

**УДК 656.13**

**INVESTIGATION OF THE POSSIBILITY OF REALIZATION OF  
"CONTROL CARDS OF SHUKHART" IN THE WORK OF MOTOR  
TRANSPORT WITH THE INTELLECTUAL SYSTEM OF ITS  
MANAGEMENT OF INDUSTRIAL TRAFFIC IN INTERNATIONAL  
TRAFFIC**

**ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ РЕАЛІЗАЦІЇ "КОНТРОЛЬНИХ  
КАРТ ШУХАРТА" В РОБОТІ АВТОТРАНСПОРТУ З  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ ЙОГО УПРАВЛІННЯ  
ПРОМИСЛОВИХ ВАНТАЖОПОТОКІВ У МІЖНАРОДНОМУ  
СПОЛУЧЕННІ**

**Naritsa Y. Y/ Наріца Є.Є.**

*student / студент*

**Lyamzin A.A./ Лямзін А.О.**

*c.t.s., as.prof. / к.т.н., доц.*

*Pryazovskyi State Technical University, Mariupol, str. Universytets'ka 7, 87500,  
Приазовський державний технічний університет вул. Університетська, 7, м. Маріуполь,  
87500*

***Анотація.***

*Існуючи і розроблювані локальні або технологічно обмежені службові та контролю діяльності сегментів транспортно-дорожнього комплексу забезпечують в ряді випадків ефективне рішення вузького переліку завдань. При цьому відсутність єдиних державних стандартів розвитку аналогічних систем обмежує можливість їх інтеграції з метою створення єдиної керуючої платформи, в якій принципи управління виходять на новий якісний рівень -*

*прогнозного управління, тобто управління просування ситуації по всіх показниках діяльності транспортно-дорожнього комплексу. Така сукупна система, об'єднуюча в єдиний технічний та технологічний комплекс систем управління дорожнім рухом, забезпечення безпеки дорожнього руху, а також надання інформаційного сервісу для учасників дорожнього руху та потенційних суб'єктів транспортного процесу, сьогодні отримала назву - «Інтелектуальна Транспортна Система».*

***Ключові слова:** Інтелектуальна Транспортна Система, карта Шухарта, системи інформаційного супроводу.*

### **Вступ.**

Формування прикладної архітектури ІТС - це процес отримання в режимі проектування системи на підставі вимог замовника (з урахуванням думок споживачів, транспортної політики, рівня взаємодії оперативних служб органів виконавчої влади і т.д.) формалізованого комплексного уявлення про функціональної і технічної структурі, зональних параметрах і рівнях сумісності транспортно-телематичних систем (підсистем ІТС), взаємодія яких з максимальною ефективністю забезпечує необхідну мобільність населення і використання дорожньої мережі при заданому рівні транспортної та екологічної безпеки.

### **Основний текст.**

У питаннях створення інтелектуальних транспортних систем ми ще не набили достатньої кількості шишок - ця сфера відносно нова, своїх фахівців практично немає, впровадження поодинокі, та й ті можна вважати сміливими експериментами за державний рахунок, а не чимось мають практичну користь. Навіть сам термін «ІТС» поки що позначає незрозуміло що. Офіційного трактування не існує. У вікіпедії наводиться переклад визначення ІТС з англійської, яким ми і будемо користуватися (прошу вибачення за жирний курсив, але так визначення не загубиться в масиві тексту): ІТС - це інтелектуальна система, яка використовує інноваційні розробки в моделюванні транспортних систем і регулювання транспортних потоків, що надає кінцевим

споживачам більшу інформативність і безпеку, а також якісно підвищує рівень взаємодії учасників руху в порівнянні зі звичайними транспортними системами. Інтелектуальні транспортні системи є місцем зіткнення автотранспортної індустрії та індустрії інформаційних технологій і базуються на двох «китах» - моделюванні транспортних систем і регулювання транспортних потоків.

Визначення ІТС дає нам уявлення про головні цілі:

Інформативність і безпеку; Якісно новий рівень інформаційної взаємодії учасників дорожнього руху

Наведене визначення містить в собі все необхідне для правильного розуміння питання. Єдине, що нам заважає розуміти його правильно і чинити правильно - це наше традиційне сприйняття. В даному контексті під "правильним" способом мислення розуміється спосіб мислення, достатній для розуміння західного підходу до предмету і для використання наявних інструментів вирішення завдань, не більше того. За вселенськими істинами ми з вами гнатися не збираємося.

