СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

ИННОВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТРАНССИБА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию Сибирского государственного университета путей сообщения

Часть 1

28–29 ноября 2012 г.

Новосибирск
2013

Содержание

Секция 1. Информационные технологии и системный анализ на железнодорожном транспорте ... 3
Анисимов В.А., Анисимов В.В. Многоцелевые расчетно-аналитические комплексы Искра и Эра: комплексное решение производственных задач... 3
Артамонов В.В. Обзор существующих программных средств имитационного моделирования применительно к железнодорожному транспорту ... 11
Мирошников В.А. Концепция ролевого агента как инструмента ситуационного управления и имитационного моделирования ... 15

Секция 2. Современные методы проектирования, эксплуатации и строительства объектов транспортной инфраструктуры ... 17
2.1. Проблемы земляного полотна железных и автомобильных дорог в условиях Сибири ... 17
Кондратьев В.Г., Кондратьев С.В. Естественный холод и солнечная радиация как основные ресурсы обеспечения стабильности земляного полотна железных и автомобильных дорог на вечной мерзлоте... 17
Исаков А.Л., Ким Хюн Чол, Морячков Ю.С., Филатов А.Н. Использование специализированной программы «Freeze-1» для оценки промерзания земляного полотна железных и автомобильных дорог... 28
Ефименко В.Н., Бадина М.В., Ефименко С.В. Особенности формирования банка исходных данных при назначении границ дорожно климатических зон, подзон и районов ... 34
Халимов О.З. Влияние методики проведения исследования морозного пучения грунта на результаты оценки его пучинистости... 37
Ашпиз Е.С. Критерии оценки дефрмаций основной площадки земляного полотна по данным диагностических комплеков... 43
Стоянович Г.М., Пупатенко В.В. Применение георадиолокации при обследовании и контроле качества строительства автомобильных дорог.. 53
Савин А.Н. Организация постоянных постов наблюдений за сдвиговыми и осадочными деформациями откосов высоких насыпей и склонов оползневых косогоров ... 59
Вавринюк Т.С. Применение численных методов в расчетах устойчивости и деформативности земляного полотна на слабом основании ... 64
Черепанов Б.М., Турлянцева Э.Е., Моисеева О.Л. Исследование изменения несущей способности дорожных насыпей автомобильных дорог на территории Алтайского края ... 74
Востриков К.В., Смолин Ю.П. Устойчивость закрепленных напорной инъекцией железнодорожных насыпей при движении поездов ... 83
Щербатюк Д.А., Янковский А.П. Верификация структурных моделей грунтов, армированных объемными георешетками, на основе результатов проведения численного эксперимента ... 95

Ефименко В.Н., Бадина М.В., Коняева О.В. Методы и пути оптимизации обработки исходных данных при дорожно-климатическом районировании территорий 102
Чарыков Ю.М., Сухоруков А.В. Методика полевых исследований при формировании банка исходных данных при подготовке предложений по уточнению границ дорожно-климатических зон на территории Западной Сибири 106
Ефименко В.Н., Ефименко С.В., Бадина М.В. Особенности состава и свойств глинистых грунтов земляного полотна автомобильных дорог Западно-Сибирского региона 110
Зайцев А.А. Проблемы в осуществлении целенаправленного совершенствования методов защиты земляного полотна от скально-обвальных явлений 114
Бедрин Е.А., Дубенков А.А. Влияние природных факторов на конструктивные решения при строительстве земляного полотна автомобильных дорог в условиях геокриологической зоны 119
Ахраменко Г.В. Проблемы земляного полотна железных дорог в условиях Припятского полесья республики Беларусь 124
Аккерман Г.Л., Исламов А.Р. Исследование силовых параметров процесса движения тяжеловесных поездов через переломы продольного профиля ... 127
Швецов Г.И., Луцкая Н.Ю. Проблемы и методы устройства оснований и фундаментов на песчаных и глинистых лессовых грунтах Верхнего Приобья 134
Кондратенко А.С. Безопасность при строительстве бестраншейных переходов 141
Кунцевич Ф.Б. От автосамосвала к автопоезду 150
..... 150
Каталымова К.В., Пингасов Д.В. Прогноз транспортных потоков и развитие сети автомобильных дорог посредством государственно-частного партнерства 166

2.2. Водохозяйственные проблемы на железнодорожном транспорте 174
Шефер М.П. Некоторые особенности низкотемпературных вод, применяемых для водоснабжения 174
Глазков Д.В., Рязанцев А.А., Хохлов А.Д. Очистка сульфатсодержащих сточных вод предприятий железнодорожного транспорта с целью повторного использования в технологических процессах 182

2.3. Проектирование, испытание и содержание мостов и тоннелей ... 188
Бокарев С.А., Мурованный И.Ю. О необходимости и способах усиления сталежелезобетонных пролетных строений железнодорожных мостов ... 188
Иванов А.Н. Особенности применения полимерных композиционных материалов в мостовых конструкциях 196

Прибытков С.С. Управление эксплуатацией искусственных сооружений на основе анализа надежности и оценки рисков 204

