

4. Выводы

В заключении следует отметить, что разрушение старого детерминизма является необходимым условием для формирования нового. Это условие формулируется Ю. Г. Антомоновым как принцип функционирования систем и именуется «принципом необходимого разрушения старого детерминизма» [14]. Проявление «принципа разрушения...» в структуре деятельности водителя позволяет использовать его в качестве одного из важнейших принципов проектирования и эксплуатации дорог.

Литература

1. Рабочая книга по прогнозированию [Текст] / Э. А. Араб-Оглы, И. В. Бестужев-Лада, Н. Ф. Гаврилов и др. – М.: Мысль, 1982. – 430 с.
2. Теория прогнозирования и принятия решений [Текст]/ под ред. С. Саркисяна. – М.: Высшая шк., 1977. – 252 с.
3. Янч, Э. Прогнозирование научно-технического прогресса [Текст]: пер. с англ. / Э. Янч. – М.: Прогресс, 1970. – 568 с.
4. Barrel, Y. The rate of technical progress the “Indianapolis 500” [Text]/ Y. Barrel // Journal of Economic Theory. – 1972. – 4. – P. 72–81.
5. Felner, W. Specific interpretation of learning by doing [Текст]/ W. Felner // Journal of Economic Theory. – 1969. – №1.– P. 119–140.
6. Пуарье, Д. Эконометрия структурных изменений [Текст]/ Д. Пуарье. – М.: Финансы и статистика, 1981. – 183 с.
7. Автомобильные перевозки и организация дорожного движения [Текст] : справочник; пер. с англ. / В. У. Рэнкин, П. К. Клафи, С. Халберт и др. – М.: Транспорт, 1981. – 592 с.
8. Прогнозирование расчетных характеристик для проектирования и эксплуатации автомобильных дорог [Текст]/ М. А. Григоров, Э. В. Гаврилов, Т. М. Григорова, В. К. Доля. – Херсон : Надднепряночка, 2006. – 192 с.
9. Лисичкин, В. А. Теория и практика прогностики [Текст] / В. А. Лисичкин. – М.: Наука, 1972. – 224 с.
10. Ивахненко, А. Г. Кибернетические предсказывающие устройства [Текст]/ А. Г. Ивахненко, В. Г. Лапа. – К.: Наукова думка, 1965. – 214 с.

11. Линник, И. Э. Теоретические основы прогнозирования эволюции эргономической системы «водитель – транспортное средство – транспортная сеть – среда» [Текст]/ И. Э. Линник // Якість технологій та освіти. – 2011. – С. 61-67.
12. Доля, В. К. Прогнозирование эволюции системы «водитель – транспортное средство – транспортная сеть – среда» [Текст]/ В. К. Доля, И. Э. Линник, Я. В. Санько // Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури. – 2011. – Вип. 5(91). – С. 220-223.
13. Линник, И. Э. Прогнозування еволюції ергономічних систем методом еволюційно-ймовірнісного моделювання [Текст]: матеріали Міжнар. наук. конф. «Наукова періодика слов'янських країн в умовах глобалізації». Ч. I. / И. Э. Линник // Технологический аудит и резервы производства. – 2012. – № 5/2 (7). – К., 2012. – С. 27-28.
14. Антомонов, Ю. Г. Принципы нейродинамики [Текст]/ Ю. Г. Антомонов. – К.: Наук. думка, 1974. – 200 с.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ОЦІНКА ДИНАМІКИ СТАНІВ СИСТЕМИ «ВОДІЙ – ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ»

Представлені результати експериментальної оцінки динаміки станів ергономічної системи «водій – транспортний засіб», які підтверджують теоретичні дослідження прогнозування еволюції системи «водій – транспортний засіб – транспортна мережа – середовище» про якісну відмінність динаміки станів на етапах руйнування і формування детермінізму в системі.

Ключові слова: система, прогнозування, еволюція, водій, динаміка станів.

Линник Ирина Эдуардовна, доктор технических наук, доцент, кафедра городского строительства, Харьковский национальный университет городского хозяйства им. А. Н. Бекетова, Украина, e-mail: linnik_irka@mail.ru

Линник Ирина Эдуардовна, доктор технічних наук, доцент, кафедра міського будівництва, Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова, Україна, e-mail: linnik_irka@mail.ru

Лутнюк Ірина, Kharkiv National Academy of Municipal Economy, Ukraine, e-mail: linnik_irka@mail.ru

УДК 656.224

Сіваконова Г. О.

