

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ УКРАИНЫ

ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА

ВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ТРАНСПОРТНОЙ АКАДЕМИИ УКРАИНЫ



**69 Международная
научно-практическая
конференция
«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА»
(21.05 - 22.05.2009)**

ДНЕПРОПЕТРОВСК
2009

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ УКРАИНЫ

ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА

ВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ТРАНСПОРТНОЙ АКАДЕМИИ УКРАИНЫ



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

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

ABSTRACTS
of the 69 International Scientific & Practical Conference
«THE ISSUES AND PROSPECTS OF RAILWAY TRANSPORT
DEVELOPMENT»

21.05 – 22.05.2009

Днепропетровск
2009

КОНФЕРЕНЦИЯ ПОСВЯЩАЕТСЯ
100-летию СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА В. А. ЛАЗАРЯНА

УДК 656.2

Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта: Тезисы 69 Международной научно-практической конференции (Днепропетровск, 21-22 мая 2009 г.) – Д.: ДИИТ, 2009. – 330 с.

В сборнике представлены тезисы докладов 69 Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта», которая состоялась 21-22 мая 2009 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 27.04.2009, протокол №9.

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.ф.-м.н., профессор Гаврилюк В. И.
д.т.н., профессор Петренко В. Д.
д.т.н., профессор Рыбкин В. В.
к.ф.-м.н., доцент Дорогань Т. Е.
к.т.н., доцент Зеленюк Ю.В.
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 Тютькин А. Л.
к.х.н., доцент Ярышкина Л. А.
инж. Миргородская А. И.

Адрес редакционной коллегии:
49010, г. Днепропетровск, ул. Акад. Лазаряна,2, ДИИТ

Тезисы докладов печатаются на языке оригинала в редакции авторов.

ДО ПИТАННЯ ПРО ВЕЛИЧИНУ МАКСИМАЛЬНОГО НЕБЕЗПЕЧНОГО РОЗМІРУ ШИРИНИ РЕЙКОВОЇ КОЛІЇ

Белорусов О.І., Новіков В.В. (УкрДАЗТ, м. Харків)

На дослідній ділянці залізничної колії з рейками типу Р65, проміжними скріпленнями типу КБ-65 виконано експериментальні дослідження горизонтальних пружних відтиснень головки рейкової нитки при одночасному навантаженні вертикальними силами (від 100 кН до 200 кН) та горизонтальними силами (від 10 кН до 60 кН) за допомогою гідравлічних приладів, які були використані для забезпечення одночасної дії на рейку. Одночасно виконували замірювання пружних відтиснень головки рейки відносно поверхні залізобетонної шпали. За результатами експериментальних досліджень отримані залежності виду $y = f(P_v, Q_c)$.

Отримана залежність є складовою частиною розробленого раніше алгоритму визначення небезпечного розміру ширини рейкової колії для конструкції підрейкової основи зі скріпленнями типу КБ-65, яка у порівнянні зі скріпленнями типу КПП-5 є менш жорсткою при дії бокових сил у горизонтальній площині, а тому є більш визначальною для уточнення небезпечного розміру ширини колії.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕПЕРНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И РЕМОНТОВ ПУТИ В ПЛАНЕ

Корженевич И.П. (ДНУЖТ, г. Днепропетровск), Суслов О.А. (ИрГУПС),
Торопов Б.И. (Киевгипротранс)

Повышение скоростей и стремление к уменьшению износа рельсов и подвижного состава приводят к необходимости более точного определения положения железнодорожного пути в плане. Различные современные системы с гироскопами и видеозахватом не дают желаемой точности из-за быстро накапливающейся ошибки. Системы, основанные на спутниковой геодезии, даже в стационарном режиме не обеспечивают требуемой точности, а при движении – приводят к очень грубым ошибкам.

При выполнении ремонтов проектное положение пути в лучшем случае обеспечивается измерением междупутий в отдельных точках. Путирихтовочные машины при съемке плана путем измерения стрел прогиба также не дают требуемой точности из-за быстро накапливающейся ошибки измерений.

Задачу достаточно точного измерения положения пути в плане при содержании, укладке и ремонте можно решить, используя реперную систему. При этом речь не идет о столбиках, вкопанных вблизи характерных точек кривой, так как такая система позволяет всего лишь ориентировочно устанавливать местонахождение этих точек.

На некоторых дорогах России создана реперная сеть, в которой рабочие репера установлены в опорах контактной сети. Предполагалось ее использование путем определения проектных координат в створах между такими реперами. Однако достаточно большое расстояние между такими реперами вдоль пути и существенная подъемка пути после нескольких ремонтов не позволяют реально применять такую реперную систему.

Специалистами ДИИТа и ИрГУПСа создана методика, необходимые программное обеспечение и приспособления, позволяющие использовать имеющиеся в опорах репера как при съемке, так и при укладке пути. В этом случае сплошную съемку рекомендуется выполнять модифицированным способом стрел, а отдельные точки такой съемки уравнивать на координаты, полученные линейными засечками от 3-4-х ближайших реперов.

Второй способ заключается в сплошной координатной съемке от реперов. Координаты точек пути получают створовыми измерениями между реперами и прямоугольной