

УДК 656.078.5

Борис Цейко
(аспірант кафедри «Управління процесами перевезень», Державний
університет інфраструктури та технологій)

ВИКОРИСТАННЯ ФОРМИ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ПРИ ОБСЛУГОВУВАННІ КЛІЄНТІВ НА ЗАЛІЗНИЦІ

У статті розглянуто питання щодо особливостей розробки форми зворотнього зв'язку для перевезення вантажів при обслуговуванні клієнтів на залізницях України. Розглянуто можливий вигляд сайту форми зворотнього зв'язку, а також питання забезпечення її ефективного функціонування. Розроблено візуальний макет сайту, який може мати Форма зворотнього зв'язку для перевезення вантажів.

Ключові слова: форма зворотнього зв'язку, користувач, клієнтоорієнтованість, клієнт, реєстрація в системі.

Вступ. Необхідність виявлення способів задоволення нових вимог та вимог клієнтів призводить до наукового та практичного зацікавлення у підвищенні ефективності діяльності підприємств у сфері транспортування вантажів та їх клієнтів, виходячи з впровадження політики, орієнтованої на клієнта.

Аналіз останніх досліджень і постановка проблеми. Проблематика застосування інформаційних технологій в управлінні процесами доставки вантажу, концепція інтелектуальної транспортної системи управління процесами доставки вантажу, а також аспекти функціонування та роботи Інтелектуальної системи управління процесом доставки вантажу приведені у працях [1, 2, 3].

Методологічний аспект формування критеріїв ефективного управління залізничною транспортною системою розкриває колектив авторів у [4].

На теперішній час для управління перевезеннями вантажів застосовуються підходи, в яких головним елементом перевізної ланки є вантаж. В практичній реалізації це зумовлює те, що при здійсненні перевезень вантажу залізниця не отримує інформацію від своїх клієнтів – вантажовласників, вантажовідправників та вантажоодержувачів стосовно якості умов оформлення вантажу й інших організаційних аспектів взаємодії їх із залізницею. Тому актуальними є потреби створення форм зв'язку, які будуть клієнтоорієнтованими, а також не тільки вантажоцентричними, а і клієнтоцентричними.

Мета і завдання дослідження – розглянути особливості розробки форми зворотнього зв'язку для перевезення вантажів при обслуговуванні клієнтів на залізницях України.

Питання інтелектуальних технологій управління висвітлюються у [5].

© Цейко Б. О., 2018

Матеріали та методи дослідження. Становлення України, як самостійної держави, спричинило потребу приділяти увагу більш якісному транспортному обслуговуванню клієнтів, що повинно підняти рівень конкурентоспроможності транспортних послуг.

З цією метою пропонується створення форми зворотного зв'язку для перевезення вантажів(ФЗЗПВ).

Така форма зв'язку буде як більш клієнтоорієнтована, так і поєднає в собі сучасні технології, які вже використовуються у інших сферах людської діяльності, що дозволить скоротити затрати часу до мінімальних та підвищити комфорт і якість транспортного обслуговування.

Передбачається, що сайт системи буде легким та зрозумілим для середньостатистичного інтернет-користувача.

Також планується, що дана форма зв'язку більше розрахована на нових клієнтів, оскільки саме цим зможе суттєво скоротити затрати часу на реєстрацію.

Візуалізація розробки форми зворотного зв'язку для перевезення вантажів (ФЗЗПВ) при обслуговуванні клієнтів на залізниці передбачається у вигляді сайту.

Сучасні можливості веб-дизайну та мови програмування дозволяють створювати принципово нові підходи для роботи та залучати передові технології.

Головна сторінка сайту ФЗЗПВ може мати вигляд, зображений на рис. 1.

Передбачається, що користувачу буде запропоновано пройти реєстрацію в ФЗЗПВ, зробивши три прості кроки.

Графічне відображення процесу реєстрації на сайті ФЗЗПВ наведено на рис. 2.