Західний інженер мислить функціями, він в першу чергу зосереджений на тому, що повинна робити система. У нашому ж мисленні «зашиито» об'єктне уявлення про світ, нам важливі реальні об'єкти, тобто, ми думаємо насамперед про те, як буде працювати система. Ця відмінність не настільки невловимо, як може здатися з першого погляду.

Наведу приклад. Слово «сервер» для західного інженера позначає щось, що надає послуги, сервіс. Тобто, функцію. Для нашого інженера «сервер» в першу чергу це залізний ящик з лампочками, тобто, об'єкт. Для додання сенсу нам доводиться використовувати різноманітні милиці: «серверний додаток», «поштовий сервер», «сервер черг» і т.п. І все одно, навіть з милиціями нам доводиться нелегко - при словах «поштовий сервер» нам все одно вважається ящик з лампочками, який відправляє пошту.

Все це зовсім не жарти. Мислити об'єктами реального світу, звичайно, можна. Дивлячись на жонглерів в цирку теж може здатися, що підкидати і ловити предмети легко і просто. Але тільки повні ідіоти можуть щиро вважати,

що вони можуть повторити трюки жонглера без навчання і тренування. На жаль, те, що всім очевидно в цирку, далеко не всім очевидно в технологіях.

Однією з найболючіших проблем в проектуванні інформаційних систем у нас є домінування об'єктів і інструментів над функціональністю. Багато замовників щиро вважають, що інформаційні системи вирішують проблеми. Тоді як насправді інформаційні системи дозволяють вирішувати проблеми. Ми говоримо «електродриль свердлить дірку». А насправді «електродриль дозволяє просвердлити дірку». Потрапляючи в смислове пастку, ми підсвідомо впевнені, що покупка електродрилі дорівнює дірі в стіні. А потім з'ясовується, що потрібно вміти користуватися дрилем, що для дрилі потрібно електрику, що потрібно загартоване свердло певного діаметру, що буде шум і пил і т.д. І якщо в прикладі з дрилем ми приблизно уявляємо собі процес роботи і можемо здогадатися про те, що необхідно ще крім покупки інструменту, то в разі складніших систем ми можемо перебувати в солодкій ілюзії до самого кінця проекту.

Повернемося тепер до визначення ІТС і розглянемо його в новому світлі. ІТС, повторюся, базується на моделюванні транспортних систем і регулювання транспортних потоків.

### **Висновки.**

Таким чином, реалізація ІТС це не тільки обладнання на посланнях та управління центром з великим екраном. ІТС це в першу чергу інтелект - керуючі алгоритми на основі моделювання реальних транспортних ситуацій, а також процеси їх складання, тестування та впровадження.

### **Література:**

1. Andrew Noble. Quality controlled/ Andrew Noble // Traffic Technology International. – 2006. – August/September. – P. 108–109.
2. Areal Orda, Minimum delay routing in multisatellite networks, Israel Institute of Technology, Israil, 1995. 27. Ashtakala, B. and Eno, L. A., Equilibration properties of logit models, Transportation Research Record. – No. 728. – P. 8–14, 1996.

### ***Abstract.***

*Existing and developed local or technologically limited service and control activities of segments of the road and road complex provide in some cases an effective solution to a narrow list of tasks. At the same time, the lack of uniform state standards for the development of similar systems restricts the possibility of their integration in order to create a unified control platform, in which management principles go to a new quality level - forecast management, that is, management of the promotion of the situation on all indicators of the transport and road system. Such an aggregate system, uniting in a single technical and technological complex of traffic control systems, ensuring road safety, as well as providing an information service for road users and potential transport process subjects, is now called "Intelligent Transport System".*

### ***References:***

1. Andrew Noble. Quality controlled/ Andrew Noble // Traffic Technology International. – 2006. – August/September. – P. 108–109.
2. Areal Orda, Minimum delay routing in multisatellite networks, Israel Institute of Technology, Israil, 1995. 27. Ashtakala, B. and Eno, L. A., Equilibration properties of logit models, Transportation Research Record. – No. 728. – P. 8–14, 1996.

Статья отправлена: 03.10.2018 г.

© Наріца Є.Є.

© Лямзін А.О.