2.4. Управление техническим состоянием железнодорожного пути .. 221
Бородин А.В., Иванов В.В., Ярышева Л.В. Совершенствование стыкового соединения рельсов 221
Величко Д.В., Горбунов Н.Н. Перспективы развития производства железобетонных шпал 225
Величко Д.В., Юдин О.Г., Пикалов А.С. Эффективность капитального ремонта пути на закрытом перегоне 234
Воробьев В.С., Балахонцев А.В., Брызгалова Р.М., Кузнецов С.М., Репина И.Б. Влияние человеческого фактора на отказы технических систем железнодорожного транспорта 240
Карпущенко Н.И. Результаты исследований по проблеме взаимодействия в системе «Колесо-рельс» 250
Пикалов А.С. Технология модернизации пути с использованием ГНСС (ГЛОНАСС/GPS) 260
Суровин П.Г. Методика определения поперечных перемещений рельса . 269
Суровин П.Г. Аппаратура для измерений деформаций рельсов 275
Гришина Г.Г. Использование пенополистирола для предотвращения морозных деформаций 283
Исаенко Э.П., Финк В.К., Исмагулова С.О., Косенко С.А. Как исключить температурный выброс бесстыкового пути 287
Ахмедзянов Г.Г. Перспективы развития стрелочных переводов 293
Бородин А.В., Иванов В.В. Снижение ударного воздействия на колесо грузового вагона путем совершенствования стыкового соединения рельсов 298

2.5. Проектирование и расчет конструкций на основе новых нормативных документов 301
Тихомиров В.М., Астахов Ю.В., Левина О.В. Сравнительная оценка параметров сцепления арматуры с бетоном на основе численного моделирования 301
Уразбеков А.К. Приоритетные направления актуализации и гармонизации СНИП РК 3.01.01 306
Абдусаттаров А., Исомиддинов А.И. Построение дискретных моделей и алгоритмов расчета стержней при переменных нагружениях с учетом накопления повреждений при линейном упрочнении 312
Шермухамедов А.А., Тогаев А.А. Расчет рамной конструкции транспортных средств категории О3 319
Галкин А.Г., Ковалев А.А., Микава А.В. Применение контракта жизненного цикла при проектировании и строительстве инфраструктурного комплекса системы токосъема 329

Просяников Б.Д., Крылов И.И., Коротких А.В. Эффективные соединения элементов из тонкостенных оцинкованных профилей 338
Ланис А.Л., Ломов П.О., Иванов О.В. Армирование грунтов основания методом раскатки скважин 342

Секция 3. Совершенствование системы эксплуатационной работы и безопасности на железнодорожном транспорте 350
3.1. Совершенствование условий и технологий перевозки грузов 350
Бурдяк П.С. Оптимизация параметров негорочных сортировочных устройств при расформировании составов одиночными изолированными толчками 350
Гунбин А.А. Имитационная модель скатывания отцепов дифференцированной длины 363
Кищенко А.Г. Проблемы использования инфраструктуры железных дорог ОАО «РЖД» в современных условиях управления перевозками 375
Осипов Д.В. К вопросу об условии отрыва одновагонных отцепов на перевальной части сортировочной горки 380
Старостина Т.И. Имитационное моделирование процесса заполнения сортировочных путей с учетом проталкивания вагонов 387

3.2. Актуальные вопросы техносферной, экологической, транспортной безопасности и охраны труда на железнодорожном транспорте 396
Баланчук В.Д., Ломзова А.А. Профессиональные риски железнодорожников и их профилактика 396
Брызгалина А.А. Социальная безопасность сотрудников как основа транспортной безопасности ж.-д. отрасли: управленческий аспект 407
Жирнов И.М., Федорченко Н.В. Опыт сотрудничества предприятия малого бизнеса с ОАО «РЖД» по вопросам инноваций в пожарной безопасности 413
Медведев В.И. Актуальные вопросы формирования контингента специалистов по техносферной безопасности для железнодорожного транспорта 418
Медведев В.И., Лукьянчикова Н.С., Тесленко И.О., Трубникова И.А. Теоретические вопросы транспортирования опасных отходов и практические приложения 428
Медведев В.И. Предложения по разработке комплекса мер, направленных на повышение техносферной и экологической безопасности перевозки опасных грузов 436
Павлова В.Л., Рублев М.Г., Ли О.Ю. О необходимости компенсации скрытого ущерба пострадавшим на производстве 443
Павлова В.Л., Рублев М.Г. Повышение безопасности труда путем совершенствования элементов профессионального отбора для работников локомотивных бригад 446

Фесенко В.А., Гридасов В.В., Молчанов В.С. Методы обеспечения надежности и безопасности объектов строительства повышенной ответственности 450
Фесенко В.А., Нестеров Е.Н., Колесников К.В., Молчанов В.С. Научные основы производственной безопасности на современном этапе развития общества 460
Хаманов И.Г., Щетинин А.Н. О некоторых методологических проблемах понятия «Биологический фактор» в дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» 464
Чернуха А.Д. Экологическая безопасность в сфере железнодорожных пассажирских перевозок дальнего следования 469

3.3. Терминально-логистические центры на Транссибе 478
Комаров К.Л. Развитие логистических сервисов как стратегическая транспортная задача, имеющая общегосударственное значение 478
Гришкова Д.Ю., Волкова Д.Г. Применение логистического подхода для повышения эффективности работы терминала ООО «ЕВРОСИБ-ТЕРМИНАЛ-НОВОСИБИРСК» 481
Мысник Е.В., Сатурченко Т.В. Развитие терминально-складской деятельности на ВСЖД 491
Пятаев М.В. ОАО «РЖД»: от транспортной компании к 3PL-провайдеру 497
Шерстобитов Д.С. Исследование макрологистической системы организации смешанных магистральных и пригородно-городских пассажирских перевозок (на примере Красноярска и Красноярской агломерации). Моделирование организации рынка пассажирских перевозок дальнего следования на ж.-д. транспорте 499