

ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ДОРОГИ

№40-41

ноябрь / 2014

www.techinform-press.ru



www.skmost.ru

«ДОРОГИ. Инновации
в строительстве»
№40–41 ноябрь/2014

Издание зарегистрировано
Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ №ФС 77-41274
Издается с 2010 г.

Учредитель
Регина Фомина

Издатель
ООО «ТехИнформ»

Генеральный директор
Регина Фомина

Заместитель генерального директора
Ирина Дворниченко
pr@techinform-press.ru

Директор по развитию
Валерий Парфенов
editor@techinform-press.ru

Офис-менеджер
Елена Кириллова
office@techinform-press.ru

РЕДАКЦИЯ:

Главный редактор
Регина Фомина
info@techinform-press.ru

Шеф-редактор
Валерий Чекалин
redactor@techinform-press.ru

Руководитель службы информации
Илья Безручко
bezruchko@techinform-press.ru

Дизайнер, бильд-редактор
Лидия Шундалова
art@techinform-press.ru

Корректор
Галина Матвеева

Руководитель отдела подписки
Валентина Наумова
post@techinform-press.ru

Отдел маркетинга:
Наталья Гунина
mail@techinform-press.ru
Ирина Голоухова
market@techinform-press.ru
Татьяна Сысоева
roads@techinform-press.ru

Адрес редакции: 192102,
Санкт-Петербург, Волковский пр., 6
Тел./факс: (812) 490-56-51
(812) 490-47-65
office@techinform-press.ru
www.techinform-press.ru

За содержание рекламных
материалов редакция
ответственности не несет.

Представительство
в Москве:
тел.: +7 (926) 856-34-07

В НОМЕРЕ

УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА

- 7 Время действий
10 О проблемах без ретуши

СОБЫТИЯ, МНЕНИЯ

- 14 НАВГЕОКОМ: мониторинг — залог безопасности (интервью с П.В. Жильцовым)
16 **Е.М. Решетова.** Развитие современной дорожной сети — драйвер роста экономики государства
20 Дорожная интеграция по-европейски
25 По дороге сотрудничества
26 Новый тренд «Мира мостов»
27 Площадка для интеллектуального диалога

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- 28 **О.В. Белозеров.** Развитие ИТС в автотранспортном комплексе России
30 **И.А. Евстигнеев.** Перспективы развития ИТС на сети автомобильных дорог ГК «Автодор»
35 Коридор стирает границы
38 Владимир Крючков: «Мы движемся в верном направлении»
40 Движение с умом (интервью с Е.Б. Першиным)
42 **О.С. Райхман.** Как повысить IQ российских дорог?
45 **А. Е. Борейко.** Системы управления логистикой товарно-транспортных и пассажирских потоков: олимпийский опыт
48 **С.К. Голушко, Е.П. Золотухин, В.Д. Нескородев, В.В. Окольников, Б.Н. Пищик.** Северомуйский «умный»

СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ

- 54 Вторая жизнь Рокского тоннеля
60 Новый символ Новосибирска
62 Бугринский мост: большое начало большого проекта (интервью с В.А. Жарковым)
64 В добрый путь!

В НОМЕРЕ

- 68 Подъезд к Усть-Луге: магистраль на вырост
- 70 Категория — вторая, значение — первостепенное (интервью с А.В. Маруковым)
- 74 «Мосинжпроект»: 56 лет с Москвой

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 78 Роман Старовойт: к работе зимой готовы
- 82 «Скандинавия» снегопадов не боится
- 86 О зимней скользкости, снежном накате, прогнозах, нормативах и сюрпризах(круглый стол)
- 92 **А.С. Поляков.** Платное парковочное пространство Москвы: первые результаты

ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕРИАЛЫ

- 94 Ответственность за результат (интервью В.В. Рудавина, ООО «ГПТК Объединенные Ресурсы»)
- 96 Активные творцы пассивной безопасности (круглый стол)
- 100 Макрофибра Copcgrix: синтетическое превосходство (ООО «Армирование бетона волокном»)
- 101 **В.В. Малько.** Применение геосинтетических материалов в условиях Крайнего Севера
- 106 **А.Ю. Баранов, О.Н. Столяров, А.Н. Деятелилов, Д.В. Медведев.** Устойчивость геосинтетических материалов к микробиологическому воздействию
- 108 **М.Е. Рыжевский.** Вопросы образования и инженерной подготовки новых территорий
- 115 **В.П. Стуков.** На окраине технического прогресса, или зачем нам деревянные мосты
- 120 Градостроительство и геодезия: всегда рядом



11 ноября 2014 года генеральный директор ООО «НПП СК МОСТ» Вильгельм Казарян отметил свой пятидесятилетний юбилей. Редакция журнала «ДОРОГИ. Инновации в строительстве» присоединяется к многочисленным поздравлениям и желает Вильгельму Юрьевичу крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов, а возглавляемому им предприятию — интенсивного развития и процветания!

ЭКСПЕРТНАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Г.В. Величко,
к.т.н., академик Международной академии транспорта, главный конструктор компании «Кредо-Диалог»

В.Г. Гребенчук,
к.т.н., заместитель директора филиала ОАО ЦНИИС «НИЦ «Мосты», руководитель ГАЦ «Мосты»

А.А. Журбин,
заслуженный строитель РФ, генеральный директор ЗАО «Институт «Стройпроект»

С.В. Кельбах,
Председатель правления ГК «Автодор»

И.Е. Колюшев,
заслуженный строитель РФ, генеральный директор ЗАО «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»

А.В. Кочетков,
д.т.н., профессор, академик Академии транспорта, заведующий отделом ФГУП «РосдорНИИ»

С.В. Мозалев,
исполнительный директор Ассоциации мостостроителей (Фонд «АМОСТ»)

А.М. Остроумов,
заслуженный строитель РФ, почетный дорожник РФ, академик Международной академии транспорта

В.Н. Пшенин,
к.т.н., член-корреспондент Международной академии транспорта, зам. главного инженера «Экотранс-Дорсервис»

Е.А. Самусева,
заслуженный строитель РФ, почетный дорожник РФ, главный инженер ООО «Инжтехнология»

И.Д. Сахарова,
к.т.н., заместитель генерального директора ООО «НПП СК МОСТ»

В.В. Сиротюк,
д.т.н., профессор СибАДИ

В.Н. Смирнов,
д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Мосты» ПГУПС

Л.А. Хвоинский,
к.т.н., генеральный директор СРО НП «МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ»

Установочный тираж 15 тыс. экз.

Цена свободная.