Для реєстрації в системі користувачу буде запропонована форма для введення особистих даних:

Крок 1. Додавання даних користувача

1. Прізвище;
2. Ім'я;
3. По-батькові;
4. Дата народження;
5. Стать(вибрати зі списку);
6. Серія та номер паспорта;
7. Ідентифікаційний номер;
8. Назва банку, в якому відкритий рахунок (вибрати зі списку);
9. Номер банківської карти;
10. Контактний номер телефону;
11. Електронна адреса.

Після отримання інформації з кроку 1, вона автоматично вноситься в персональну анкету користувача ФЗЗПВ.

Крок 2. Перевірка особистих даних користувача

1. Відправлення фото паспорта, ідентифікаційного номера;
2. Відправка власного фото онлайн.

У сучасному житті біометричні системи ідентифікації людини стрімко набувають поширення та все частіше застосовуються у сферах діяльності людини. Основними перевагами, порівняно із звичайними засобами ідентифікації є те, що вони базуються на персональних біологічних ознаках, таким чином, їх майже неможливо скопіювати або підробити. Біометричні системи ідентифікації не вимагають від користувача володіння будь-якими спеціальними засобами ідентифікації [6].

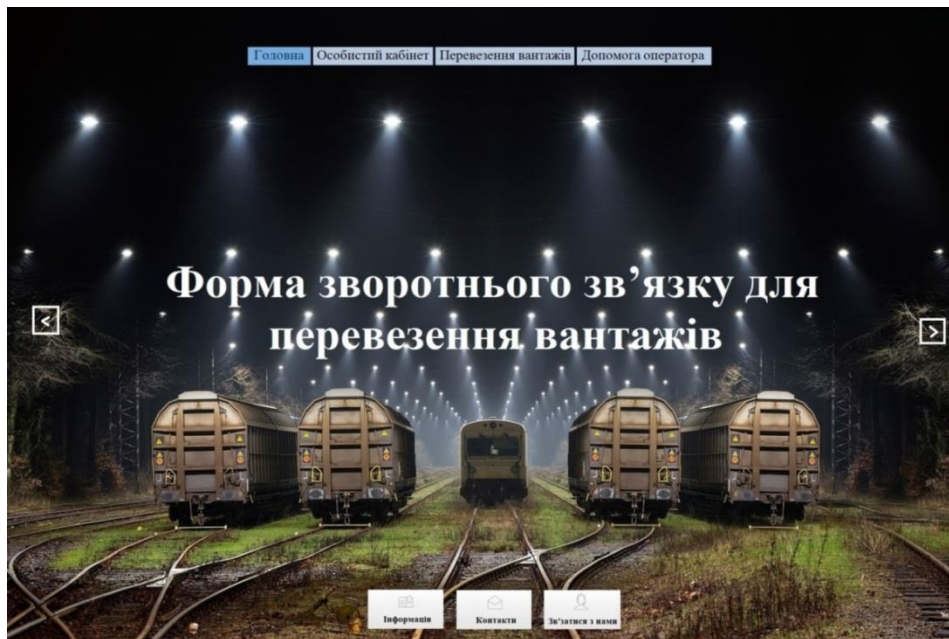


Рис. 1. Головна сторінка сайту ФЗЗПВ

Джерело: розроблено автором за даними [17]

