойову інформаційну керуючу систему БРО в інтересах ураження засобів противника.