

посилення профілактичної роботи серед місцевого населення та припинення діяльності каналів збуту викрадених вантажів. Важливим є і те, що в процесі реформування залізничного транспорту треба передбачити існування органу з координації та протидії терористичним проявам на залізницях (в теперішній на залізницях час цю проблему намагаються вирішити шляхом створення комісій з протидії крадіжкам, безпеки руху поїздів і автотранспорту, охорони праці і пожежної безпеки, а також роботи штабу з тротидії терпроявам).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Козаченко Г.В. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення [Текст] : монографія / Г.В. Козаченко, В.П. Пономарьов, О.М. Ляшенко. – К. : Лібра, 2003. – 203 с.
2. Ареф'єва О. В. Планування економічної безпеки підприємств [Текст]: монографія / О. В. Ареф'єва, Т. Б. Кузенко; Європ. ун-т. - К., 2004. - 169 с.
3. Дикань В.Л. Економічна безпека підприємства [Текст]: навч. посібник. / В.Л. Дикань, І.В. Воловельська, О.В. Маковоз – Харків: УкрДАЗТ, 2011.-266с.
4. Ковалев Д.И. Экономическая безопасность предприятия / Д.И. Ковалев, Т.Г. Сухорукова // Экономика Украины. – 1998. - № 10. – С. 48 -51.
5. Плетнікова І. Л. Визначення рівня і за забезпечення економічної безпеки залізниці: автореф. дис. кандидат економічних наук: 08.07.04 / І. Л. Плетнікова; Харківська державна академія залізничного транспорту. – Харків, 2001. – 19 с.
6. Тимофеева Т.О. Розробка механізму щодо забезпечення економічної безпеки залізничного транспорту: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.03 / Т.О. Тимофеева ; Укр. держ. акад. залізн. трансп. — Х., 2009. — 20 с.
7. Прес-служба державної адміністрації залізничного транспорту «Кількість незаконних втручань у роботу залізничного транспорту збільшилася майже на 140 %» [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua>
8. «Про мобілізаційну готовність»: Закон України №3543-ХІІ ВР // Відомості Верховної Ради України. [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua>
9. Про транспорт: Закон України від 10 листопада 1994 р. № 232/94-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1994 [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/>
10. Про об'єкти підвищеної небезпеки: Закон України ВР [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/>
11. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2006 р. № 651-р “Про схвалення Концепції Державної програми реформування залізничного транспорту” [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://www.zakon1.rada.gov.ua>.
12. «Інструкції щодо утримання захисних споруд цивільної оборони в мирний час» №653 від 09.10. 2006р. [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua>
13. «Укрзалізниця» оцінила ущерб от взрывов на железной дороге в 1,2 млрд. гривен [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://comments.ua/> Газета «Магістраль», №57 (1943), 23-29 липня 2014р.

*Рецензент д.е.н., професор УкрДАЗТ Кірдіна О.Г.
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Токмакова І.В.*

УДК 658.7:656.2

УДОСКОНАЛЕННЯ ПЛАНУВАННЯ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ПРИ РОЗШИРЕННІ МОЖЛИВОСТЕЙ ЛОГІСТИЧНИХ МЕТОДІВ

Шевченко А.В., аспірант (УкрДАЗТ)

У статті розглянуті проблеми роботи залізничного транспорту. Визначено доцільність застосування новітніх логістичних методів при плануванні оперативної роботи залізничного транспорту. Визначено необхідність інтенсивного застосування та модернізацію існуючих інформаційних систем, створення нових програмних комплексів для проведення операцій по оформленню вантажів. Розглянуті шляхи покращення конкурентоспроможності залізничного транспорту за допомогою введення в експлуатацію географічних інформаційних систем.

Ключові слова: логістичні методи, залізничний транспорт, оперативне планування, геоінформаційні системи.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ПРИ РАСШИРЕНИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛОГИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Шевченко А.В., аспирант (УкрГАЗТ)

В статье рассмотрены проблемы работы железнодорожного транспорта. Определена целесообразность применения новейших логистических методов при планировании оперативной работы железнодорожного транспорта. Определена необходимость интенсивного применения и модернизации существующих информационных систем, создания новых программных комплексов для проведения операций по оформлению грузов. Рассмотрены пути повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта с помощью введения в эксплуатацию географических информационных систем.

