

*Костенніков О. М., к.т.н.,
Шапатіна О. О. (УкрДУЗТ)*

УДК 656.073

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ОСНОВІ ІНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗНИКА НАДІЙНОСТІ

Україна є важливою транспортною ланкою в економічній системі Європейських країн та Сходу, оскільки знаходиться на перетині міжнародних транспортних коридорів та має розвинену мережу шляхів.

Відповідно до цього головним пріоритетом діяльності залізниць є оптимізація обсягів перевезень, що дає можливість підвищити ефективність роботи галузі. Останнім часом обсяги перевезень залізничним транспортом в нашій країні мають тенденцію до зменшення за певними видами вантажів, але навіть в цих умовах він залишається провідним транспортом за масовими перевезеннями вантажів завдяки надійності, конкурентоспроможності та ефективності при далеких перевезеннях.

Згідно [1–3] перед галуззю поставлені задачі щодо удосконалення вантажних перевезень і впровадження нового рухомого складу. Аналіз досліджень, які присвячені питанням організації та взаємодії різних видів транспорту при контейнерних перевезеннях, показує, що недостатньо повно розкриті питання щодо ефективного впровадження цих перевезень в Україні з урахуванням оцінки транспортних технологій на основі інтегрального показника надійності.

На відміну від існуючих підходів щодо оцінки транспортних технологій контейнерних перевезень запропоновано інтегральний показник надійності, який, в свою чергу, повинен включати в себе мінімальні експлуатаційні витрати на перевезення та «доставку точно в строк», що дозволяє визначити оптимальну транспортно-технологічну схему доставки вантажів у контейнерах.

Список використаних джерел

1. Проект Закону України «Про змішані (комбіновані) перевезення». URL: <http://document.ua/pro-kombinovani-perevezennja-neoficiinii-tekst-doc44323.html>.
2. Directive 2004/49/EC of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on safety on the Community's railways and amending Council Directive 95/18/EC on the licensing of railway undertakings and Directive 2001/14/EC on the allocation of railway infrastructure capacity and the levying of charges for the use of railway infrastructure and safety certification. URL: <https://eur->

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:20:0016:0039:EN:PDF](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:20:0016:0039:EN:PDF).

3. Directive 2012/34/EU of the European Parliament and of the Council of 21 November 2012 establishing a single European railway area. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:343:0032:0077:en:PDF>.

*Северінов О. В., к.т.н. доцент,
Білан Л. О., бакалавр (ХНУРЕ)*

БИОМЕТРИЧНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ НА ОСНОВІ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБЛИЧЧЯ

При забезпеченні доступу до інформаційних систем та підприємства критичної інфраструктури все більш використовують біометричні технології. Одним з методів є використання біометричної ідентифікації на основі розпізнавання обличчя. При цьому завдання автоматичного розпізнавання осіб полягає у виділенні цих значущих ознак із зображення, перетворюючи їх в корисне враження і виробляючи деякого виду класифікації.

Процес розпізнавання осіб, що ґрунтується на геометричних ознаках особи, є найбільш інтуїтивним підходом до задачі розпізнавання осіб. Проведені дослідження показали, що поодинокі геометричні ознаки не можуть дати достатньо інформації для розпізнавання особи [1-3].

На сьогодні актуальним є методи і алгоритми, засновані на нейронних мережах, такі як DeepFace і FaceNet. Нейронні мережі складаються з безлічі композицій функцій або шарів, з подальшою функцією втрат, яка визначає наскільки добре нейронна мережа моделює дані та точно класифікує зображення. Для розв'язання проблеми розпізнавання осіб система, яка використовує нейронну мережу, повинна знайти обличчя на зображенні за допомогою одного з багатьох наявних методів. В подальшому система з кожного знайденої особи формує нормалізовані вхідні дані для нейронної мережі. Такі дані є дуже багатовимірними для того, щоб відразу віддати їх класифікатором. Нейронна мережа використовується для виділення головних характеристик з метою маломірного уявлення даних, які описують особу. Таке маломірне уявлення даних вже може бути ефективно використано в класифікаторах.

Таким чином, на сьогодні проблема розпізнавання людських обличчя залишається не вирішеною до кінця. Найбільш точні результати вдалося отримати методами і алгоритмами, заснованими на глибокому навчанні і нейронних мережах.

Список використаних джерел

1. Turati C. et al. Newborns' face recognition: Role of inner and outer facial features //Child development. –