

МУЛЬТИАГЕНТНІ СИСТЕМИ В ПРАКТИЦІ ВІРТУАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ВІЙСЬКОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Буряк Є.П., Павлов В.О., Храбан В.М.

*Військовий інститут танкових військ Національний технічний
університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

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 (АТС).

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 АТС, тривалість часу навантаження, розвантаження, простою АТС) не реєструється взагалі, автоматичний з'їм даних про події з АТС 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 населених пунктів їх дислокації.

У доповіді дано науково-технічне обґрунтування визначення архітектури інтелектуальної мультиагентної системи (ІМАС) і агентів для вирішення задач віртуального управління в перевізному процесі, а також 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, як автономність, реактивність, здатністю спілкування, «дочірність» та інші.

Ключовим елементом інтелектуальної мультиагентної системи є інтелектуальний транспортний агент, здатний сприймати ситуацію, приймати рішення і бути комунікабельним з іншими інтелектуальними агентами ІМАС.

Таким чином, запропонований підхід використання інтелектуальної мультиагентної системи і агентів для вирішення задач віртуального управління в перевізному процесі дозволить підвищити ефективність перевезення вантажів військового сегмента.

Література:

1. Ковтунов Ю.О., Пронін С.В. Інтелектуальні мультиагентні системи у питаннях управління транспортними потоками. - Синергетика, мехатроніка, телематика дорожніх машин і систем у навчальному процесі та науці. Збірник наукових праць.- Х.: ХНАДУ. – 2017. – С.178-183.