



ПРОГРАММА

седьмая научно-техническая конференция

**Интеллектуальные системы управления
на железнодорожном транспорте.
Компьютерное и математическое
моделирование (ИСУЖТ-2018)**

14 ноября 2018 г.
МОСКВА



НИИАС

ПРОГРАММА

седьмая научно-техническая конференция

Интеллектуальные системы управления на железнодорожном транспорте. Компьютерное и математическое моделирование (ИСУЖТ-2018)

Место проведения:

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

14 ноября 2018 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

14 ноября 2018 г.

9:00–10:00 Регистрация участников Конференции

10:00–10:05 Открытие

Первый заместитель генерального директора АО «НИИАС»,
доктор технических наук **Матюхин В.Г.**

10:05–16:00 ЗАСЕДАНИЕ СЕКЦИЙ

**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.**

**СЕКЦИЯ №2 «УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»**

Руководители секции:

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

16:00–16:30 Перерыв

16:30–18:00 ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

«ЦИФРОВАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

Ведущий – первый заместитель генерального директора
АО «НИИАС», доктор технических наук **Матюхин В.Г.**

ДОКЛАДЫ

16:30 –16:45 **Кобзев С.А.**, заместитель генерального директора –
главный инженер ОАО «РЖД»

**Цифровая железная дорога
и интеллектуальная управляющая система –
вектор стратегического развития отрасли**

16:45–17:00 **Матюхин В.Г.**, первый заместитель генерального директора
АО «НИИАС», доктор технических наук,

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

ИСУЖТ

17:00–17:15 **Розенберг И. Н.**, генеральный директор АО «НИИАС»,
доктор технических наук, профессор

Цветков В.Я., заместитель руководителя Центра АО «НИИАС»,
доктор технических наук, профессор

**Генерализация графовых моделей
на основе энтропийного подхода**

17:15–17:30 **Рудаков К.В.**, академик РАН, заместитель директора
ФИЦ «Информатика и управление» РАН

О постановке реальных задач интеллектуального анализа данных

17:30–17:45 **Доенин В.В.**, профессор РУТ (МИИТ)

**Прогнозирование транспортных процессов
на городских железных дорогах**

17:45–18:00 Ответы на вопросы, выступления

18:00 Закрытие Конференции

10:05–16:00 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.**

Матюхин В.Г. (АО «НИИАС»), Кузнецов Н.А. (ИРЭ РАН), Шабунин А.Б. , Такмазьян А.К. (АО «НИИАС»)	О простой аппроксимации сети со сложной достижимостью в задаче подвязки локомотивов
Верескун В.Д. , Бутакова М.А. , Карташов О.О. (РГУПС)	Децентрализованный логический вывод для интеллектуального управления транспортными технологическими процессами
Клепов А.В. , Броневицкий В.А. , Капустин Н.И. (АО «НИИАС»)	Онтология ИСУЖТ
Бутакова М.А. , Дейнеко О.В. , Чернов А.В. (РГУПС)	Иерархия уровней грануляции онтологий в информационно-управляющих системах на железнодорожном транспорте
Ефремов Г.А. (АО «НИИАС»)	Функциональное развитие автоматического диспетчерского управления движением поездов
Капустин Н.И. (АО «НИИАС»), Капустина Е.П. (РОАТ МИИТ), Андреев Ю.В. (АО «НИИАС»)	Влияние ИСУЖТ на структуру диспетчерского управления перевозками на полигонах сети ОАО «РЖД»
Матюхин В.Г. , Шабунин А.Б. , Ефремова А.П. (АО «НИИАС»)	Проблема повышения качества входных данных для автоматического планирования перевозочного процесса на железнодорожном транспорте
Фрольцов В.Д. (АО «НИИАС»)	Комплексное сменно-суточное планирование тяговых ресурсов под поезда в рамках ИСУЖТ
Сыроватко А.В. (АО «НИИАС»)	Алгоритм построения расписаний поездов, выполняющих сменно-суточный план по поездопотоку на основе графика движения, с анализом возможности обеспечения тяговыми ресурсами
Матюхин В.Г. , Галдин А.А. , Кузнецов Н.П. (АО «НИИАС»)	Развитие функциональности и масштабирование подсистемы информационной безопасности ИСУЖТ
Галдин А.А. , Калашников А.М. (АО «НИИАС»)	Подсистема электронной подписи ИСУЖТ – развитие и перспективы

