

# ПРОГРАММА

VI НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

## **Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте. Компьютерное и математическое моделирование (ИСУЖТ-2017)**

### **Место проведения:**

Центр научно-технической информации и библиотек (ЦНТИБ) – филиал ОАО «РЖД»,  
Москва, Рижская площадь, дом 3

**16 ноября 2017 года**

### **Организаторы:**

- Акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте», АО «НИИАС», дочернее общество ОАО «РЖД»
- Международная ассоциация математического и компьютерного моделирования
- Российский университет транспорта (МИИТ)
- Московский физико-технический институт (государственный университет)
- Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
- Ростовский государственный университет путей сообщения
- Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН

### **При поддержке**

- Российского фонда фундаментальных исследований

## 16 ноября 2017 г.

9:00–10:00 Регистрация участников Конференции

10:00–11:30 ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

**Кобзев С.А.,**

старший вице-президент – главный инженер ОАО «РЖД»  
Вступительное слово

**ДОКЛАДЫ:**

**Розенберг И. Н.,**

д.т.н., профессор, Генеральный директор АО «НИИАС»,

**Броневич А.Г.,** д.т.н., профессор,  
главный научный сотрудник АО «НИИАС»,

**Цветков В.Я.,** д.т.н., профессор,  
заместитель руководителя центра АО «НИИАС»

О способах поддержки принятия решений в условиях  
неопределенности в интеллектуальных транспортных системах

**Матюхин В.Г.** (докладчик),

д.т.н., первый заместитель Генерального директора АО «НИИАС»,

**Шабунин А.Б.,** руководитель НТК ПРИС АО «НИИАС»,

**Галдин А.А.,** руководитель НТК ТИО АО «НИИАС»

Системные вопросы проекта ИСУЖТ

**Новиков Д.А.,** чл.-корр. РАН, Генеральный директор ИГУ РАН

Проблемы управления социально-экономическими системами

**Уманский В.И.,**

д.т.н., заместитель Генерального директора АО «НИИАС»

Задачи и возможности оптимизации и автоматизации  
управления полигонами и станциями на базе ИСУЖТ

**Рудаков К.В.,** академик РАН,

заместитель директора Федерального исследовательского  
центра Информатика и Управление РАН

Методы искусственного интеллекта,

большие данные и цифровая экономика

11:30–12:00 Перерыв

12:00–18:00 ЗАСЕДАНИЯ СЕКЦИЙ

**СЕКЦИЯ № 1**

«УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕВОЗОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ,  
ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЕРЕВОЗОК»

**СЕКЦИЯ № 2**

«УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

**12:00–18:00 СЕКЦИЯ № 1****«УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕВОЗОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ,  
ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЕРЕВОЗОК»****Руководители секции:**д.т.н. **Матюхин В.Г.**, академик РАН **Кузнецов Н.А.**, **Шабунин А.Б.**

<b>Шабунин А.Б., Ефремова А.П., Закунова А.А., Клепов А.В.</b> (АО «НИИАС»)	Сравнительный анализ алгоритмов повышения качества входных данных для автоматического планирования перевозочного процесса на железнодорожном транспорте
<b>Матюхин В.Г.</b> (АО «НИИАС»), <b>Кузнецов Н.А.</b> (МФТИ (ГУ)), <b>Шабунин А.Б.</b> (АО «НИИАС»), <b>Жилякова Л.Ю.</b> (ИПУ РАН), <b>Такмазьян А.К.</b> (ООО «Програмпарк»)	Графовая динамическая модель задачи подбора тяговых ресурсов для грузовых железнодорожных перевозок
<b>Кузнецов Н.А.</b> (ИРЭ РАН, МФТИ), <b>Семенihin К.В.</b> (ИРЭ РАН, МФТИ (ГУ), МАИ)	Оценивание координат движения поездов для повышения пропускной способности железной дороги
<b>Зиндер Я.А.</b> (Сиднейский технический университет, Австралия), <b>Лазарев А.А., Мусатова Е.Г.</b> (ИПУ РАН)	Задача перепланирования движения при закрытии одного из путей на двухпутной железной дороге
<b>Ерофеев АА.</b> (БелГТУ)	Семиотическая модель перевозочного процесса и ее использование при проектировании интеллектуальных систем
<b>Ефремов Г.А.</b> (АО «НИИАС»)	Проблемы и особенности автоматического диспетчерского управления движением поездов
<b>Розенберг И.Н., Цветков В.Я.</b> (АО «НИИАС»)	Генерализация графовых моделей на основе энтропийного подхода
<b>Свихнушина Е.А., Есаков А.В.</b> (АО «НИИАС»)	Моделирование эвристических параметров алгоритма планирования тяговых ресурсов полигона
<b>Фрольцов В.Д.</b> (АО «НИИАС»)	Автоматизированное управление тяговыми ресурсами в границах Центров управления перевозками на сети ОАО «РЖД»
<b>Шабунин А.Б., Немцов Э.Ф.</b> (АО «НИИАС»)	Нормативно-справочные данные – опорные данные ИСУЖТ

