

Секция «ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 629.051: 338.47

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ
В КОНТЕКСТЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ
INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS IN THE CONTEXT
OF RESOURCE SAVING

Ю. Я. Вовк, канд. техн. наук, доц., И. П. Вовк, канд. экон. наук,
О. Л. Ляшук, д-р техн. наук, проф.
Тернопольский национальный технический университет, Украина
Y.Y. Vovk, Ph.D. in Engineering, Associate Professor,
I.P. Vovk, Ph.D. in Economics,
O.L. Lyashuk, Doctor of Technical Sciences, Professor,
Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

Интеллектуальные транспортные системы обычно рассматриваются как базовая технология для постоянного снижения дорожно-транспортных происшествий и повышения эффективности трафика. Согласно исследованию, существующие интеллектуальные транспортные системы не только обеспечивают значительное сокращение выбросов парниковых газов, экономию топлива, время проезда, но и не маргинализируют мобильность граждан.

Intelligent transport systems are usually considered as a basic technology to continuously reduce traffic accidents and increase the efficiency of traffic. According to the study, the existing intelligent transport systems not only provide a significant reduction in greenhouse gas emissions, fuel economy, travel time, but also do not marginalize the stability of citizens.

ВВЕДЕНИЕ

Интеллектуальная транспортная система (ИТС) - это транспортная система, которая применяет инновационные разработки в моделировании и регулировании трафика, нацеленные на конечных потребителей, которые должны быть хорошо информированными и безопасными и должна значительно увеличивать уровень взаимодействия участников трафика по сравнению с обычными транспортными системами (Директива ЕС, 2010 г.) [1].

Хотя ИТС может относиться ко всем видам транспорта, Директива ЕС 2010/40 / ЕС (7 июля 2010 г.) определила ИТС как системы,

Секция «ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

в которых информационные и коммуникационные технологии применяются в области автомобильного транспорта, включая инфраструктуру, транспортные средства и пользователей, а также управления движением и мобильности, а также для взаимодействия с другими видами транспорта (Директива 2010/40 / ЕС) [1].

Интеллектуальные транспортные системы (ИТС) применяют современные технологии для улучшения транспортных сетей.

ИТС - это интеграция информационно-коммуникационных технологий между основными составляющими транспортных процессов: человеко-транспортная инфраструктура [2].

Программы для онлайн-планирования поездок, автомобильные навигаторы, цифровые карты-путеводители, автоматические дорожные данные – все это примеры интеллектуальных транспортных систем (ИТС).

Фактически любая комбинация транспортных технологий может быть названа «интеллектуальной», а возможности использования ИТС практически неограниченны.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА

ИТС можно разделить на так называемые подкатегории [3]:

- безопасные ИТС;
- умные ИТС;
- экологически безопасные ИТС.

Безопасные ИТС ориентированы на безопасность и сокращает количество несчастных случаев и травм, связанных с трафиком.

Большинство ранних систем и проектов можно назвать безопасными ИТС.

Экологически безопасные ИТС, иногда называемые «экологическими» или «зелеными» ИТС, применяют технологии для снижения воздействия пассажиров и грузовых перевозок на окружающую среду. Наряду с интеллектуальными ТС, экологически безопасные ИТС способствуют сокращению выбросов и потреблению топлива и помогают разрабатывать новые экологически устойчивые решения, связанные с транспортом. Экологически безопасные ИТС имеют большие шансы помочь сокращению выбросов и минимизировать воздействие транспорта на окружающую среду, особенно в настоящее время, когда индивидуальная мобильность постоянно растет.

Одним из прекрасных примеров развития экологически безопасных интеллектуальных транспортных систем в Украине является проект «Клуб Тесла Украина». Проект помогает популяризации электромобилей, а также относительно их конкретных функций и правильного использования. В настоящее время основной целью клуба является создание инфраструктуры для зарядки электромобилей. Вместе со своими партнерами клуб установил и открыл 78 перезаряжаемых станций абсолютно бесплатно. Еще одним интересным примером является мобильное приложение To-U, нацеленное на удобное использование бесплатных зарядных устройств Keba P20 вокруг Украины, отображение наилучшего маршрута до ближайшей станции перезарядки, резервирование зарядного устройства в течение наиболее подходящего времени. Мобильное приложение позволяет тратить меньше времени и усилий на зарядку электромобиля [4].

В Украине существует множество аналогичных примеров реализации ИТС, но они не носят системный характер, поскольку они внедряются на местном уровне и изредка [2].

ВЫВОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ресурсоэффективные интеллектуальные транспортные системы, которые будут основаны на проверенных, принятых для общества и определенных потребностях потребителей, обоснованных в отношении стратегий и инициатив в области экономической эффективности и устойчивости, смогут обеспечить в будущем устойчивое развитие транспортных систем в городах, предприятий, регионов, государств на микро-, мезо- и макроуровнях. В этом случае необходимо провести дальнейшие исследования по разработке и обоснованию инновационных проектов с использованием ресурсоэффективных технологий, обеспечению надежности аппаратных средств и хранению информационных ресурсов, внедрению стандартизации и обеспечению соблюдения прав граждан в отношении ограничения доступа к личной информации и вмешательствам в личные дела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Directive 2010/40/EU of the European Parliament and of the council of 7 July 2010 on the framework for the deployment of Intelligent Transport Systems in the field of road transport and for interfaces with other modes of transport. – (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:207:0001:0013:EN:PDF>).

2. Рудзінський, В. Особливості підготовки фахівців за напрямком інтелектуальні транспортні системи / Володимир Рудзінський, Сергій Мельничук // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Технічні науки. – 2012. – Т. 2, N 3(62). – С. 165 – 168. (<http://vtn.ztu.edu.ua/article/view/49091/47653>).

3. Vovk, Yu. Resource-efficient intelligent transportation systems as a basis for sustainable development. Overview of initiatives and strategies [Текст] / Yuriy Vovk // Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics. – 2016. – 1(1), С. 6–10.

4. Tesla Club Ukraine. – 2016. – (<http://www.tesla-club.com.ua>).