

ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЯ ЯК ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ

О.О. Кривущенко, студ.,

Н.Ю. Шраменко, д-р. техн. наук, проф.,

*Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка,
м. Харків, Україна*

Інтелектуалізація підприємства - це процес зростаючої ролі в роботі підприємства, застосуванні знань, інноваційної інформації. Як результат, вона має та використовує у своїй діяльності провідні технології, високоякісні, автоматизовані та виробничі ресурси. Інтелектуалізація дозволяє аналізувати процес створення, передачі та використання знань, збільшення інтелектуального капіталу, застосування нових технологій та фірмових технологій у виробництві. На сучасному рівні розвитку перевезень застосовуються новітні технології в поєднанні з інтелектуалізацією управління дорожнім рухом та автоматизацією всіх деталей, компонентів і вузлів транспортних засобів та систем. Інтелектуалізація супроводжується накопиченням різної інформації, яку необхідно додатково обробити. Ця обробка повинна виконуватися в режимі реального часу. Мехатроніка, телематична технологія, заснована на основі синергетики, є унікальною у використанні. Забезпечуючи розуміння транспортних засобів та доріг як проблеми в розробці інформації про транспортну інфраструктуру в містах та регіонах, розглянути можливість вдосконалення теоретичної основи та практики транспортних машин та систем. Завдяки безперервному інформаційному розвитку суспільства та його виробничих компонентів нові транспортні системи та машини досягли дуже високого рівня інформаційної досконалості [1, 2].

Науковці зображують сучасну транспортну інфраструктуру міст та регіонів як сукупність інтелектуальних систем для планування та моделювання транспортних мереж, систем управління дорожнім рухом, які можуть надавати актуальну інформацію про стан дорожнього середовища та дозволяти використовувати її усіма учасниками дороги [3]. Дослідники виділяють чотири об'єднання транспортних машин, систем та їх програмно-апаратних засобів керування транспортним процесами [3]:

- 1) мехатронні - виконують контроль транспортних процесів або надають інформацію про автомобіль;
- 2) телематичні - можуть всебічно вирішувати проблеми орієнтації автомобілів в просторі та часі;
- 3) інтелектуальні транспортні технології - забезпечують управління трафіком та підтримують відповідні рівні сучасної транспортної інфраструктури міст чи регіонів;
- 4) логістичні транспортні комплекси, в яких керованими елементами є інтелектуальні транспортні засоби.

Тому виникає нове протиріччя між швидким розвитком інформаційних засобів та методів складних об'єктів і систем та неоднорідним характером існуючих підсистем і компонентів транспортної підсистеми. Вирішення цього протиріччя полягає у відображенні ресурсів транспортної організації в єдиному інформаційному просторі. Завдяки можливості використання існуючих комп'ютерних систем та інтернету для автоматизованого управління транспортуванням, обсягом інформації, технологічністю, скороченим терміном впровадження, зменшуються витрати на комп'ютеризацію підсистем та компонентів інтегрованої транспортної системи [1, 2, 4, 5].

Теоретичною основою інтелектуалізації будь-якої промислової системи (за аналогією з транспортним комплексом) є розуміння цього процесу подібно до створення цифрової

нервової системи відповідного об'єкта інтелектуалізації. Твердження було зроблено Б. Гейтсом для підприємств та організацій промислових технологій [6].

Розвиток та експлуатація транспортної інфраструктури вимагає потужних комп'ютерних ресурсів. Цю проблему можна вирішити за допомогою новітньої технології GRID та отримання додаткових комп'ютерних ресурсів на основі існуючих великих комп'ютерних систем та мереж компаній [7].

На транспорті існує протиріччя між стрімким розвитком засобів та методів інформатизації складних об'єктів і систем та гетерогенним характером існуючих підсистем та ланок транспортного комплексу [1, 8]. Отже, вирішення зазначеного протиріччя полягає у втіленні розрізнених комп'ютерних ресурсів транспортних організацій до єдиного інформаційного простору, тобто створення послідовності "інтелектуальний транспортний засіб → вузол комп'ютерної системи транспортних організацій → єдиний інформаційний простір". Завдяки можливості використання існуючих комп'ютерних систем та інтернет для автоматизації керування транспортом значно підвищується інформативність, технологічність, скорочується термін впровадження та, як наслідок, зменшуються витрати на комп'ютеризацію.

Список літератури

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualizatsiya-transportnyh-mashin-sistem-i-organizatsiy>
2. Власов В.М. Информационные технологии на автомобильном транспорте / В.М. Власов, В.Б. Николаев, А.В. Постолиг, В.М. Приходько. – М. : МАДИ (ГТУ), 2006. – 283 с
3. <http://dl.khadi.kharkov.ua/mod/resource/view.php?id=41229>
4. Соснин В.А. Новейшие автомобильные электронные системы / В.А. Соснин, В.Ф. Яковлев. – М. : САЛОН ПРЕСС, 2005. – 240 с.
5. Алексієв В.О. Управління розвитком транспортних систем : монографія / В.О. Алексієв. – Харків : ХНАДУ, 2008. – 268 с.
6. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. – 2-е изд., исправл. / Б. Гейтс. – М. : ЭКСМОПресс, 2001. – 480 с.
7. Алексієв В.О. Концепція застосування GRIDтехнологій на транспорті / В.О. Алексієв // Бионика интеллекта. – 2008 –№2(69). – С. 125–128.
8. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Vsntum_2013_142_19.pdf