<b>Клепов А. В.</b> (АО «НИИАС»)	Отраслевые модели онтологии ИСУЖТ
<b>Матюхин В.Г., Галдин А.А.</b> (АО «НИИАС»)	Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в ИСУЖТ
<b>Галдин А.А., Калашников А.М.</b> (АО «НИИАС»)	Развитие подсистемы электронной подписи ИСУЖТ
<b>Корниенко А.А., Глухов А.П., Бирюков Д.Н., Диасамидзе С.В.</b> (ПГУПС) (ВКА МО РФ) (ПГУПС)	Методологические подходы к интеллектуализации упреждающего управления информационной безопасностью железнодорожной транспортной системы
<b>Ерёмин А.С., Ефремов О.В.</b> (НПК «Разумные Решения»)	Актуальные вопросы применения мультиагентных технологий при разработке графика движения поездов
<b>Азанов В.М., Буянов М.В., Иванов С.В., Кибзун А.И., Наумов А.В.</b> (МАИ)	Оптимизация управления локомотивным парком, предназначенным для перевозки грузовых составов
<b>Архипов Д.И., Лазарев А.А., Мусатова Е.Г.</b> (ИПУ РАН)	Использование метода программирования в ограничениях для решения задачи о назначении локомотивов и локомотивных бригад на грузовые перевозки
<b>Ольшанский А.М.</b> (АО «НИИАС»)	Об одном опыте применения искусственных нейронных сетей к решению задач в области местной работы
<b>Лысыков М.Г.</b> (АО «НИИАС»)	Основные принципы управления работой пригородных зон и узлов
<b>Васильев А.Ю., Романчиков А.М., Холмовский А.В.</b> (ООО «Бомбардье Транспортейшн (Сигнал)»)	Цифровая железная дорога: решения компании Бомбардье Транспортейшн
<b>Аверченков Е.О., Данько С.В., Петрушина Ю.С.</b> (АО «НИИАС»)	Особенности управления движением поездов в условиях возникновения нештатных ситуаций на Московском центральном кольце
<b>Петров А.С., Сидоренко В.Г.</b> (РУТ (МИИТ))	Применение параллельных вычислений для решения задач планирования движения поездов метрополитена
<b>Лябах Н.Н.</b> (АО «НИИАС»)	Моделирование рассуждений в системах интеллектуального функционирования на железнодорожном транспорте

<b>Лябах Н.Н., Гибнер Я.М.</b> (АО «НИИАС»)	Обучение прогнозированию временных рядов динамических процессов железнодорожного транспорта
<b>Колесникова С.И.</b> (НИ ТГУ)	Математические основы устойчивого вывода плохо формализуемого объекта в заданное множество состояний
<b>Костоготов А.А., Лазаренко С.В., Лященко З.В.</b> (РГУПС) <b>Пугачев И.В.</b> (РГТУ)	Вариационные неравенства в задачах оптимального и интеллектуального управления
<b>Давыдов Б.И.</b> (ДВГУПС)	Оптимизационная модель работы железнодорожной станции
<b>Васильева М.А., Филипенко К.М.</b> (РУТ (МИИТ))	Комплексная система автоматизации планирования работы ЭПС метрополитена
<b>Костоготов А.А., Лазаренко С.В., Лященко З.В.</b> (РГУПС) <b>Пугачев И.В.</b> (РГТУ) <b>Кириллов И.Е.</b> (РГУПС)	Синтез интеллектуальных алгоритмов обработки данных на основе метода структурной адаптации
<b>Хорошилов А.В.</b> (ИСП РАН)	Моделирование и анализ безопасности систем управления на основе архитектурных моделей
<b>Коваленко О.В., Ерошкина И.В.</b> (МФТИ (ГУ))	Оптимизационная модель железнодорожной станции
<b>Тимченко В.С.</b> (ООО «Транс Сити Групп»), <b>Ковалев К.Е.</b> (ПГУПС)	Оценка длительностей занятия приемо-отправочных путей технической станции с учетом количества поездных локомотивов методом имитационного моделирования
<b>Тимченко В.С.</b> (ООО «Транс Сити Групп»), <b>Хомич Д.И.</b> (ПГУПС)	Система поддержки принятия решений при определении длительности отвлечения локомотивов для ремонта железнодорожного пути
<b>Глухарев М.Л., Исаева М.Ф.</b> (ПГУПС)	Управление доступом в объектных базах данных на реляционной платформе, используемых в информационных системах на железнодорожном транспорте
<b>Савостьянов А.В.</b> (АО «НИИАС»)	Интеллектуальное прогнозирование расписания готовности вагонов к отправлению со станции погрузки