МЕТОД РОЗРОБКИ ГРАФІКУ РУХУ ПРИЧІПНИХ ТУРИСТСЬКИХ ВАГОНІВ

Представлено метод розробки графіку руху причіпних туристських вагонів для застосування на залізничному транспорті при організації туристських подорожей. Виявлено, що представлений метод сприяє зниженню трудомісткості процесу розробки оптимальних графіків руху причіпних туристських вагонів, які слідують у складі маршрутних пасажирських поїздів згідно з затвердженим графіком руху.

Ключові слова: графік руху пасажирських поїздів (ГРПП), причіпний туристський вагон (ПТВ).

1. Вступ

Сучасний стан пасажирських перевезень залізничним транспортом вимагає впровадження ефективних методів його розвитку. Такі методи повинні бути направлені не лише на підвищення якості послуг, що надаються, а і на покращення фінансового стану залізничної галузі. Одним із таких варіантів є залізничний туризм, при здійсненні якого саме залізниця виступає у ролі туроператора, надаючи послуги переміщення у власних

вагонах, проживання у цих самих вагонах, забезпечення харчуванням під час подорожі у вагонах-ресторанах і організації екскурсійної програми у пунктах відвідувань туристських об'єктів [1, 2]. При цьому не обов'язково формувати цілий поїзд з туристських вагонів, можна організувати рух і одного або декількох вагонів у складі графікових пасажирських поїздів [3]. Тобто враховувати попит населення на запропоновані послуги. Організація всього наведеного процесу туристських перевезень не можлива без визначення методу розробки

графіку руху ПТВ.

Таким чином можна зробити висновок, що визначення методу розробки графіку руху ПТВ є ключовим моментом у процесі організації перевезень туристів залізничним транспортом.

Цим обґрунтовується актуальність проведення даних досліджень.

2. Аналіз літературних даних і постановка проблеми

У попередніх дослідженнях процесу здійснення перевезень туристів залізницею було проведено аналіз сучасного стану пасажирських залізничних перевезень, проведено опитування населення на предмет ставлення до залізничного туризму [4], проведено моделювання процесу технологічної обробки поїздів та ПТВ як на пасажирській станції, так і на пасажирській технічній станції [5].

Метою проведених досліджень була розробка наукових основ визначення витрат часу на залізничну подорож, що узгоджує взаємодію залізниці, яка виступає у ролі туроператора, з туристами і регіональними туроператорами, коли залізничні путівки реалізуються через їх компанії, для відродження і розвитку залізничного туризму в Україні.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні основні задачі щодо визначення тривалості залізничного туру:

- планування графіків руху ПТВ;
- планування графіків відвідувань туристами об'єктів екскурсійної програми в місцях зупинки вагонів;
- планування організації харчування в ході туристської поїздки;
- оперативний контроль за проходженням туристського маршруту;
- оперативне корегування графіку руху причіпних вагонів та екскурсійної програми при нестандартних ситуаціях.

3. Результати досліджень

Зниження трудомісткості процесу розробки оптимальних графіків руху ПТВ і підвищення якості планування туристських маршрутів залізницею може бути вирішено шляхом створення відповідної автоматизованої системи управління туристськими поїздками, яка базується на методі розробки графіку руху ПТВ [6].

Поставлена задача вирішується тим, що до автоматизованих робочих місць (АРМ) працівників залізничного транспорту відділу організації туристських подорожей додатково вводиться блок, який за своїм призначенням імітує прибуття пасажирського поїзду відповідно до ГРПП на залізничну станцію [7].

Запропонована система додатково дає можливість проаналізувати завантаження окремих елементів залізничних станцій, щоб визначити «вузькі місця» та провести відповідний аналіз з використанням графічного інтерфейсу користувача системи.

В результаті проведених досліджень запропоновано автоматизовану систему, яка формує технологію визначення часу знаходження пасажирських вагонів у русі. Результати моделювання за допомогою

автоматизованої системи технології обробки ПТВ і рекомендації щодо остаточного вибору варіантів відображаються на екранах АРМ працівників туристського відділу залізниці, і можуть бути використані на першому етапі формування нового залізничного туру або для корегування існуючого [8, 9].

