

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 Тютькин 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.

ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ ПОЇЗДІВ ЗА РАХУНОК УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ТА РЕСУРСУ ПРИСТРОЇВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ

Лазарєв О. В.
(УкрДАЗТ, м. Харків)

Lazarev A.V. Improving the safety of trains by improving the method of determining the status and resource devices of railway automatics

A method for predicting resource systems, rail automation, using the collective expertise of the method. The procedure of the expert survey and the system of probabilistic assessments of the results, which would reduce subjectivity in the formation of the result of expert consultation.

Структурна перебудова залізничного транспорту вимагає впровадження нових методів організації технічного обслуговування та ремонту засобів транспорту. На теперішній час оцінка стану систем залізничної автоматики виконується відповідно до інструкції. Згідно з цією інструкцією оцінка стану системи виконується послідовно двома комісіями: робочою та кваліфікаційною. Склад посадових осіб у комісіях жорстко встановлений, та обирається за важливістю посади. Висновок роботи комісії виконується суб'єктивно, без будь-яких кількісних оцінок.

З урахуванням існуючого положення галузі найбільш доцільним є застосування колективного експертного методу анкетування. Цей метод оснований на індивідуальному опитуванні експертів, зазвичай у формі анкет, для отримання відносної важливості та строків здійснення гіпотетичних подій. Основними задачами при формуванні прогнозу за допомогою колективу експертів є: формування репрезентативної експертної групи, підготовка та проведення експертизи, статистична обробка отриманих документів. Також важливим питанням є визначення якісного та кількісного складу експертної групи.

Після формування експертної групи та анкетування експертів з приводу прогнозованої оцінки використовується докладний статистичний аналіз експертних висновків, у результаті якого визначаються якісні характеристики групи експертів.

Підготовка до проведення експертного опитування включає розробку анкет, що містять набір питань по об'єкту прогнозу. Хоча форма й зміст питань визначаються специфікою об'єкта прогнозування, можна встановити загальні вимоги до них: питання повинні бути сформульовані в загальноприйнятих термінах, їхнє формулювання повинне виключати всяку значеннєву невизначеність; всі питання повинні логічно відповідати структурі об'єкта прогнозу, забезпечувати єдине тлумачення.

При обробці результатів експертних оцінок по відносній важливості напрямків середнє значення, дисперсія й коефіцієнт варіації обчислюються для кожного оцінюваного напрямку. Крім того, обчислюється коефіцієнт конкордації, що показує ступінь погодженості думок експертів по важливості кожного з оцінюваних напрямків, і коефіцієнти парної рангової кореляції, що визначають ступінь погодженості експертів один з одним. Для цього провадиться ранжирування оцінок важливості, даних експертами. Кожна оцінка, дана і-м експертом, виражається числом натурального ряду таким чином, що число 1 присвоюється максимальній оцінці, а число n - мінімальній. Якщо всі оцінки різні, то відповідні числа натурального ряду є ранги оцінок і-го експерта.

Метод визначення ресурсу пристроїв залізничної автоматики, що пропонується, передбачає попередню оцінку кваліфікації експертів, визначення їхньої чисельності з урахуванням встановлених вимог.

Розроблена процедура проведення експертного опитування та система імовірних оцінок отриманих результатів, що забезпечує зменшення суб'єктивності при формуванні результату експертного опитування.