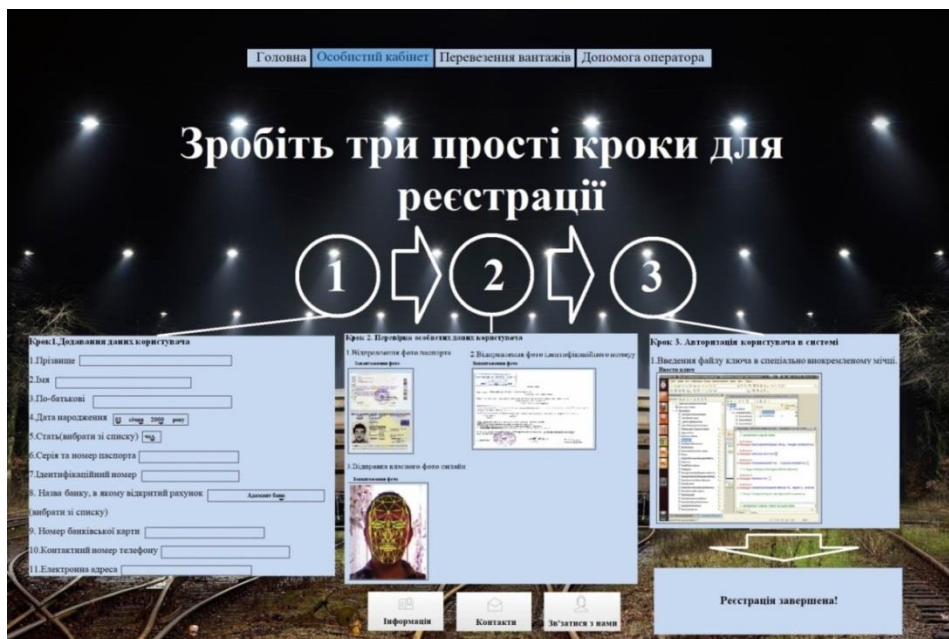


Рис. 2. Графічне відображення процесу реєстрації на сайті ФЗЗПВ

Джерело: розроблено автором за даними [17]

Актуальність задачі розпізнавання людини по обличчю полягає в тому, що немає необхідності безпосереднього контакту системи з людиною.

На даний момент проблеми розпізнавання людини по зображенню обличчя присвячено безліч робіт, проте в цілому вони далекі від вирішення. Головні труднощі, які необхідно подолати при ідентифікації людини по обличчю, – незалежність роботи системи від таких факторів, як освітленість, ракурс, а також вікові зміни [7, 8].

Планується, що користувачем ФЗЗВП зможе стати будь-який повнолітній, зареєстрований в ній, користувач, який має базові або середні навички користування мережею інтернет.

Графічне відображення процесу введення даних для оформлення перевезення вантажу на сайті ФЗЗВП наведено на рис. 3.

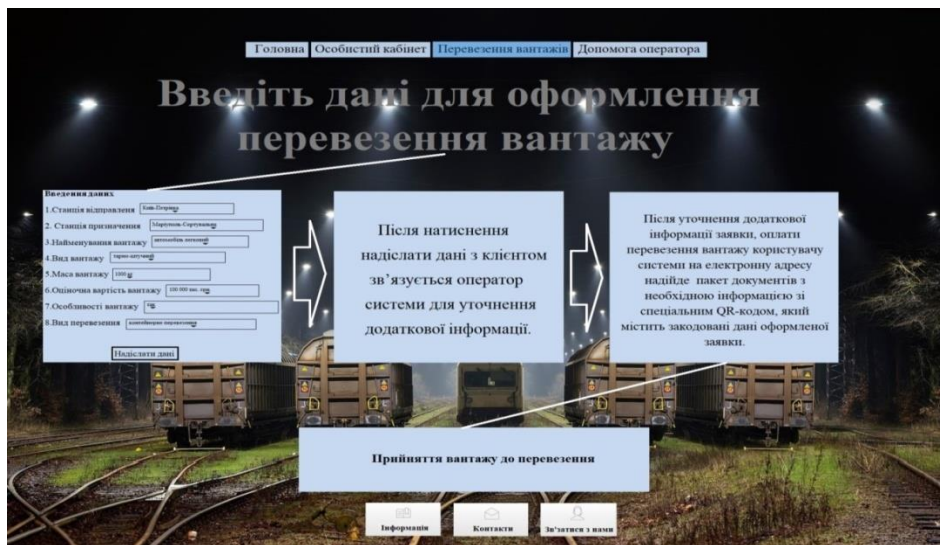


Рис. 3. Графічне відображення процесу введення даних для оформлення перевезення вантажу на сайті ФЗЗВП

Джерело: розроблено автором за даними [17]

Для перевезення вантажу користувачу буде запропонована форма для введення необхідних даних:

1. Станція відправлення;
2. Станція призначення;
3. Найменування вантажу;
4. Вид вантажу;
5. Маса вантажу;
6. Оціночна вартість вантажу;
7. Особливості вантажу;
8. Вид перевезення.

Після надіслання даних з клієнтом зв'язується оператор форми зворотного зв'язку для уточнення додаткової інформації.

