

2. Sarah Holder. How Blockchain Technology Could Transform Trucking / <https://www.trucks.com/2017/09/21/blockchain-technology-transform-trucking/>.
3. Janusz Grabara, Michal Kolcun, Sebastian Kot. The role of information systems in transport logistics // International Journal of Education and Research. Vol. 2 No. 2 February 2014.

*Шандер О. Е., доцент, к.т.н.,
Прохоренко С. Ю., Свистунов Д. І.,
магістранти (УкрДУЗТ)*

УДК 656.212

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ З МІСЦЕВИМИ ВАГОНАМИ НА ВАНТАЖНИХ СТАНЦІЯХ

В умовах розвитку транспортного ринку ключовими питаннями для системи перевезень є: своєчасне забезпечення вагонами необхідного типу усіх відправників вантажу відповідно до їхніх заявок; подальше закріплення залізничного транспорту на ринку перевезень шляхом розвитку маркетингу; удосконалення тарифної політики; удосконалення організаційної структури управління залізничним транспортом, технології перевізного процесу й організації поїзної роботи на основі широкого впровадження автоматизованих систем управління [1].

На разі для АТ «Укрзалізниця» є актуальною задача виконання стратегії розвитку, основні позиції якої включають: підвищення спроможності конкурувати з іншими типами транспорту в сфері вантажних перевезень за рахунок надання якісних і доступних транспортних і логістичних послуг, підвищення енерго- та ресурсоефективності та рівня безпеки перевезень, а також вдосконалення взаємодії з вантажовласниками. Питання удосконалення технології вантажної роботи актуальне. Адже більшу частину обігу вагони простоюють на станційних та під'їзних коліях. Тому важливим є зменшення тривалості перебування вагонів на станції навантаження чи вивантаження [2].

Тому з урахуванням всіх вимог та завдань, основним напрямком удосконалення технології роботи вантажних станцій є запровадження новітніх технологій з управління вагонопотоками з місцевим вантажем на базі АСК ВП УЗ-С. Це надасть можливість більш ефективно вирішувати оперативні завдання на залізничних вантажних станціях, що як наслідок зменшить простой на станціях та збільшить пропускну спроможність залізничних ліній.

Список використаних джерел

1. O. Shander. Improving the technology of freight car fleet management of operator company/ O. Shander, D. Shumyk, Y. Shander, O. Ischuka// Procedia Computer Science Volume 149, 2019, P. 50-56.
2. Шандер, О.Е. Удосконалення технології управління парком вантажних вагонів в умовах реформування залізничного транспорту [Текст] / О.Е. Шандер, Ю.В. Шандер // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. - Харків, 2017. - Вип. 4 (додаток). - С. 72-73.

*Шандер О. Е., доцент, к.т.н.,
Цукрук С. П., Осьмірко І. С., магістранти
(УкрДУЗТ)*

УДК 656.211.5

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПАСАЖИРСЬКИХ ВОКЗАЛІВ НА ОСНОВІ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

В умовах ринкової економіки посилюється конкурентна боротьба між різними видами транспорту для привабливості пасажиропотоків. При цьому основним фактором у виборі засобу пересування становиться рівень якості транспортного обслуговування населення [1]. Важлива роль в підвищенні якості пасажирських перевезень і рівня культури обслуговування пасажирів відводиться роботі вокзалів. Процеси інтеграції до Європейської системи пасажирських перевезень та зростання конкуренції на ринку транспортних послуг України вимагають застосування якісно нових концепцій управління залізничними пасажирськими вокзалами. В умовах впровадження швидкісного руху потребують вирішення задачі щодо формування заходів для уникнення різноманітних незручностей при пересуванні пасажирів по вокзалу. За таких умов актуальним стає рішення задачі формування ефективної моделі інформатизації на залізничному вокзалі. Під відповідною моделлю розуміється комплексна система яка використовує технічні засоби комунікацій і об'єднує в собі функції збору, обробки, аналізу інформації і безпосередньо функції управління елементами інфраструктури на вокзалі для підвищення пропускну спроможності вокзалу і забезпечення комфортності пасажирів.

Вирішення даної задачі дозволить раціонально використовувати технічні засоби інформатизації, підвищити рівень обслуговування та інтенсивність просування пасажиропотоків через вокзальний комплекс, що, як наслідок, підвищить доходи залізничних вокзалів від покращення конкурентних позицій залізниць на ринку пасажирських перевезень.