Шухина Е.Е., Астрахан В.И., Панферов И.А., Кисельгоф Г.К. (АО «НИИАС»)	Гибридная система интервального регулирования движения поездов для Московского центрального кольца
Ерёмин А.С. (ООО «НПК Разумные Решения»)	Особенности применения мультиагентных технологий при построении плана пропуска поездов с учетом специфики движения на малом кольце Московской железной дороги
Андросюк К.В. (АО «НИИАС»)	Совершенствование технологии разработки нормативного графика движения поездов с помощью ИСУЖТ
Кузнецова А.Ю. (ИПУ РАН), Хоботов Е.Н. (ИПУ РАН, МГТУ)	Методы нахождения допустимых маршрутов доставки партий вагонов с грузами потребителям и порожних вагонов от мест разгрузки к местам будущей погрузки по железнодорожной сети
Пулатов П.Н. (ГУП «Таджикская железная дорога»), Рубцов Д.В. (АО «ИЭРТ»)	Организация вагонопотоков и рационализация эксплуатационной работы при перевозках в международном сообщении
Панин В.В., Щепанов С.Л., Щепанов А.Л., Рубцов Д.В. (АО «ИЭРТ»)	Актуальные направления автоматизации задач управления и контроля исполнения технологии организации вагонопотоков
Азанов В.М., Буянов М.В., (МАИ) Войтенко П.Е., (АО «НИИАС») Иванов С.В., Кибзун А.И., Наумов А.В., (МАИ) Фрольцов В.Д. (АО «НИИАС»)	Оптимизация управления локомотивным парком, предназначенным для осуществления грузоперевозок
Агеева М.А., Лаханкин Е.А., Подорин А.А., Кибанов Г.В. (АО «ИЭРТ»)	Автоматизация расчета потребности локомотивов и локомотивных бригад на график движения поездов с учетом индивидуальных особенностей полигона Октябрьской и Западно-Сибирской железных дорог в АСГОЛ-ГДС
Гришин Е.М. (ИПУ РАН), Галахов С.А. (МГУ), Лазарев А.А. (ИПУ РАН)	Построение расписания обслуживания локомотивов ТО-2 в депо
Бородулин С.В., Такмазьян А.К., Захарова Е.М. (АО «НИИАС»)	Построение оптимизированного суточного графика захода локомотивов на текущий ремонт

Азанов В.М., Игнатов А.Н., Кибзун А.И., Тарасов А.Н. (МАИ)	Логистическая оптимизационная модель управления маневровыми локомотивами на железнодорожной станции
Бородин А.Ф., Панин В.В., Лаканкин Е.А., Пояркова М.А. (АО «ИЭРТ»)	Алгоритмы разработки плановой «шахматки» вагонопотоков в разрезе «станция – станция» и ее применение при планировании и анализе эксплуатационной работы
Кисиль Ю.А. (АО «НИИАС»)	Обеспечивающая подсистема «Взаимодействие ПТК ИСУЖТ с источниками входных сигналов и данных (ВИВСД)» – основа интеграции ИСУЖТ с действующими АСУ РЖД
Панин В.В., Лаканкин Е.А., Пояркова М.А., Щепанов С.Л. (АО «ИЭРТ»)	Предиктивная бизнес-модель железнодорожных перевозок ОАО «РЖД»
Эсаулов В.А. (Дальневосточная дирекция управления движением ОАО «РЖД»), Давыдов Б.И. (ДВГУПС)	Использование показателя доходности при оптимизации процесса пропуска грузовых поездов
Подорин А.А., Щепанов С.Л., Щепанов А.Л., Рубцов Д.В. (АО «ИЭРТ»)	Диагностика перевозочного процесса на основе хранилища рейсов грузовых вагонов
Кузнецов Н.А. (ИРЭ РАН), Семенихин К.В. (МАИ), Фомичев Д.С. (МФТИ)	Анализ пропускной способности кольцевой линии метро методами имитационного моделирования
Петров А.С. (РУТ (МИИТ))	Опыт автоматизированного планирования движения поездов метрополитена с применением многопоточного вычислительного процесса
Лябах Н.Н., Пушкарев Е.А. (АО «НИИАС»)	Моделирование процедур принятия решений в человеко-машинных комплексах на основе аналогий
Тимченко В.С. (ООО «РТС»)	Комплексная оценка пропускной способности реконструируемой железнодорожной линии на основе имитационного моделирования
Охотников А.Л., Дзюба Ю.В. (АО «НИИАС»)	Мягкое ситуационное управление