Подписано в печать: 29.11.2014

Заказ №

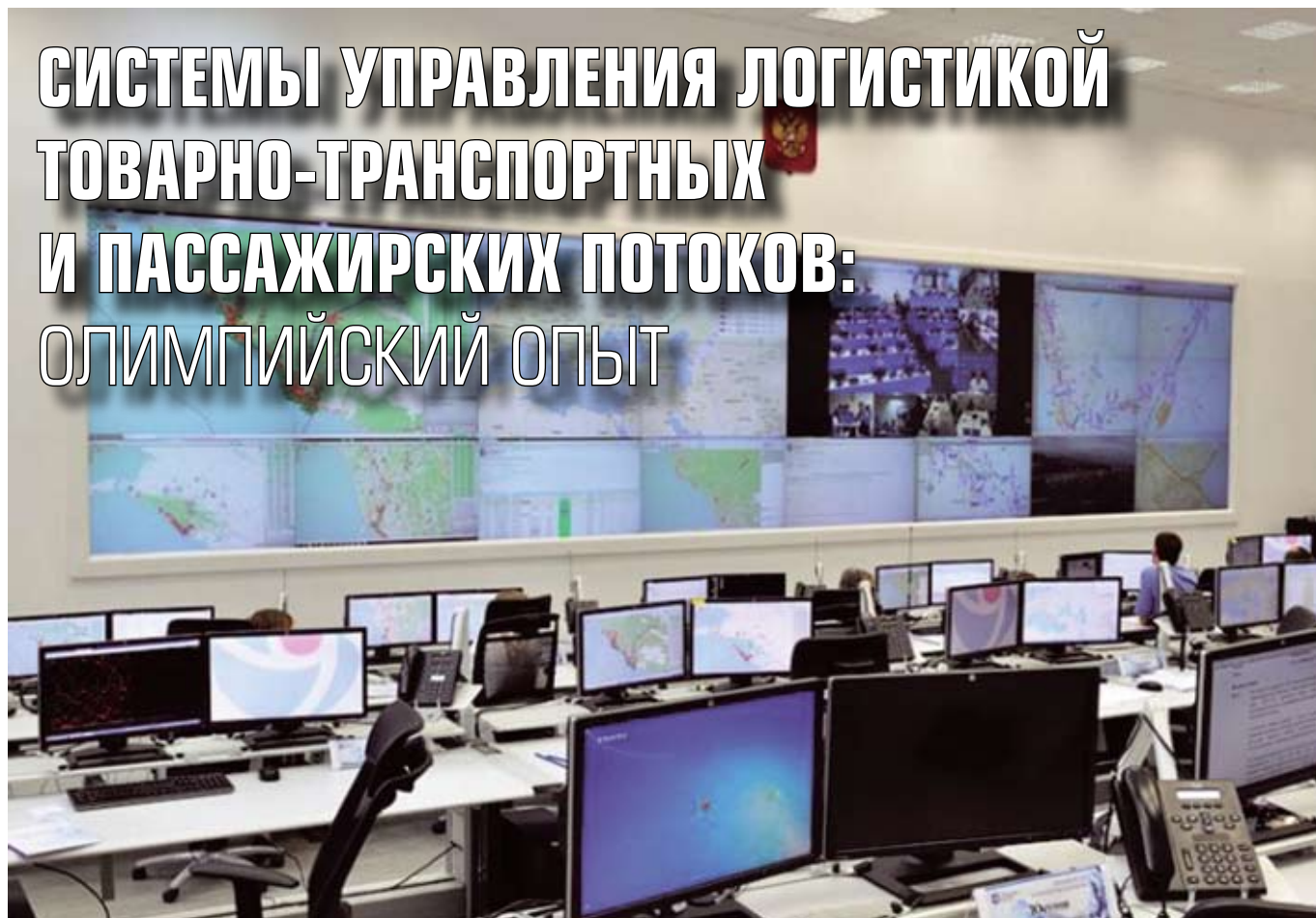
Отпечатано: ООО «Акцент-Групп», 194044, Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., д. 60, лит. И

Сертификаты и лицензии на рекламируемую продукцию и услуги обеспечиваются рекламодателем. Любое использование опубликованных материалов допускается только с разрешения редакции.

Мнение авторов статей не всегда совпадает с позицией редакции.

Подписку на журнал можно оформить по телефону (812) 490-56-51

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИКОЙ ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНЫХ И ПАССАЖИРСКИХ ПОТОКОВ: ОЛИМПИЙСКИЙ ОПЫТ



Таким образом, одним из важнейших направлений развития транспортного комплекса Российской Федерации на ближайшие полтора десятилетия является построение эффективных систем мультимодальной грузовой и пассажирской логистики, интегрированных в мировой транспортный комплекс.

Данные задачи тем более актуальны для экономики страны, ведь только по данным официальной статистики доля транспортных затрат в себестоимости продукции в Российской Федерации более чем в два раза превышает аналогичный уровень ведущих мировых держав. Другим ярким примером является крайне низкий на текущий момент объем транзитных перевозок по территории нашей страны, составляющий для контейнерных перевозок в направлении Юго-Восточная Азия — Западная Европа менее 1% от потенциального объема перевозок, которые вынуждены идти в обход территории Российской Федерации, в том числе через Суэцкий канал.