Після уточнення додаткової інформації заявки (оплати перевезення вантажу, тощо) користувачу системи на електронну адресу надійде пакет документів з

необхідною інформацією зі спеціальним QR-кодом, який містить закодовані дані оформленої заявки.

У свою чергу, користувач зможе надіслати пакет документів в QR форматі третій особі (довіреній особі, співробітнику, родичу тощо) для участі у процесі перевезення у тому разі, якщо не зможе здати або прийняти вантаж для перевезення особисто. Таким чином, для користувачі ФЗЗПВ зможуть вирішувати питання перевезення вантажу дистанційно.

Висновки. В умовах високої конкуренції у сфері транспортування вантажів на залізничному транспорті, а також насичення ринку транспортних послуг, необхідно застосувати та впровадити принципово нові підходи до транспортного процесу. Одним з таких підходів є залучення форм зворотного зв'язку.

Форма зворотного зв'язку для транспортування вантажів – це клієнтоорієнтована форма зв'язку, яка поєднує в собі сучасні технології, які вже використовуються у інших сферах людської діяльності. Вона дозволить скоротити затрати часу до мінімальних та підвищити комфорт і якість транспортного обслуговування.

Практичну реалізацію ФЗЗПВ в середовищі АСК ВП УЗ-Є можливо здійснити відповідними апаратно-програмними засобами, наборами відповідних скриптів та кодів для створення сайтів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кириченко Г. І. Проблематика застосування інформаційних технологій в управлінні процесами доставки вантажу // Проблеми транспорту. – 2012. – Вип. 9. – С. 17-27.
2. Кириченко Г. І. Концепція інтелектуальної транспортної системи управління процесами доставки вантажу // Залізничний транспорт України. – 2013. – Вип. 1. – С. 37-40.
3. Кириченко Г. І. Інтелектуальна система управління процесом доставки вантажу // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2015. – Вип. 5(114). – С. 3-6.
4. Данько М.І, Бутько Т.В., Ломотько Д.В, Козак В.В. Методологічний аспект формування критеріїв ефективного управління залізничною транспортною системою //Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – Вип.113. – С. 5-9.
5. Усков А.А., Кузьмин А.В. Интеллектуальные технологии управления. Искусственные нейронные сети и нечёткая логика. – М. : Горячая линия-Телеком. 2004. – С. 143: ил.
6. Бондарець І. М. Система розпізнавання облич за допомогою 2,5д камери // Вісник Київського національного університету. Серія фізико-математичні науки. – 2014. – Вип. 1. – С. 118-121.
7. Daijain Kim, Jaewoii Sung. Automated face analysis: emerging technologies and research. Hershey. New York. 2009
8. K. C. Lee, J. Ho, and D. Kriegman. «Acquiring linear subspaces for face recognition under variable lighting.» IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. IntelL. vol 27, no. 5. pp. 684-698. May 2005.
9. Редька С.І. Клієнтоорієнтованість як головна складова сучасної інноваційної стратегії комерційного банку на ринку банківських послуг України // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – 2013. – №1(56). – С.313-317.
10. Подопрігора В.Г. Конкурентоспособность бизнеса на основе клиенториентированного подхода (на примере банковского сектора) / В.Г. Подопрігора, Е.А. Герасимова // Проблемы современной экономики. – 2012. – №3(43). – С. 157-161.
11. Pyza Dariusz Multi-Criteria Evaluation of Transportation Systems in Supply Chains [Electronic resource] / Dariusz Pyza // Archives of Transport. –2011. – Volume 23. Issue 1. – P. 47-65. – Mode of access: <http://www.degruyter.com/view/j/aotr.2011.23.issue-1/v10174-011-0004-y/v10174-011-0004-y.xml?format=INT>.
12. Lewis Richard A semantic approach to railway data integration and decision support [Electronic resource] // Ph.D. thesis, University of Birmingham, 2012. – 300 p. – Mode of access: <http://etheses.bham.ac.uk/5959/1/Lewis15PhD.pdf>.
13. Pepevnik Anton Information system in the function of railway traffic management [Electronic resource] / Anton Pepevnik, Martina Belšak // Transport Problems. – 2011. – Volume 6. Issue 1. – P. 37-42. – Mode of access: http://transportproblems.polsl.pl/pl/Archiwum/2011/zeszyt1/2011t6z1_05.pdf.