Удосконалення технології пасажирських вокзалів

на основі інформатизації дозволить підвищити точність визначення маршрутів та часу пересування пасажиропотоків, місць заторів на вокзалі, і як наслідок, сформувавши заходи щодо підвищення комфортності знаходження пасажирів на вокзалі, та інтегрувати дану математичну модель в автоматичну систему управління пасажиропотоками на вокзалі.

Список використаних джерел

1. Шандер, О.Е. Удосконалення процесу організації пасажирських швидкісних перевезень в умовах пересадок [Текст] / О.Е. Шандер, А.М. Леміш // Збірник наукових праць УкрДУЗТ, 2017. – Вип. 173. – С. 176-183.

*Шандер О. Е., доцент, к.т.н. (УкрДУЗТ),
Земськов М. В. (Бахмутський коледж
транспортної інфраструктури)*

УДК 656.073.253

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ РІЗНИХ ВИДІВ ТРАНСПОРТУ НА ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ТЕРМІНАЛАХ

У сучасних умовах одним з найбільш динамічних способів організації доставки вантажів у міжнародному сполученні є інтермодальні технології, розвиток яких зумовлений міжвидовою конкуренцією на транспорті, модернізацією транспортної інфраструктури та підвищенням вимог щодо якості транспортного обслуговування. Тенденція зростання обсягів інтермодальних перевезень характеризується глобалізацією світової економіки, розвитком великих портових центрів, розташованих в основних стратегічних пунктах руху вантажопотоку на напрямках Азія–Європа, розробкою інноваційних транспортних стратегій та будівництвом перевантажувальних терміналів. Важливим елементом у взаємодії різних видів транспорту відіграють термінали, на яких виконуються великий розмір перевантажувальних операцій. Тому за таких умов, важливим є дослідження умов взаємодії різних видів транспорту на інтермодальних терміналах, що робить дану тему актуальною.

Для досягнення ефективного функціонування перевантажувальних терміналів необхідним є удосконалення технологічного процесу роботи терміналу за умови задоволення основних вимог різних видів транспорту. Технологічний процес роботи інтермодального терміналу повинен забезпечувати велику ступінь узгодження при виконанні перевантаження та дозволити збільшити паралельність процесів [1]. Тому запропоновано вдосконалення технології роботи інтермодального терміналу на основі формування моделі для обробки контейнерів з

використанням мереж Петрі, яка дозволяє покращити умови взаємодії на термінальному комплексі. Привабливість цього способу побудови моделі функціонування контейнерного терміналу полягає у тому, що для систем управління, самосинхронний підхід дозволяє підвищити рівень злагодженості при перевантаженні з різних засобів транспорту. Такий спосіб дозволить збільшити кількість перероблених контейнерів на терміналі та зменшити питомі витрати на переробку контейнерів.

Список використаних джерел

1. Petrushov, V. Study into conditions for the interaction between different types of transport at intermodal terminals [Text]/ V. Petrushov, O. Shander// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. –№. 6/3 (96). – С. 70-76 DOI: 10.15587/1729-4061.2018.151929.

*Tetyana Petrenko, PhD, associate professor,
Pavel Bodavskiy, PhD student (UkrSURT)*

УДК 656.2:004

MODEL OF FUZZY ILLUMINATION CONTROL

The relevance of research into the intelligent light sensor model with fuzzy control is the ability to take into account many factors that can affect the light level.

Natural daylight is dynamic and changes with the passage of time and the weather. It is necessary to take into account the uneven illumination in the room, interior, color rendering, job placement. The fuzzy lighting control model should adjust artificial lighting depending on the current level of indoor or outdoor lighting. In this way, the necessary comfort level for the person will be achieved. Excessive or inadequate levels of illumination adversely affect the physiological condition of a person and can cause discomfort, lead to rapid fatigue, strain of vision, decreased performance, irritability, poor well-being.

The purpose of the study is to design a smart illuminated sensor with fuzzy control. The introduction of a smart sensor will help to get rid of the negative effects of insufficient or excessive illumination for humans and reduce energy consumption.

Fuzzy lighting control involves the use of a fuzzy controller. The controller takes the value of the current light level and converts clear input to fuzzy values (input stage), processes information (processing stage), issues a specific control value (output stage). The input stage involves receiving values from light sensors that are installed at the reference points of the room or terrain. At the stage of processing, the controller, when changing the illumination state, generates fuzzy output values for system actuators based on fuzzy rules. The output stage converts the received fuzzy output values into control clear output