В чем причины такой ситуации? Их, как водится, несколько,

Новая редакция Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства России от 11 июня 2014 г. №1032-р, определяет основные приоритеты, цели и ключевые задачи развития транспортной отрасли. Одними из главных целей, зафиксированных в этом документе, являются интеграция в мировое транспортное пространство, реализация транзитного потенциала страны. Кроме того, в качестве приоритетных задач обозначены обеспечение доступности и качества транспортно-логистических услуг в области грузовых перевозок, а также транспортных услуг для населения.

и действуют они в совокупности. Но одними из ключевых являются «непрозрачность» процесса транспортировки, в том числе для грузовладельцев и заказчиков перевозки, крайне слабое информационное взаимодействие участников перевозочного процесса.

Устранение данных ограничений, решение поставленных Транспортной стратегией задач по инновационному развитию невозможны без разработки и широкого внедрения информационно-управляющих си-

стем, средств навигации и информационных технологий в транспортном комплексе России.

Одним из удачных примеров информационного взаимодействия в транспортной сфере явились XXII Олимпийские зимние игры в Сочи 2014 года. Как любое массовое мероприятие, Олимпиада стала не только соревнованием в скорости, точности и выносливости спортсменов, но и серьезным экзаменом, в том числе и для транспортной отрасли. И как известно, он был выдержан на отлично!



Технология управления мультимодальными пассажирскими олимпийскими перевозками

Но для этого необходимо было справиться со сложной многоплановой задачей по организации олимпийского транспортного обеспечения. Следовало организовать слаженную работу всех видов транспорта (автомобильного, авиационного, железнодорожного, морского) в период подготовки и непосредственно в ходе проведения Игр. Требовалось осуществить управление большим парком транспортных средств, наладить межвидовое взаимодействие между всеми участниками перевозочного процесса, обеспечить выполнение объемов перевозок при высоком качестве обслуживания в условиях ограниченной пропускной способности транспортной инфраструктуры.

Для решения этих непростых задач в рамках Программы строительства олимпийских объектов было предусмотрено соответствующее мероприятие — реализация проекта «Логистический транспортный центр в г. Сочи по контролю и управлению пассажиропотоками и движением грузов» (заказчик — АНО «Транспортная дирекция Олимпийских игр»). В рамках проекта потребовалось создание автоматизированной системы управления мультимодальными перевозками всеми видами транспорта, и построение информационного взаимодействия в том числе:

Создание системы управления грузовыми перевозками автомобильным, железнодорожным, морским транс-

портом — в период строительства олимпийских объектов.

Создание системы управления пассажирскими перевозками авиационным, автомобильным и железнодорожным транспортом — в период проведения тестовых соревнований, Олимпийских и Паралимпийских игр.

Необходимо было организовать эффективное управление и взаимодействие всех участников перевозочного процесса на этапах организации и осуществления перевозок, включая планирование, магистральные и местные перевозки, обеспечение безопасности перевозок, формирование отчетности о выполненной работе. В ходе реализации проекта пришлось решать задачи системной интеграции и межвидового и межведомственного взаимодействия, максимального применения отечественных IT-разработок и технологий (в том числе технологий ГЛОНАСС), создания системы информирования пассажиров, обеспечения информационной безопасности крупной управляющей системы.

Для обеспечения грузовых перевозок в ходе олимпийского строительства при реализации проекта ЛТЦ в Сочи была разработана уникальная технология координации и управления мультимодальными грузовыми перевозками. Она основана на обеспечении информационного обмена между как уже имеющимися ведомственными информационными системами (в том числе информационно-управляющими

системами ОАО «РЖД», системами управления морскими перевозками), так и вновь разрабатываемыми и внедряемыми системами автоматизации (в том числе в области автомобильных перевозок, управления грузовыми дворами, систем планирования и моделирования). Таким образом, все ответственные исполнители строительства олимпийских объектов, а также все участники перевозочного процесса и контролирующие органы в рамках своих полномочий в любой момент времени могли получить исчерпывающую информацию о ходе и состоянии поставок.

