

УДК 656:004.75

ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕВІЗНИХ ПРОЦЕСІВ

Алексієв¹ О.П., Алексієв² В.О., Мацій¹ М.Є.

¹Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків

*²Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця,
Харків*

Проблема розв'язання протиріччя між стрімким розвитком засобів та методів інформатизації складних об'єктів і систем, розвитку транспортної телематики та гетерогенним характером існуючих підсистем та ланок транспортного комплексу України дозволить на всіх рівнях транспортної інфраструктури удосконалити перевізні процеси, уникнути існуючих негативних впливів: збоїв в організації руху, незадовільний стан шляхів сполучень, нераціональне використання коштів, що виділяються на ремонт, експлуатацію та облаштування транспортних магістралей. Поліпшення обслуговування мешканців міст і регіонів, удосконалення перевізних процесів залежить від осіб, що приймають участь в перевізному процесі, учасників дорожнього руху, користувачів доріг. Професійні знання та вміння [1, 2], загальні і спеціальні здібності, професійно важливі якості та способи саморегуляції, що активізують адекватні функціональні стану, становлять професійний потенціал розвитку особистості. У період професійної діяльності відбуваються перебудова і зміна способів її виконання в залежності від динаміки розвитку самосвідомості, яке і стимулює розвиток особистості. На розвиток професіонала великий вплив мають соціально-економічні умови, соціальне оточення і активність самої особистості. Це і є зміст професійної спеціалізації учасників дорожнього руху. Її основна ідея, мета дослідження полягає у створенні програмно-апаратного забезпечення віртуального управління, його інтелектуалізацію на основі застосування віртуальної логістики перевізних процесів, наданні учасникам дорожнього руху,

інструментального засобу віртуального управління, своєрідної віртуальної логістики автотранспортної системи транспортного порталу ХНАДУ (ІКТ ХНАДУ). Рішення цього – інформаційна соціалізація учасників дорожнього руху за рахунок застосування віртуальній логістики перевізних процесів, автотрансферу. Особисте завдання такої професійної соціалізації полягає у доведення нових правил та концепції надання знань та вмінь особам, що бажають працювати в ІТ індустрії саме її транспортних додатків. Визначається послідовність отримання знань та вмінь особами, що підвищували свій особистий професійний рівень з автотрансферу. Треба також уявлення комп'ютерних наук як системну інженерію успішного послідовного створення комп'ютерного та програмного забезпечення складних систем об'єднанням їх комп'ютерної та програмної інженерії у галузі автотрансферу [3, 4].

Поряд з технічними принципами застосування WEB велике значення для створення продуктивних розподілених систем має принцип соціалізації. Він вирішується ігрофікацією – забезпеченням отримання постійного, вимірного зворотного зв'язку від користувача, що забезпечує можливість динамічної коригування поведінки користувача і, як наслідок, швидке освоєння всіх функціональних можливостей WEB, поетапне занурення користувача до Cloud Computing x3.

Таким чином, надається можливість залучення та зацікавлення користувачів учасників дорожнього руху та осіб що впливають на організацію автотрансферу. Це і є впровадження новітніх інтелектуальних когнітивних технологій у транспортних додатках та надасть можливості охопити значне коло користувачів інформаційно-комунікаційної технології управління рухом наземного транспорту.

Інформація у транспортних системах існує у різному цифровому уявленні та графічному й мультимедійному вигляді. Цьому уявленню відповідає просторово-часове існування цифрового контенту. Інформаційна взаємодія користувачів відповідної ІТ-інфраструктури транспортних

організацій основана на електронному документообігу на рівні локальної (LAN) або глобальної мережі (WAN) із виходом до Internet. Розгляд властивостей цієї взаємодії потребує урахувань як сукупної продуктивності вузлів відповідної мережі, так і фінансових витрат на забезпечення відповідних енергоресурсів та сервісного обслуговування. Застосування та використання єдиного інформаційного простору транспортних організацій потребує оптимізації багатокритеріальної мережевої системи [5];

Аналогії між інформаційним уявленням обчислювального процесу, моніторингом дороги, як транспортної комунікації та рухом транспортної машини, системи доводить дійсність використання операторних застосувань для інформаційно-динамічного аналізу руху транспортних машин. Це набуває особливо важливе значення для створення розподілених телематичних транспортних систем. Це твердження доводить вірогідність переходу від звичайних прямих вимірювань та оцінок складних транспортних процесів, моніторингу умов руху транспортних машин до їх опосередкованого загального уявлення. Відповідно на цій основі отримати найбільш привабливі, прості рішення з створення автомобільної телематики. Це доведено практикою моніторингу як транспортних машин, так і умов їх руху. Так, у дослідженнях динаміки мобільних машин запропоновано новий метод парціальних прискорень, що спрямований на функціональну стабільність динамічних характеристик руху транспортних машин тільки за рахунок вимірювання прискорень рухомого об'єкту [6];

Визначені аналогії можна застосувати для проведення анкетних обстежень в транспортних системах, які використовувалися раніше. В основі такої системи лежить безперервне урахування міркувань учасників руху, активних і пасивних користувачів транспортних послуг, узагалі всіх жителів міст і регіонів за допомогою мережевої комп'ютерної технології. На базі цієї технології, оцінки інструментальних засобів її реалізації узагальнено вимоги до автоматизації моніторингу ставлення мешканців міст і регіонів до транспортних послуг. Ця автоматизація передбачає розвиток існуючої

транспортної інфраструктури. Її значення полягає в інтелектуалізації процесів інформаційного обміну даних між суб'єктами й об'єктами ринку транспортних послуг, застосуванні штучних нейронних мереж, електронних сховищ даних транспортного порталу телематичної транспортної системи моніторингу руху транспортних машин, що виконує функції сценарного інтерпретатора прийняття та оброблення запитів.

Література:

- [1] Alekseyev O.P. та Matsiy M.E., «Monitoring of transport communications», Автомобиль и электроника. Современные технологии, 14/18, 2018, сс. 44-48.–DOI: 10.30977/VEIT.2018.14.0.44.
- [2] Алексієв О.П., Алексієв В.О., Неронов С. М. та Маций М.Є., «Оптимізація віртуального управління підприємств дорожньої галузі», Комп'ютерні технології і мехатроніка. Збірник наукових праць за матеріалами II міжнародної науково-практичної конференції, Харків, ХНАДУ, 2020, сс. 209-211.
- [3] O. Matsiyi., «Approaches to solving basic problems of close droutes», 2020 IEEE Proceedings of 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET-2020), Lviv-Slavske, Ukraine, 2020, pp. 69-72.
- [4] Алексієв В.О., Алексієв О.П. та Ніконов О.Я. «Мехатроніка, телематика, синергетика у транспортних додатках: навчально-методичний посібник», Харків: ХНАДУ, 2011, 212 с.
- [5] Matsiy M. And Voronova Ye., «Interactive Monitoring of Vehicle Traffic. Conditions», Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. Сборник научных трудов Национального аэрокосмического университета им. Н.Е. Жуковского «ХАИ». № 79, 2018, сс. 105-108.
- [6] O. Mnushka and V. Savchenko, «Security Model of IOT-based Systems», 2020 IEEE 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics,

Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Lviv-Slavske, Ukraine, 2020, pp. 398-401, –DOI: 10.1109/TCSET49122.2020.235462.