

МУЛЬТИАГЕНТНІ СИСТЕМИ В ПРАКТИЦІ ВІРТУАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ВІЙСЬКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.

Гречіхін А.О., Дидюк В.Г., Пришляк І.В.

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

Вантажні перевезення військового сегмента використовуються для підготовки масштабних навчань на різних базах і полігонів. До місць призначення можуть транспортуватися тисячі тон вантажів різної спрямованості. Це не тільки особовий склад, спеціальна техніка, системи зв'язку, боєприпаси, а й навігаційні комплекси, новітні пристрої автоматизованого управління бойовими стрільбами та багато іншого.

Актуальність питання обумовлена тим, що сучасний етап розвитку інфраструктури військових частин, полігонів, складів, баз і сховищ різного призначення вимагає збільшення ефективності автомобільних перевезень вантажів військового призначення, що тягне як необхідність планування маршрутів руху, так і раціональне використання вантажопідйомності автотранспортних засобів.

Існуючі автоматизовані системи управління перевізним процесом військового призначення формують модель даного процесу на основі даних, що вводяться співробітниками вручну. При цьому об'єктивність далека від необхідної для планування, контролю та аналізу перевізного процесу. Певна частина подій (просторово-тимчасове положення автотранспортних засобів (АТЗ), тривалість часу навантаження, розвантаження, простою АТЗ) не реєструється взагалі, автоматичний з'їм даних про події з АТЗ практично відсутня. Розвиток Інтернету в поєднанні з розвитком інформаційних технологій управління знаннями та роботами, розвитку інтелектуальних систем і телекомунікаційних технологій дає можливість включити перевізний процес і супутні йому елементи в загальну інформаційно-комунікаційну інфраструктуру військових частин, полігонів, складів, баз, сховищ і пунктів їх дислокації. Це дозволить на практиці реалізувати віртуальне управління перевізним процесом та підвищити його ефективність. Здійснити дане управління можливе за допомогою мультиагентних технологій.

У доповіді надано науково-технічне обґрунтування визначення архітектури інтелектуальної мультиагентної системи (ІМАС) і агентів для вирішення задач віртуального управління в перевізному процесі.

Поняття інтелектуальних транспортних агентів (ІТА), що входять в ІМАС являють собою не що інше, як мобільні інтелектуальні транспортні засоби, що переміщається в просторі і часі в інформаційній розподіленій транспортній мережі (ІРТС), які повинні бути наділені такими властивостями:

- володіти автономністю –
- володіти здатністю спілкування
- володіти властивістю реактивності –
- властивість гнучкості.