

ються такі програми: «Winnie the Pooh» та «Reward». Для розвитку діалогічного мовлення – «Triple Play Plus», «Learn to Speak English».

Отже, комп'ютерні технології відіграють вагомую роль у навчальному процесі, а саме у вивченні англійської мови, адже у них містяться автентичні відео, аудіо чи текстова інформація, можливість записати власний голос та подальша можливість корегування вимови – відпрацювання вимови. Використання сучасних засобів ефективно на усіх етапах вивчення іноземної мови. Вони дозволяють зробити заняття та домашні завдання більш насиченими та цікавими.

1. Носенко Є. Л. «Застосування ІТ в освіті» // Іноземні мови в школі. – 2004. №6. – 9-11 с.
2. Носенко Є. Л. ЭВМ в обучении иностранным языкам в вузе / Є. Л. Носенко. – Москва, 2000. – 215 с.
3. Петрова Л. П. Использование компьютеров на уроках иностранного языка - потребность времени / Л. П. Петрова. // Иностранные языки в школе. – 2005. – 57– 60 с.
4. Рогова Г. В. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Г. В. Рогова. – Москва: Просвещение, 1991. – 281 с.
5. Ярославова Е. Н. Концепция непрерывного профессионально-ориентированного высшего иноязычного образования как условие самореализации будущего специалиста высшей квалификации: моногр / Е.Н. Ярославова, М.Г. Федотова. – Челябинск: центр ЮУрГУ, 2010. – 316 с.

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ МІСЬКОГО ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ**

*Збаражський К.А., Мороз Д.Д.*

*Науковий керівник – Шеховцова В.І., канд. пед. наук, доцент  
(Харківський національний університет радіоелектроніки)*

**Постановка проблеми.** Пасажирські перевезення є однією з найбільш важливих і соціально значущих галузей економіки. Питання необхідності автоматизації цієї галузі на сьогоднішній день має особливу актуальність. У сучасній реальності складати гідну конкуренцію можуть тільки компанії, які використовують передові інформаційні технології. Вимоги до автоматизації бізнес-процесів транспортного підприємства базуються на ряді завдань, вирішення яких неможливо без системного підходу. В першу чергу необхідно відзначити високу ресурсомісткість подібних підприємств, в роботі яких, найчастіше, задіяно чимала кількість співробітників, необхідність чітко дотримуватися графіка перевезень і залежність від цього фінансових показників, а також загальну складність управління і контролю над процесом.

Сучасні завдання автоматизації підприємств охоплюють процеси, в які залучені не стільки люди, скільки обладнання, так званий «інтернет речей» - концепція, здатна докорінно перебудувати якість економічних і суспільних взаємодій, виключаючи з частини дій і операцій необхідність участі людини.

Я пропоную розглянути такі шляхи автоматизації громадського транспорту:

- шляхопроводи – переобладнання доріг для можливості безперешкодного пересування по ним безпілотних транспортних засобів. У разі можливості – виділення окремої смуги;
- безпілотні транспортні засоби – модульний автобус. Може працювати окремо або формувати автопотяги довжиною до п'яти модулів за допомогою електромагнітних зчіпок, таким чином підлаштовуючись під потреби конкретного населеного пункту чи району;
- невеликі авто на 4-5 пасажирів – використовуються для перевезення пасажирів в межах районів міста;
- програмне забезпечення – усі транспортні засоби повинні бути об'єднані в хмарну мережу. Завдяки цьому інтелектуальна система в кожен момент часу знає про стан доріг в будь-якій точці, розраховує оптимальні маршрути і швидкості пересування, уникаючи пробок, аварій, ремонтів доріг;
- наявність мобільного додатку – замість очікування громадського транспорту або стояння в пробках пасажирів відкривають на смартфоні спеціальний додаток і вказують свій маршрут. Після чого, програма надає можливість відстежувати транспортні засоби в режимі реального часу, що доправлять його до пункту призначення;
- питання підтримки – потрібно створити платформу де виробник може покращувати програмний продукт, прислухаючись до побажань користувача. Між ними повинен бути тісний взаємозв'язок, аби швидко врегулювати усі складнощі у роботі програми.

**Висновок.** Міський пасажирський транспорт є найважливішою складовою частиною соціальної і виробничої інфраструктури міста. Його стійке функціонування є одним з показників якості життя населення. Від ефективного функціонування транспортної системи зале-

жить багато в чому ефективність функціонування національної економіки в цілому і кожної галузі окремо. Сучасні технології змінюють наше життя – народжуються нові інноваційні сервіси, розширюються способи обслуговування клієнтів. Потрібно постійно розвиватися і шукати нові шляхи вдосконалення світу.

1. Скоренко Т. Громадський транспорт: принцип рою // Популярна механіка. – 2014. – №1.
2. Інновації транспорту: Автоматизація бізнес-процесів – потенціал для транспортних підприємств // Інновації транспорту. – 2016. – №4.
3. Анісімов А.П., Юфін В.К. Економіка, організація і планування автомобільного транспорту: Підручник - М.: Транспорт, 1986.
4. Блудян Н.О. Аналіз реформування пасажирського автомобільного транспорту за кордоном // Автомобільний транспорт. - 2005. - № 1.
5. Блудян Н.О. Реформування пасажирського транспорту // Автомобільний транспорт. - 2005. - № 2.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ В МІСТІ ХАРКІВ**

*Хмельниченко А.С.*

*Науковий керівник – Радзінська Ю.Б., канд. техн. наук*

Екологічна ситуація для усіх розвинених країн є предметом особливої уваги влади всіх рівнів, політичних партій і громадських рухів, засобів масової інформації та населення. На відміну від природних екосистем, регіональна й міська екосистеми не є саморегульованими і само-відтворювальними, особливо в умовах процесу урбанізації, тому баланс розвитку територій створюється і підтримується людиною за допомогою конкретних засобів регулювання.

Озеленення територій є найважливішим фактором для збереження довкілля будь-якого міста. Зростання щільності забудов поступово поглинають озеленення міста Харків, погіршуючи його екологічні характеристики. Проблема зменшення кількості зелених насаджень – це одна з гострих екологічних проблем сьогодення. Знищення зелених насаджень в місті може спричинити руйнівні наслідки для екосистеми в майбутньому. Зменшення озеленення території міста призводить до забруднення повітря викидами транспорту та внаслідок застарілості промислового обладнання; забруднення повітря через неконтрольовані викиди підприємств. Із зростанням міста, розвитком його промисловості, стає все більш складною проблема охорони навколишнього середовища, створення нормальних умов для життя і діяльності людини. Відомо, що жителі великих міст в 15 разів частіше, ніж жителі перед-