Автоматизована система розробки графіку руху ПТВ складається з наступних блоків:

1 – блок для визначення можливих варіантів причеплення туристських вагонів до графікових пасажирських поїздів;

2 – блок аналізу отриманої інформації у блоці 1 за критерієм зручності часу відправлення пасажирського поїзду зі станції початку подорожі та часу прибуття до станції призначення з точки зору пасажира-туриста (визначено методом опитування);

3 – блок формування остаточної інформації для розробки графіку руху ПТВ;

4 – блок складання графіку руху ПТВ [10].

Автоматизована система працює наступним чином.

Туроператором залізниці з АРМ вводяться дані до блоку завдання нечітких параметрів відносно бажаного часу руху пасажирських вагонів туристського призначення, наприклад, час відправлення пасажирських вагонів туристичного призначення зі станції Х до станції У повинно відбутися близько 16 години з умовою прибуття не пізніше 8 години наступної доби.

Автоматизована система (блок 1) імітує процес відправлення пасажирських вагонів у складі усіх можливих пасажирських поїздів далекого сполучення за вказаним маршрутом відповідно до існуючого ГРПП.

На екран замовника даних виводиться інформація щодо усіх можливих варіантів слідування причіпних пасажирських вагонів у складі графікового пасажирського поїзду (блок 2).

Замовник (туроператор залізниці) оцінює варіанти за критерієм зручності часу відправлення пасажирського поїзду зі станції початку подорожі та часу прибуття до станції призначення з точки зору пасажира-туриста і формує остаточну інформацію для розробки графіку руху ПТВ.

На останньому етапі інформація щодо розробки графіку руху ПТВ, кількості причіпних вагонів потрапляє до Головного пасажирського управління Укрзалізниці, де перевіряється можливість виділення певної кількості пасажирських вагонів для туристської поїздки на певний проміжок часу і дозволяється (блок 4) або ні розробка графіку руху ПТВ.

Якщо розробка графіку руху ПТВ не була дозволена, тоді потрібно або знов оцінити можливі варіанти за критерієм зручності часу відправлення пасажирського поїзду зі станції початку подорожі та часу прибуття до станції призначення з точки зору пасажира-туриста (повернутися до блоку 2), або задати інші параметри формування варіантів (повернутися до блоку 1).

4. Висновки

Проведені дослідження показали, що запропонований метод розробки графіку руху ПТВ, замість виділення окремої «нитки» графіку для туристського поїзду, є актуальним варіантом вирішення проблем залізничного транспорту щодо нестачі рухомого складу, складного фінансового стану та нерівномірного попиту

на туристські послуги. На основі отриманих даних складається графік руху ПТВ. Технічний результат, який досягається при рішенні поставленої задачі і використанні запропонованої автоматизованої системи, полягає у мінімізації витрат часу на складання графіку руху ПТВ.

Література

1. Сиваконева, Г. О. Розробка графіку руху туристичних пасажирських поїздів в Україні [Текст]: матеріали Международной науч.-практ. конф. «Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте'2012» / Г. О. Сиваконева // Сборник научных трудов SWorld. – Одеса: КУПРИЕНКО, 2012. – С. 8-9.
2. Сиваконева, Г. О. Побудова математичних моделей технологічних ліній обробки пасажирських поїздів на залізничних станціях [Текст] / Г. О. Сиваконева // Збірник УкрДАЗТ. – 2012. – Вип. 131. – С. 61-67.
3. Сиваконева, Г. О. Здійснення пасажирських перевезень в умовах надання транспортних туристичних послуг [Текст] / Г. О. Сиваконева // Технологічний аудит і резерви виробництва. – 2012. – № 5/1 (7). – С. 41-43.
4. Автоматизована система для визначення вхідної інформації для розробки графіку руху поїздів за допомогою імітаційного моделювання [Текст]: пат. 76548 України: МПК (2013.01) B61L 27/00 / Альошинський Є. С., Сиваконева Г. О.; заявник і патенто власник УкрДАЗТ. – № u 2012 06957; заявл. 06.06.12; опубл. 10.01.2013, Бюл. №1. – 8 с.
5. Сиваконева, Г. О. Обґрунтування потреби моделювання процесу організації пасажирських залізничних перевезень при взаємодії з туристичними організаціями [Текст] / Г. О. Сиваконева // Матеріали дев'ятої Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасна наука в мережі Інтернет» – К., 2013. – С. 74-76.
6. Сиваконева, Г. О. Використання автоматизованих систем для визначення тривалості залізничних турів [Текст] / Г. О. Сиваконева // Матеріали 73 МНПК «Проблеми і перспективи розвитку залізничного транспорту». – Дніпропетровськ, 2013. – С. 167-168.
7. Сиваконева, А. А. Технология определения времени нахождения пассажирских вагонов в движении для планирования арендных отношений с туристическими компаниями [Текст] / А. А. Сиваконева // Труды МНПК «Транспорт - 2013». Часть 1. Технические и экономические науки. – Ростов-на-Дону, 2013. – С. 204-206.

