УДК 656.254.5

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦІЇ РУХУ ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ БЕЗПЕКИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Блиндюк Р.В., здобувач (УкрДУЗТ)

Забезпечення конкурентоспроможності українських залізниць в умовах розвитку транспортно-логістичного ринку транспорту та інтеграції до європейських транспортних систем потребує реалізації ефективних управлінських засобів в сфері забезпечення розвитку впровадження швидкісного й на перспективу високошвидкісного руху поїздів, впровадження інтелектуальних систем транспорту, безпеки руху поїздів, підвищення якості обслуговування,енергозбереження, реконструкції та модернізації залізничної інфраструктури тощо.

Прийняття ефективних управлінських рішень на залізничному транспорті ускладнюється масштабністю та специфікою роботи галузі, її станом й вагомістю для економіки країни, що в умовах нестабільного зовнішнього середовища, потребує розвитку й впровадження нових інтелектуальних технологій управління, процесами забезпечення надійності роботи залізничного транспорту [1].

Основу надійності роботи залізничного транспорту мають складати інформаційні технології диспетчеризації руху поїздів,що дозволить комплексно управляти процесами транспортно-логістичного обслуговування та підвищувати ефективність перевезень.

На сьогоднішній день залізничному транспорті присутні випадки, коли відмова підлогових пристроїв, несправності, в роботі рухомого складу призводить до порушення графіку і масових затримок руху поїздів на всіх ділянках залізниць, крайні обумовлюючи погіршення якості транспортного обслуговування (Рис 1).

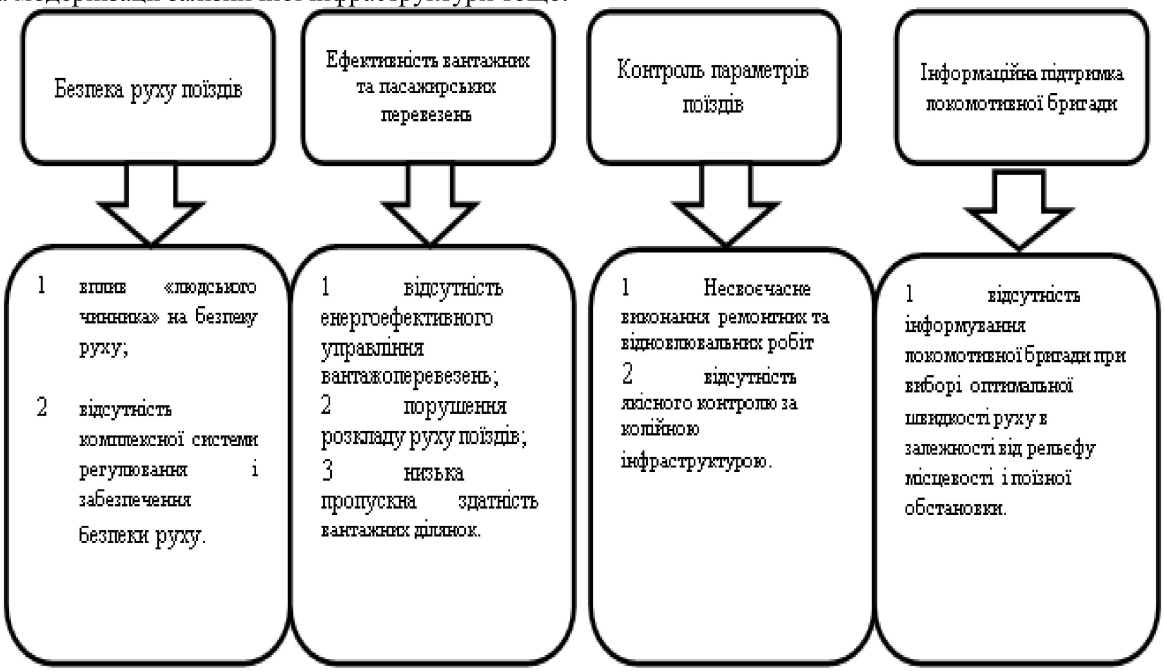

Рис. 1. Основні проблеми забезпечення безпеки руху на залізничному транспорті [2]

Відповідно до цього особливо актуальним є впровадження програмного забезпечення, яке, спираючись на застосування супутникових і інших сучасних інформаційних технологій, дозволило б розв‘язати проблему підвищення безпеки руху залізничному транспорті України.