Ключевые слова: логистические методы, железнодорожный транспорт, оперативное планирование, геоинформационные системы.

IMPROVEMENT PLANNING WORK OF RAILWAYS IN EMPOWERMENT LOGISTICS METHOD

Shevcheko A.V., graduate student (USA of RT)

The article considers the problems of rail transport. The necessity of use of the latest techniques in planning logistics operative work rail. The necessity of intensive use and modernize the existing information systems creation of new software systems to carry out operations on processing of goods to satisfy customers' needs. Considered shippers requirements that must be performed to improve the profitability of the railway and the competitive attractiveness of rail transport. Considered download existing information systems and railway identified the need to improve them by means of improving existing at Ukrzaliznytsya system of electronic data collection, processing and transmission of information, the use of new software modules in automated systems management, or commissioning of geographic information systems. Consider the possibilities GIS examples of their application in rail transport and other sectors, and identified them on expediency of application Ukrzaliznytsya.

Keywords: logistics methods, railway transport, operational planning, geographic information systems

Постановка проблеми. Існуюча система планування на залізниці практично не зазнала змін в період переходу від планової економіки держави до ринкових відносин, тобто вона лишилась досить не гнучкою. Відсутність органу який мав би можливість на підставі змін оперативної ситуації чи кон'юктури ринку і виникненні необхідності внести корективи в технологічні нормативи роботи залізничних підрозділів або відкоригувати черговість виконання робіт тощо, залишає залізничний транспорт доволі не гнучким та не пристосованим до ринкових відносин які мають тенденцію до інтенсивного розвитку і постійної зміни. Крім того на транспортному ринку постійно підвищується кількість та активність незалежних гравців (перевізників, експедиторів, операторів) які суттєво впливають на кількісні показники роботи і при цьому не мають можливості приймати участь у процесі оперативного планування роботи залізничного транспорту. Це негативно впливає на результат. Тому з кожним днем питання реформування системи планування, застосування

новітніх логістичних методів стає все більш актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми інформатизації логістичної сфери, застосування в транспортній логістиці інформаційних систем давно цікавлять вчених. Та лише деякі з них зацікавились впровадженням на залізничному транспорті геоінформаційних систем.

Дослідженням проблеми застосування логістичних методів у плануванні роботи залізничного транспорту присвятили свої роботи такі вчені, як Ейтутіс Г.Д., Попов В.Д., Никифорук О.І., Якименко Н.В., Копитко В.І., Орловська О.В., Бутько Т.В., Ломотько Д.В. [1-5] та інші.

Розглянули можливості застосування супутникових систем та геоінформаційних технологій в системах управління перевезенням вантажів Пасічник А.М., Мороз Б.І. та в Кузьменко А.І. [6].

Виділення невирішених аспектів проблеми. Велика кількість даних, що необхідні для складання чіткого та ефективного плану роботи

залізничних підрозділів знаходяться в різних інформаційних системах та закріплено за великою кількістю баз даних, що обмежує можливості по своєчасному отриманню цих даних. Залишається не розкритим питання щодо створення єдиної інформаційної системи планування роботи залізничного транспорту.

Мета статті. Метою даної статті є обґрунтування необхідності удосконалення існуючої системи планування залізничного транспорту з рахунок логістичних інформаційних систем.

Викладання основного матеріалу. Сьогодні справедливо вважається що одним з найважливіших факторів який впливає на ефективність планування, а вслід за цим і на результат всієї роботи транспортної галузі, є надходження своєчасної і достовірної інформації та ефективна технологія її обробки. На врахуванні цього розвиваються та модернізуються існуючі інформаційно-керуючі системи [7]. Однак, ефективне планування – це складання такого плану перевезень, який скорочує не тільки витрати перевізника (залізниці) а й в повному обсязі враховує потреби замовника, скорочує витрати його часу на замовлення та оформлення різноманітної документації, тому при організації комерційної роботи залізниці доцільно враховувати ще один доволі важливий фактор – фактор задоволення потреб вантажовласника (перевага в часі подачі рухомого складу, його технічних характеристик, терміну перевезень, часі подачі вагонів під вивантаження, та інші) [1]. Необхідність врахування фактору задоволення потреб вантажовласника ще на етапі до планування перевезень залізницею змушує проводити більш інтенсивне застосування та модернізацію існуючих інформаційних систем, а в деяких випадках створення нових програмних комплексів, які мають можливість оформляти подачу декадної заявки, заяву на виділення плану навантаження, оформлення необхідної дозвільної документації через комп'ютерні мережі, без безпосередньої присутності вантажовідправника на підприємстві залізниці та переходу на «безпаперові технології», але обов'язково з урахуванням його потреб в виконанні основних вимог, до яких насамперед відносять [8]:

- можливість вибору типу та технічної характеристики вагонів;
- можливість встановлення дати та часу подачі вагонів під навантаження;
- обговорення бажаного терміну перевезення;
- можливість встановлення бажаної дати та часу подачі вагонів під вивантаження;
- можливість замовлення додаткових послуг з підготовки вагонів під навантаження, оформлення перевізних документів, надання різноманітних експедиторських послуг;

- можливість слідкування за перевезенням вантажу;

- можливість отримання дозволу на перевезення, встановлення графіку навантаження, проведення розрахунків за відправку вантажу через мережу Інтернет, або іншу комп'ютерну мережу.

Вірогідно, що виконання деяких вимог вантажовідправника вийде за рамки обов'язків залізниць згідно Правил перевезень [9], тому за згодою сторін їх можливо оформляти додатковою угодою за договірними тарифами, що дозволяє підвищувати не тільки доходність залізниць, а й конкурентну привабливість залізничного транспорту. Але це значно підвищує інформаційне завантаження перевізного процесу, що негативно впливає на ефективність існуючих інформаційних систем залізниці.

Сьогодні залізниці є найпотужнішими комерційними підприємствами України, які територіально охоплюють всю державу. До складу Укрзалізниці входять 1442 станцій відкритих до виконання вантажних операцій, на яких в середньому за добу виконують близько 32246 операцій по навантаженню та вивантаженню, крім того на залізницях країни знаходиться значна кількість транзитних вагонів [10]. Враховуючи, що виконання кожної вантажної операції потребує більш двох десятків повідомлень кожне з яких складається з десятків даних, то загальний середньо добовий обсяг оперативної інформації пов'язаної з перевезенням вантажів перевищує десятки мільйонів даних. Окремо надходить інформація про стані вагонів, станцій, локомотивів, дільниць, тощо.

Отже така велика кількість даних, необхідних для планування роботи транспорту повинна не тільки зберігатись в доступному форматі але й постійно змінюватись, при чому не тільки за «період часу» а і в «реальному часі». На сучасному етапі технічного розвитку є два основні напрямки рішення такої задачі. Перший напрямок пов'язаний з подальшим розвитком і удосконаленням існуючої на Укрзалізниці системи електронного збору, обробки і передачі інформації, застосуванні нових програмних модулів в автоматизованих системах управління (ДИСКОР, ДИСПАРК, УСУСС, АСУВП та інших). Другий базується на введенні в експлуатацію географічних інформаційних систем (ГІС). Сьогодні ГІС це технологія яка успішно розвивається та ефективно застосовується в багатьох галузях у тому числі і на транспорті [11]. Насамперед Геоінформаційні системи створені для миттєвого отримання великої кількості різноманітної інформації з майже необмеженої території в «реальному часі», крім того ГІС має великі можливості не тільки створювати, обробляти і працювати зі своїми базами даних, але й працювати з базами даних інших інформаційних систем, співпрацювати з різними

видами АСУ та САПР [12]. Розвиток ГІС в Північній Америці та Європі вже зараз дозволяє слідкувати за переміщенням багатьох об'єктів в реальному часі, а наявність функцій NetworkAnalyst та ArcLogisticsRoute вирішувати основні задачі планування транспортних перевезень. Геоінформаційні системи дозволяють суміщати дані по багатьом транспортним системам в єдиній базі даних або на єдиній електронній карті, що є безперечним достоїнством планування мультимодальних перевезень. Застосування ГІС на залізничному транспорті сьогодні охоплює доволі великий спектр специфічних задач (управління майном, управління об'єктами інфраструктури, слідкування за вантажопотоками, аналіз вантажопотоків, маркетинг та інші), хоча їх можливості по оцінкам фахівців [13] не знають меж.