8. Автоматизована система для розробки графіку руху причіпних пасажирських вагонів туристичного призначення за допомогою імітаційного моделювання [Текст]: заявка на пат. 07029 України: МПК (2013.06) B61L 27/00 / Альошинський Є. С., Сиваконева Г. О., Світлична С. О.; заявник і патенто власник УкрДАЗТ. – № а 2013 07029; заявл. 04.06.13.
9. Сиваконева, Г. О. Аналіз основних етапів розробки туристичного маршруту в умовах організації перевезень залізницею [Текст] / Г. О. Сиваконева // Матеріали II всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих вчених «Проблеми і перспективи розвитку транспорту: технологія, управління, економіка, логістика, право». – Одеса, 2013. – С. 34-36.
10. Сиваконева, Г. О. Технологія підвищення ефективності пасажирських перевезень залізничним транспортом на основі логістичних досліджень організації транспортних подорожей [Текст] / Г. О. Сиваконева // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Інтеграція України в міжнародну транспортну систему». – Дніпропетровськ: ДНУЗТ, 2011. – С. 65-66.

МЕТОД РАЗРАБОТКИ ГРАФИКА ДВИЖЕНИЯ ПРИЦЕПНЫХ ТУРИСТСКИХ ВАГОНОВ

Представлен метод разработки графика движения причепных туристских вагонов для применения на железнодорожном транспорте при организации туристских путешествий. Выявлено, что представленный метод способствует снижению трудоемкости процесса разработки оптимальных графиков движения причепных туристских вагонов, следующих в составе маршрутных пассажирских поездов согласно утвержденному графику движения.

Ключевые слова: график движения пассажирских поездов (ГДПП), причепной туристский вагон (ПТВ).

Сиваконева Ганна Олександрівна, аспірант, кафедра транспортних систем та логістики, Українська державна академія залізничного транспорту, Україна, e-mail: AnnSivakoneva@yandex.ua

Сиваконева Анна Александровна, аспірант, кафедра транспортных систем и логистики, Украинская государственная академия железнодорожного транспорта, Украина, e-mail: AnnSivakoneva@yandex.ua

Sivakoneva Anna, Ukrainian State Academy of Railway Transport, Ukraine, e-mail: AnnSivakoneva@yandex.ua

УДК 656.212.5

Шелехань Г. І.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ МІЖНАРОДНИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ВАГОНОПОТОКІВ

У статті розглянуто питання удосконалення існуючої технології обробки вагонів з контейнерами міжнародних напрямків, що надходять на сортувальні станції. Проведено аналіз часу знаходження зазначених вагонів на сортувальній станції та виявлено ряд операцій, які призводять до повторної переробки вагонів. Запропоновано технологію взаємодії сортувальної та припортової вантажної станції, що спеціалізується на обробці контейнерних вагонопотоків.

Ключові слова: контейнерні вагонопотоки, сортувальна станція, вантажна станція, сортування.

1. Вступ

В умовах взаємодії окремих країн і регіонів, що посилюється у останні роки, з метою пошуку шляхів

прискореного економічного розвитку, розширення торговельно-науково-технічного та інших видів співпраці одна з визначальних ролей належить транспорту. Одне з пріоритетних завдань залізничного транспорту України