14. Dawson Patrick Mark Bryant Computer technology and the redefinition of supervision: a study of the effects of computerisation on railway freight supervisors [Electronic resource] // University of Southampton, Department of Sociology and Social Administration, Doctoral Thesis, 1985. – 310 p. – Mode of access: <http://eprints.soton.ac.uk/374877/1.hasCoversheetVersion/86058809.pdf>.
15. Antonowicz Mirosław Regulation and Logistics in Rail Freight Transport [Electronic resource] / Mirosław Antonowicz // Archives of Transport. – 2011. – Volume 23. Issue 3. – P. 275-284. – Mode of access: <http://www.degruyter.com/view/j/aotr.2011.23.issue-3/v10174-011-0018-5/v10174-011-0018-5.xml?format=INT>.
16. Marin Marinov, Tom Zunder, Remco Arnoldus A standardised language code for rail freight operations [Electronic resource] / Cees van der Moolen // Transport Problems. – 2012. – Volume 7. Issue 2. – p. 141-148. – Mode of access: http://transportproblems.polsl.pl/pl/Archiwum/2012/zeszyt2/2012t7z2_15.pdf.
17. Сайт «Good Fon». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.goodfon.ru/wallpaper/poezdavagony-noch.html>

REFERENCES

1. Kirichenko, G.I. (2012). Problematika zastosuvannya informatsiynih tehnologiy v upravlinni protsesami dostavki vantazhu [Problems of Application of Information Technologies in the Management of Cargo Delivery Processes] *Problemi transportu – Transport Problems*, 9, 17-27 [inUkrainian].
2. Kirichenko, G.I. (2013). Kontsepsiya intelektualnoyi transportnoyi sistemi upravlinnya protsesami dostavki vantazhu [The Concept of the Intelligent Transport System for the Control of Cargo Delivery Processes] *Zal'zничний transport Ukrayini - Railway Transport of Ukraine*, 1, 37-40 [inUkrainian].
3. Kirichenko, G.I. (2015). Intelektualna sistema upravlinnya protsesom dostavki vantazhu [Intelligent system of control of the process of cargo delivery] *Informatsiyno-keruyuchi sistemi na zal'zничnomu transporti - Information and control systems in the railway transport*, 5 (114), 3-6 [inUkrainian].
4. Danko, M.I., Butko, T.V., Lomotko, D.V., & Kozak V.V. (2010). *Metodologichniy aspekt formuvannya kriteriyiv efektyvnoho upravlinnya zal'zничnoyu transportnoyu sistemoyu [Methodological aspect of formation of criteria for effective management of the railway transport system]* Zb. nauk. prats. – Harkiv: UkrDAZT. Vol.113, 5-9 [in Ukrainian].
5. Uskov, A.A. & Kuzmin, A.V. (2004). *Intellektualnyie tehnologii upravleniya. Iskusstvennyie neyronnyie seti i nechyotkiaya logika. [Intelligent Control Technology. Artificial neural networks and discrete logic]*. Moscow: Goryachaya liniya-Telekom. [in Russian].
6. Bondarets, I.M. (2014). Sistema rozpoznavannya oblich za dopomogoyu 2,5d kameri [Face Detection System Using 2.5d Camera]. *Visnik Kiyivskogo natsionalnogo unIversitetu. Seriya fiziko – matematichni nauki – Bulletin of the Kiev National University. Series of Physics and Mathematics*, 1, 118-121. [in Ukrainian].
7. Daijain K., & Jaewoii S. (2009). *Automated face analysis: emerging technologies and research*. New York: Hershey.
8. Lee, K. C., Ho, J., & Kriegman, D. (2005). Acquiring linear subspaces for face recognition under variable lighting. *IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell.* Vol 27, 5, 684-698.
9. Redka, S.I. (2013). Kliento-orientovanist yak glavovna skladova suchasnoyi innovatsiynoyi strategiyi komertsyynogo banku na rinku bankivskih poslug Ukrayini [Client orientation as the main component of the modern innovative strategy of a commercial bank on the market of banking services of Ukraine] *Naukoviy visnik Poltavskogo unIversitetu ekonomiki i torgivli - Scientific Bulletin of the Poltava University of Economics and Trade*, 1 (56), 313-317. [in Ukrainian].
10. Podoprigora, V.G. & Gerasimova, E.A. (2012). Konkurentosposobnost biznesa na osnove klientorientirovannogo podhoda (na primere bankovskogo sektora) [Competitiveness of business on the basis of a client-centered approach (on the example of the banking sector)] *Problemyi sovremennoy ekonomiki - Problems of the modern economy*, 3 (43), 157-161.
11. Pyza, D. (2011). Multi-Criteria Evaluation of Transportation Systems in Supply Chains. Vol. 23, 1, 7-65. www.degruyter.com Retrived from <http://www.degruyter.com/view/j/aotr.2011.23.issue-1/v10174-011-0004-y/v10174-011-0004-y.xml?format=INT>.
12. Lewis, R. (2012). A semantic approach to railway data integration and decision support. *etheses.bham.ac.uk*. Retrived from <http://etheses.bham.ac.uk/5959/1/Lewis15PhD.pdf>.
13. Pepevnik, A. (2012). Information system in the function of railway traffic management. Belsak M. (Ed). *transportproblems.polsl.pl*. Retrived from http://transportproblems.polsl.pl/Archiwum/2011/zeszyt1/2011t6z1_05.pdf.
14. Dawson, P. Mark, B. (1985). Computer technology and the redefinition of supervision: a study of the effects of computerisation on railway freight supervisors. *eprints.soton.ac.uk*. Retrived from <http://eprints.soton.ac.uk/374877/1.hasCoversheetVersion/86058809.pdf>.

