

УДК 338:656

Ю.Я. Вовк, канд. техн. наук, доц., А.Р. Якубішин, Р.В. Худобей

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ТЕЛЕМАТИЧНІ СИСТЕМИ ДЛЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН: МОЖЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ

Y.Y. Vovk, A.R. Yakubishyn, R.V. Khudobei

TELEMATICS SYSTEMS FOR ROAD TRANSPORT AND AGRICULTURAL MACHINERY: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Транспортна телематика як галузь знань, що об'єднує інформаційні технології та телекомунікації, призначена для потреб організації, управління, маршрутизації та контролю потоків транспорту, що стимулює технічну та організаційну діяльність, що забезпечує якість транзитних послуг, вищу ефективність і безпеку цих систем.

Поєднання окремих телематичних рішень (часто під наглядом, наприклад, оператора за допомогою спеціальних програм), створює інтелектуальну транспортну систему (ITS).

Інтелектуальні транспортні системи – це високоінтегровані вимірювальні (детектор, датчик), телекомунікаційні, ІТ, інформаційні, а також автоматичні рішення. Інтелектуальний транспорт об'єднує всі види транспорту, інфраструктуру, організації, підприємства, а також процеси обслуговування та управління. Використовувані телематичні рішення пов'язують ці елементи, забезпечують їх співпрацю та взаємодію з зовнішнім середовищем, зокрема користувачами. Телематичні рішення можуть бути призначені для певного виду транспорту (наприклад, автомобільного транспорту або сільськогосподарських машин) і працювати в межах обраної географічної області (наприклад, місцевої адміністративної одиниці).

Важливим питанням, з яким стикається транспорт загалом, є обмін інформацією між учасниками ланцюга постачання. Уможливлення передачі цієї інформації вимагає створення точок (інтерфейсів) обміну даними (інформацією) та визначення привілеїв і методів доступу для різних суб'єктів, які беруть участь у транспортних процесах.

Постійно зростаючий діапазон застосувань для телематичних систем створює потенційний майбутній ризик для безперебійного функціонування транспортних телематичних систем. Спричинена телематикою «мережевість» та інтеграція комп'ютерних систем представляють відчутну та постійно зростаючу загрозу як від нових атак, які використовують доступ до мережі, так і від навмисного пошкодження критичних системних елементів. Подальший розвиток телематики має відбуватися за принципом «Fail-Safe».

Систематичне впровадження телематичних технологій робить телематичні системи життєздатними для розвитку мультимодального транспорту та широкого використання для автомобільного транспорту та сільськогосподарських машин. Потенційно обмежуючим фактором тут може бути тенденція до використання єдиної транспортної системи в транспортному плануванні. Однак однією з найбільших перешкод, що стримують подальший розвиток транспортної телематики, є технологічна інтеграція різних систем. Ця проблема зумовлена стрімкими інноваціями та переважно неадекватною стандартизацією.

Також слід провести межу між перевагами, пов'язаними з телематикою, для транспорту, навколишнього середовища, економіки та суспільства, що дасть підстави для детального аналізу впровадження транспортних телематичних систем.