Важным этапом решения данной задачи явилось полное оснащение всего автотранспорта, задействованного на строительстве олимпийских объектов, навигационно-связной аппаратурой ГЛОНАСС/GPS. Для этого в том числе потребовалось внесение изменений в нормативную базу, инициация принятия Постановления Правительства РФ от 05.10.2010 года №792 «О порядке организации перевозок грузов в целях строительства олимпийских объектов...».

Создание единой централизованной системы управления грузовыми перевозками, организационные мероприятия и широкое внедрение современных информационных и навигационных технологий позволили качественно повысить эффективность работы транспорта. В частности, была сокращена потребность в подвижном составе, но при этом более чем на 25% увеличились объемы поставок строительных материалов и грузов (в общей сложности в адрес олимпийских объектов было доставлено свыше 100 млн т).

Не менее комплексной была и задача создания системы управления пассажирскими перевозками в ходе подготовки и проведения Олимпийских игр. Разработанные для ее решения информационные технологии охватывают как магистральный (авиационный и железнодорожный) транспорт, так и автомобильные перевозки городским и так называемым олимпийским транспортом, задействованным непосредственно для обслуживания олимпийских клиентских групп — спортсменов, судей, технического персонала и зрителей.

Большое внимание при автоматизации перевозочного процесса было уделено планированию и организации взаимодействия различных видов

транспорта. В результате при управлении автомобильными перевозками учитывалась информация о движении пассажирских железнодорожных составов, расписании и актуальном состоянии авиационных перевозок. В зависимости от складывающейся ситуации, возможных задержек актуализировался график движения автотранспорта.

Ключевым моментом внедренной технологии управления пассажирскими перевозками является ее комплексный «сквозной» характер, реализующий в информационной системе все стадии управления перевозками: их моделирование, разработку схемы и паспорта маршрута, расчет расписаний, выпуск автотранспортного средства на линию по наряду, контроль интервалов движения. Данная технология позволила обеспечить качественное информирование пассажиров о плановом и фактическом движении олимпийского и обществен-

ного транспорта, вывод актуальной информации на остановочные табло, веб-портал, мобильные приложения, а также организовать информирование в салонах транспортных средств.

Еще одним существенным условием успешной реализации системы управления стало полное оснащение всего подвижного состава навигационно-связной аппаратурой ГЛОНАСС/GPS, средствами видеofиксации и информирования. Для этого были разработаны и утверждены единые технические требования к бортовому оборудованию и протоколам информационного обмена.

Комплексный подход к созданию, внедрению и организации обслуживания АСУ Логистического транспортного центра, применение современных технологий и методов управления обеспечили высокое качество и эффективность перевозок, в том числе сокращение потребности в автобусах в среднем по дням Олимпийских игр

до 15% (за счет оптимизации геометрии маршрутов), а также сокращение количества олимпийских маршрутов до 30% (за счет исключения частично дублирующих маршрутов).

После завершения Олимпиады актуальным является рациональное использование наработанного опыта, программных и аппаратных средств управления. Надеемся, что опробованные в ходе Игр технологии управления транспортом, информационного взаимодействия, опыт и компетенции компаний-разработчиков найдут достойное применение при создании систем управления транспортным обеспечением крупных мероприятий, построения информационно-управляющих систем транспортных узлов.

А. Е. Борейко,
генеральный директор
ООО «Интеллектуальные транспортные технологии»

techtextil
RUSSIA symposium

VIII Международный симпозиум по нетканым и композитным материалам, техническому текстилю и защитной одежде

«Материалы на волокнистой основе: новые разработки и сферы применения»

18 - 19 марта 2015
Отель «Ренессанс Москва Монарх Центр»

 Agrotech	 Buildtech	 Clothtech	 Geotech	 Homotech	 Indutech
 Medtech	 Mobiltech	 Dekotech	 Packtech	 Protect	 Sporttech



www.symposium.messefrankfurt.ru