## 12:00–18:00 СЕКЦИЯ №2

### «УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

#### Руководители секции:

д.т.н., профессор **Розенберг И.Н.**, д.т.н., профессор **Дулин С.К.**

<b>Розенберг И.Н., Дулин С.К. (АО «НИИАС»), Якушев Д.А. (АО «ТрансПутьСтрой»)</b>	Разработка технологии обработки пространственных данных на основе мобильного лазерного сканирования
<b>Бутырин П.А. (НИУ «МЭИ»), Смирнова П.А., Товмасын В.М. (ООО «НПКФ Пратеко»), Шакирзянов Ф.Н. (НИУ «МЭИ»)</b>	Мобильные многоканальные оптико-тепловизионные системы безопасности объектов железнодорожного транспорта.
<b>Шабельников А.Н. (АО «НИИАС»)</b>	Повышение эффективности работы сортировочных систем за счет разработки и внедрения интеллектуальных систем планирования и управления.
<b>Розенберг Е.Н., Батраев В.В. (АО «НИИАС»)</b>	Проблемы импортозамещения программно-аппаратных средств железнодорожной автоматики и телемеханики
<b>Каркищенко А.Н., Мнухин В.Б., Левченко М.Н. (ЮФУ)</b>	Сегментация лазерных данных для распознавания инфраструктурных объектов
<b>Сергеев Б.С., Оськина М.А. (УргУПС)</b>	Повышение условий безопасности светофоров с удаленным управлением
<b>Уманский В.И., Дулин С.К. (АО «НИИАС»), Вольфсон Д.А., Якушев Д.А. (АО «Транспутьстрой»)</b>	Разработка технологии, позволяющей использовать результаты мобильного лазерного сканирования для создания высокоточной цифровой модели пути и близлежащей инфраструктуры
<b>Кибзун А.И., Игнатов А.Н. (МАИ (НИУ))</b>	О стратегиях по повышению безопасности движения на железнодорожных переездах, получаемым по различным статистическим критериям
<b>Замышляев А.М. (АО «НИИАС»), Игнатов А.Н., Кибзун А.И., Новожилов Е.О., Платонов Е.Н. (МАИ (НИУ)), Шубинский И.Б. (АО «НИИАС»)</b>	Об оценке количества вагонов в сходе при поездной работе на основе факторных моделей

<b>Коссов В.С., Волохов Г.М., Резников Д.О., Тимаков М.В.</b> (АО «ВНИКИ»)	Оценка риска перевозки разных категорий грузов на железнодорожном транспорте
<b>Шухина Е.Е., Астрахан В.И., Кисельгоф Г.К., Гурьянов А.В.</b> (АО «НИИАС»)	Расширение информационного обмена между системой ИСУЖТ и бортовыми устройствами при решении задач обеспечения безопасности движения поездов
<b>Гуда А.Н., Чернов А.В.</b> (РГУПС)	Алгоритмы генерации последовательных паттернов с шумовыми характеристиками для задач интеллектуального анализа данных
<b>Верескун В.Д., Бутакова М.А., Карташов О.О.</b> (РГУПС)	Архитектура мобильных смарт-объектов для обнаружения инцидентов в автоматизированных системах управления железнодорожным транспортом
<b>Костяной А.Г., Серых И.В.</b> (ИО РАН), <b>Щеглов М.А., Карелов А.И., Василейский А.С.</b> (АО «НИИАС»)	Влияние регионального изменения климата на инфраструктуру и работоспособность железнодорожного транспорта
<b>Каркищенко А.Н., Мнухин В.Б.</b> (ЮФУ)	Об одном методе редукции облака лазерных точек
<b>Бурков В.Н., Корепанов В.О.</b> (ИПУ РАН), <b>Строгонов В.И.</b> (АО «НИИАС»)	Информационные технологии управления программой инновационных разработок в сфере энергосбережения и энергоэффективности железнодорожного транспорта
<b>Цыганов В.В.</b> (ИПУ РАН), <b>Басыров С.К.</b> (АО «НИИАС»)	Структуры и механизмы внедрения средств и технологий энергоэффективности на железнодорожном транспорте
<b>Ковалев С.М., Шабельников А.Н., Суханов А.В.</b> (АО «НИИАС»)	Автоматическое размещение горочных поездных закрепителей на основе графовой модели
<b>Шабельников А.Н., Пушкарев Е.А.</b> (АО «НИИАС»)	Интеллектуальная система автоматизации компрессорной установки, реализованная на базе программируемых логических контроллеров
<b>Пономарчук Ю.В., Пляскин А.К., Кейно М.Ю.</b> (ДВГУПС)	Интеллектуальный анализ данных бортовых регистраторов локомотивов
<b>Ляной В. В.</b> (НПЦ «Промэлектроника»)	Интеллектуальные технологии в индуктивных датчиках регистрации прохода железнодорожного колеса