Висновки. Для того, щоб зробити залізничний транспорт більш гнучким, підвищити його конкурентоспроможність та зробити пристосованим до ринкових відносин необхідно реформування системи планування, застосування новітніх логістичних методів.

Необхідність врахування задоволення потреб вантажовласника змушує проводити більш інтенсивне застосування та модернізацію існуючих інформаційних систем. Визначено, що для швидкої роботи залізничного транспорту необхідно в короткий час обробляти дуже велику кількість даних яка повинна не тільки зберігатись в доступному форматі але й постійно змінюватись.

Застосування ГІС-технологій дозволить миттєво отримувати велику кількість різномірної інформації з майже необмеженої території в «реальному часі». ГІС має великі можливості не тільки створювати, обробляти і працювати зі своїми базами даних, але й працювати з базами даних інших інформаційних систем. ГІС дозволяють суміщати дані по багатьом транспортним системам в єдиній базі даних або на єдиній електронній карті, що є безперечним достоїнством планування мультимодальних перевезень. Застосування сучасних інформаційних систем дозволить підвищити ефективність планування і роботу залізничного транспорту в цілому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ейтугіс Г.Д. Транспортна логістика – основний напрям удосконалення перевізного процесу в умовах реформування залізничного транспорту України / Г.Д. Ейтугіс, В.Д. Попов, О.В. Никифорок // Збірник наукових праць ДЕТУТ. – 2012. – № 21-22, Ч. 1. – С. 44-55.
2. Якименко Н.В. Застосування логістичного підходу в діяльності транспортної системи / Н.В. Якименко // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – № 45. – С. 259-262.
3. Буцько Т.В. Концепція формування логістической системи на залізничних дорогах України (УкрГАЗТ) / Т.В. Буцько, Д.В. Ломотько [Електронний ресурс]. Режим доступа: [www/URL:http://do.gendocs.ru/](http://do.gendocs.ru/)
4. Ломотько Д.В. Сучасний стан впровадження логістики на залізничному транспорті / Д.В. Ломотько, О.Ю. Кривич // Збірник наукових праць УкрДАЗТ. – 2013. – № 142. – С. 44-49.
5. Копитко В.І. Логістичний підхід до планування вантажних перевезень та комерційних операцій на залізничному транспорті / В.І. Копитко, О.В. Орловська // Збірник наукових праць Дніпропетровського університету залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна. – 2013. – №5. – С. 22-29.
6. Пасічник А.М. Застосування супутникових та геоінформаційних технологій в системах управління перевезенням вантажів / А.М. Пасічник, Б.І. Мороз, А.І. Кузьменко // Проектування, виробництво та експлуатація автотранспортних засобів і поїздів. – 2013. – № 21. – С. 178-184.
7. Кривич О.Ю. Аналіз проблеми логістичного управління на залізничному транспорті / О.Ю. Кривич // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2013. – № 3. – С. 8-11.
8. Кіхтева Ю.В. Теоретичні дослідження процесу ТЕО вантажовласників залізничним транспортом в умовах ринкових відносин / Ю.В. Кіхтева, О.С. Челмакова // Восточно-Европейский журнал передових технологий. – 2012. – №4 (57). – С. 50-53.
9. Правила перевезення вантажів [Електронний ресурс]. Режим доступа: http://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/terms_of_freight/
10. Довідник основних показників роботи залізниць України за 2002-2012 роки. – Київ, 2013.
11. Кужелев П.Д. Применение ГИС на железнодорожном транспорте / П.Д. Кужелев, В.Я. Цветков [Електронний ресурс]. Режим доступа: <http://econfr.rae.ru/pdf/2009/01/Kuzhelev.pdf>
12. Иванов В. Предложение по использованию геоинформационных систем и технологий трехмерного моделирования при организации связи / В. Иванов, А.Баранов, К.Королев [Електронний ресурс]. Режим доступа: <http://gistechnik.ru/pub/3-publik/109-3d-gis.html>
13. Инновации – спутниковые и геоинформационные технологии [Електронний ресурс]. Режим доступа: <http://www.vniias.ru/2011-10-04-11-18-31>

Рецензент д.е.н., професор УкрДАЗТ Компанієць В.В.
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Сухорукова Т.Г.