15. Antonowicz, M. (2011). Regulation and Logistics in Rail Freight Transport. *www.degruyter.com*. Retrived from <http://www.degruyter.com/view/j/aotr.2011.23.issue-3/v10174-011-0018-5/v10174-011-0018-5.xml?format=INT>.

16. Marinov, M., Zunder, T., Arnoldus, R. (2012). A standardised language code for rail freight operations. *transportproblems.polsl.pl*. Retrived from http://transportproblems.polsl.pl/pl/Archiwum/2012/zeszyt2/2012t7z2_15.pdf.

17. Sait «Good Fon». *www.goodfon.ru*. Retrived from <https://www.goodfon.ru/wallpaper/poezda-vagony-noch.html> [in Russian].

Борис Цейко

*(аспирант кафедри «Управление процессами перевозок »,
Государственный университет инфраструктуры и технологий)*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ КЛИЕНТОВ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

В статье рассмотрены вопросы особенностей разработки формы обратной связи для перевозки грузов при обслуживании клиентов на железных дорогах Украины. Рассмотрен возможный вид сайта формы обратной связи, а также вопросы обеспечения ее эффективного функционирования. Разработан визуальный макет сайта, который может иметь Форма обратной связи для перевозки грузов.

Ключевые слова: форма обратной связи, пользователь, клиентоориентированность, регистрация в системе.

Boris Tseiko

(post-graduate at Department «Transportation Processes Control», State University of Infrastructure and Technologies)

USE OF FEEDBACK FORM FOR SERVICE OF CUSTOMERS ON RAIL

The main idea of creating a form of communication for work in the field of rail transport - is the attraction of existing innovative tools, technologies, programs that work successfully in other parts of human activity.

The article deals with the features of the development of feedback form for the transportation of goods while servicing customers on the railways of Ukraine. The possible appearance of the feedback form site, as well as the question of ensuring its effective functioning, is considered. A visual layout of the site, which may have a feedback form for the transportation of goods, is developed

Today customer orientation is the cornerstone of business ideology around the world due to inability to succeed in rail freight transport without establishing a full-fledged customer dialogue.

A feature of the feedback form for the transportation of goods is that it has a module for face recognition mask. The task of identifying faces is extremely relevant, since compared with other means of identifying a person there is no need for direct interaction between the system and the person. The use of the feedback form in the simulation of systems involving client-centric technology is possible due to scientific and technological progress, as well as the improvement of existing systems.

Keywords: form of feedback, user, client orientation, registration in the system.