

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ УКРАИНЫ

ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА

ВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ТРАНСПОРТНОЙ АКАДЕМИИ УКРАИНЫ



70 Международная
научно-практическая
конференция

Посвящается 80-летию ДИИТа

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА

(15.04 – 16.04.2010)

ДНЕПРОПЕТРОВСК
2010

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ УКРАИНЫ

ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА

ВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ТРАНСПОРТНОЙ АКАДЕМИИ УКРАИНЫ



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
70 Міжнародної науково-практичної конференції
«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ»

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
70 Международной научно-практической конференции
«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

ABSTRACTS
of the 70th International Scientific & Practical Conference
«THE ISSUES AND PROSPECTS OF RAILWAY TRANSPORT
DEVELOPMENT»

15.04 – 16.04.2010

Днепропетровск
2010

*Конференция посвящается
80-летию Днепропетровского национального университета железнодорожного
транспорта имени академика В. Лазаряна*

УДК 656.2

Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта: Тезисы 70 Международной научно-практической конференции (Днепропетровск, 15-16 апреля 2010 г.) – Д.: ДИИТ, 2010. – 350 с.

В сборнике представлены тезисы докладов 70 Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта», которая состоялась 15-16 апреля 2010 г. в Днепропетровском национальном университете железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна. Рассмотрены вопросы, посвященные решению задач, стоящих перед железнодорожной отраслью на современном этапе.

Сборник предназначен для научно-технических работников железных дорог, предприятий транспорта, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, аспирантов и студентов.

Печатается по решению ученого совета Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна от 29.03.2010, протокол №8.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.т.н., профессор Мямлин С. В. – председатель
д.т.н., профессор Блохин Е. П.
д.т.н., профессор Бобровский В. И.
д.т.н., профессор Боднарь Б. Е.
д.т.н., профессор Вакуленко И. А.
д.т.н., профессор Дубинец Л. В.
д.т.н., профессор Петренко В. Д.
д.т.н., профессор Рыбкин В. В.
к.т.н., доцент Анофриев В. Г.
к.ф.-м.н., доцент Дорогань Т. Е.
к.и.н., доцент Ковтун В. В.
к.т.н., доцент Очкасов А. Б.
к.т.н., доцент Патласов А. М.
к.т.н., доцент Соборницкая В. В.
к.т.н., доцент Тютюкин А. Л.
к.т.н., доцент Урсуляк Л. В.
к.х.н., доцент Ярышкина Л. А.

Адрес редакционной коллегии:

49010, г. Днепропетровск, ул. Акад. Лазаряна, 2, ДИИТ

Тезисы докладов печатаются на языке оригинала в редакции авторов.

СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ІННОВАЦІЙ В СИСТЕМІ ТЕХНІЧНОГО УТРИМАННЯ ВАГОНІВ

Борзилов І. Д.
(УкрДАЗТ, м. Харків)

Within the framework of synergistical approach the stochastic of innovative process in the system of technical maintenance of carriages and influence on these processes of development of виробничо-технічної base of carriage complex of railways which are a system factor was studied.

Синтез та аналіз синергетичних моделей інноваційних процесів в технічних системах стає останнім часом особливо актуальним. Це відбувається унаслідок того, що технічні системи, у тому числі й система технічного утримання (СТУ) вагонів, є відкритими системами і володіють здібностями до самоорганізації і адаптації, тому представляється перспективним підхід до підвищення ефективності їх використання через розпізнавання, аналіз, прогнозування і управління процесами самоорганізації. Цей підхід є головною складовою частиною системного управління і припускає розгляд системи управління як цілісну сукупність елементів. У цій сфері синергетичні моделі потрібні для виявлення «вузьких місць», що виникають в ході розвитку системи. У разі побудови адекватних моделей можуть бути проаналізовані альтернативні стратегії і виданий прогноз розвитку системи. Крім того, в ході верифікації моделей стає ясно, якою інформацією про досліджувану систему ми не володіємо. Це може стати важливим стимулом для проведення подальших досліджень системи. Нарешті, моделі, на відміну від загальних підходів, допускають конкретнішу і аргументовану критику.

Всі динамічні моделі, як аналітичні, так і ті, що допускають лише обчислювальний експеримент, можна умовно розділити на дві групи. До першої відносяться моделі зростання ефективності використання вагонів за рахунок удосконалення СТУ, до другої – моделі коливань ефективності використання. Хоча коливальна динаміка в більшій мірі відповідає реальним процесам в порівнянні з поведінкою моделей зростання, проте виявлення «вузьких місць» останніх, зокрема вплив дій, що управляють, на поведінку траєкторій моделей зростання, представляє також науковий і практичний інтерес.

Однією з поширених нелінійних моделей зростання ефективності використання вагонного парку, за рахунок удосконалення системи технічного утримання, є модель розповсюдження (дифузії) інновацій. Моделювання інноваційних процесів є необхідним для розуміння природи і організації системного синтезу та аналізу нововведень.

В рамках синергетичного підходу досліджувались стохастичність інновацій і вплив на цей процес такого системоутворюючого чинника, як взаємозв'язок СТУ вагонів з іншими підсистемами.