Стратегічним напрямом підвищення рівня безпеки на залізничницях України впровадженнях автоматизованих систем диспетчеризації руху поїздів, що викликано не тільки принциповим обмеженням максимально можливої швидкодії звичайних послідовних персональних комп‘ютерів, але і постійною необхідністю здійснення прийняття рішень за досить короткі інтервали часу [3].

Використання інформаційних технологій диспетчеризації руху поїздів на залізничному

транспорті України дозволить забезпечити:

- удосконалення алгоритмів роботи існуючих стаціонарних і локомотивних приладів системи безпеки, підвищення їх функціональної безпеки і надійності за рахунок проведення модернізації або заміни вузлів, розробки та впровадження якісно нових пристроїв, вдосконалення системи діагностики і ремонту.
- розширення функціональних можливостей систем і створення умов для скорочення витрат на їх обслуговування
- кардинальне поліпшення змісту існуючих технічних засобів, в першу чергу, рейкових ланцюгів за рахунок застосування систем контролю їх стану і діагностики.
- інтеграція з автоматизованими системами управління на залізничному транспорті.
- виявлення негативного впливу на безпеку руху «людського фактора» за рахунок автоматизації процесів управління і введення додаткового контролю за діями експлуатаційного персоналу.
- погоджений розвиток і вдосконалення технічних засобів безпеки по окремих господарствах з урахуванням комплексного застосування нових технічних засобів і технологій на конкретних ділянках залізниць.
- удосконалення розробки виробів і супроводу їх експлуатації для досягнення необхідних показників з безпеки і надійності на рівні міжнародних стандартів з урахуванням всіх етапів життєвого циклу.
- перехід до принципів впровадження систем безпеки з урахуванням вартості їх життєвого циклу і комплексної ефективності систем управління і забезпечення безпеки в масштабі галузі.

Для підприємств залізничного транспорту використання інформаційних технологій диспетчеризації руху поїздів дозволить забезпечити комплексну безпеку та підвищити якість організації транспортного процесу.

Список використаних джерел

1 Дикань В.Л. Економічна безпека підприємства [Текст]: навч. посібник. / В.Л. Дикань, І.В. Воловельська, О.В. Маковоз. – Харків: УкрДАЗТ, 2011.-266 с.

2 Данько М.І. Дослідження особливостей інформатизації залізничного транспорту / М.І. Данько, О.М. Ходаківський, Т.А. Серебринська, М.М. Кілович, В.М. Матвійчук, Л.С. Матвійчук // Зб. Наук. Праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – Вип. 112. .-С. 1-7.

3 Інтегральна ефективність швидкісних залізничних магістралей: монографія / Ю.Є. Пащенко, М.Ю. Гончаров, Й.М. Кранц, В.О. Пилипчик та ін.; за ред. С.І. Дорогунцова. – К.: РВПС України НАН України, 2005. – 266с.

УДК 51-7: 656.2

РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ-СПУТНИКОВ С ЭФФЕКТИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Власюк Т.А., к.т.н., доцент (БелГУТ)

Первые железные дороги оказали значительное влияние на исторически сложившиеся города, внеся изменения в их планировочную структуру в связи с необходимостью организации транспортного сообщения между крупными городами. Это способствовало формированию сети железнодорожных коммуникаций в планировке городов, которая сопровождалась развитием городских и пригородных территорий вдоль них, а также появлением новых населенных пунктов (городов-спутников), образовавших в дальнейшем при слиянии с городом, мегаполис.

В результате строительства железнодорожных диаметров в конце XIX века появилась возможность расположения вокзала ближе к центру города, связав кратчайшим путем тупиковые линии, благодаря невысокой плотности городской застройки того времени. Это позволило формировать радиальные линии железных дорог и в дальнейшем построить окружные железные дороги (одну для грузов, другую для пассажиров), которые связали вокзалы с предместьями.

Анализ планировочных схем, рассмотренных на примере Парижа и Лондона показал, что города постепенно выходят за пределы своей административной черты, образовав урбанизированные территории с внешней зоной пригородов и размещением в ней городов-спутников (таблица 1).