<b>Бочков К.А., Комнатный Д.В., Казаков А.С.</b> (БелГТУ)	Реализация аналитического метода расчета электромагнитного излучения неоднородностей корпусов технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики
<b>Бурков А.Ю., Насыров М.Б.</b> (ООО «АНСИС»)	Технологии ANSYS SCADe, Simplorer и MEDINI для моделирования, разработки и анализа безопасности сложных систем, в соответствии с Российскими и международными стандартами железнодорожной промышленности
<b>Ольгейзер И.А.</b> (АО «НИИАС»)	Анализ эффективности заполнения подгорочного парка в зависимости от характеристик реального продольного профиля и текущих климатических условий
<b>Буркова И.В.</b> (ИПУ РАН), <b>Ковалев С.М.</b> (АО «НИИАС»), <b>Адамец Д.Ю.</b> (АО «Интертраст»)	Модели и методы управления внедрением инновационных энергоэффективных технологий для железнодорожного транспорта
<b>Адамец Д.Ю.</b> (АО «Интертраст»), <b>Еналеев А.К.</b> (ИПУ РАН)	Модели механизмов стимулирования энергосбережения на железнодорожном транспорте
<b>Абраменко А.А.</b> (ЮФУ)	Определение параметров мобильного лазерного сканирования и предварительная сегментация облака точек в полосе отвода
<b>Цуриков А.Н.</b> (РГУПС)	Аспекты оповещения о чрезвычайных ситуациях на транспорте с использованием мобильной связи GSM/GSM-R.
<b>Сидоренко В.Г., Чжо Мин Аунг</b> (РУТ (МИИТ))	Автоматизация планирования обслуживания электроподвижного состава
<b>Гибнер Я.М.</b> (АО «НИИАС»)	Измерение и контроль динамики инновационного процесса в целях управления инфраструктурой железнодорожного транспорта
<b>Каркищенко А.Н., Левашев С.П.</b> (ЮФУ)	Распознавание плоскостей в объектах железнодорожной инфраструктуры по лазерным данным
<b>Рогов С.А.</b> (АО «НИИАС»)	Обучение управлению торможением отцепов на сортировочной горке
<b>Пушкарев Е.А.</b> (АО «НИИАС»)	Комплекс программно-технических средств обеспечения внедрения интеллектуальных горочных систем
<b>Храмов В.В.</b> (ИУБИП)	Интеллектуальные методы и средства космического мониторинга состояния объектов железнодорожной инфраструктуры
<b>Никищенко С.А.</b> (СамГТУ)	Интерактивный многофункциональный атлас примыканий и пересечений железнодорожных путей

<b>Храменкова Я.В.</b> (АО «НИИАС»)	Применение элементов системного анализа для автоматизированного формирования технологических цепочек в работе железнодорожной станции
<b>Батраев В.В.</b> (АО «НИИАС»)	Внедрение программы импортозамещения программно-аппаратных средств на примере бортовых комплексов обеспечения безопасности
<b>Коровин А.С.</b> (АО «НИИАС»)	Человеко-машинное взаимодействие, как инструмент интеллектуализации бортовых устройств обеспечения безопасности движения поездов
<b>Спасовская А.Е.</b> (АО «НИИАС»)	Автоматизация процессов управления расходами топливно-энергетических ресурсов и горюче-смазочных материалов на железнодорожном транспорте
<b>Владова А.Ю.</b> (ИПУ РАН)	Анализ температур мерзлого грунта полосы отведения линейного объекта
<b>Семенова Е.Л.</b> (АО «НИИАС»)	Автоматизация процесса выбора вариантов реконструкции железнодорожных станций

*Продолжительность докладов: **10 мин.***

***Программный комитет оставляет за собой право вносить изменения в работу конференции.***