10:05–16:00 СЕКЦИЯ №2

«УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

Руководители секции:

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

Розенберг И.Н., Дулин С.К. (АО НИИАС), Якушев Д.А. (АО «Транпутьстрой»)	Разработка технологии создания высокоточной трехмерной цифровой модели пути на основе методов сбора пространственных данных системой мобильного лазерного сканирования
Искандеров Ю.М. (СПИИРАН)	Интеллектуальная защищенная платформа сбора, обработки и передачи логистической информации, реализующей принципы единого транспортного пространства (на примере взаимодействия железной дороги и морского порта)
Шабельников А.Н. (АО «НИИАС»)	Перспективы совершенствования КСАУ СП в рамках концепции цифровой железнодорожной станции
Негрей В.Я., Бурченко В.В. (Белорусский ГУТ)	Перспективы использования цифровых технологий на сортировочных станциях
Уманский В.И., Дулин С.К. (АО «НИИАС»), Якушев Д.А. (АО «Транпутьстрой»), Трусов С.В. (ООО НТК «Сфера»)	Разработка интеллектуальных методов решения проблем анализа и сравнения проектных и фактических геоданных, полученных по результатам мобильного лазерного сканирования
Каркищенко А.Н., Мнухин В.Б. (ЮФУ)	Идентификация объектов инфраструктуры по лазерным данным на основе алгебраических моментов
Каркищенко А.Н., Левашов С.П., Мнухин В.Б. (ЮФУ)	Сегментация облаков лазерных точек на основе методов теории графов
Ковалев С.М., Суханов А.В. (АО «НИИАС»)	Интеллектуальная система управления клапанами пневматического вагонного замедлителя
Корниенко А.А., Диасамидзе С.В., Глухов А.П. (ПГУПС)	Формирование риск-ориентированной системы показателей результативности проактивного управления информационной безопасностью критической информационной инфраструктуры железнодорожной транспортной системы

Гуда А.Н., Давыдов Ю.В., Чернов А.В. (РГУПС)	Применение приближённых множеств для кластеризации больших объёмов слабоструктурированных данных в интеллектуальных системах железнодорожного транспорта
Корниенко А.А., Глухов А.П., Диасамидзе С.В. (ПГУПС)	Методика детализированной оценки значимости категорированных объектов критической информационной инфраструктуры железнодорожной транспорта
Бородин А.Ф., Горбунов Г.Г. (АО «ИЭРТ»)	Опыт и эффективность применения автоматизированных систем и баз данных в задачах размещения и развития сортировочных станций
Петров И.Б., Фаворская А.В., Голубев В.И., Бирюков В.А., Кожемяченко А.А., Галицкий Б.В., Кабанова А.С. (МФТИ)	Расчёт воздействия подвижных составов на инфраструктуру железнодорожных путей сеточно-характеристическим методом
Хохлов Н.И., Фаворская А.В., Кабанова А.С., Кожемяченко А.А., Беклемышева К.А., Галицкий Б.В., Ружанская А.А., Иванов А.М. (МФТИ)	Применение суперкомпьютерного моделирования для расчёта системы «рельс-колесо» с учётом повреждений
Замышляев А.М. (АО «НИИАС»), Игнатов А.Н., Кибзун А.И. (МАИ) Новожилов Е.О. (АО «НИИАС»), Платонов Е.М. (МАИ)	О вероятности выхода в габарит соседнего пути подвижных единиц грузового поезда
Цуриков А.Н., Дылёв А.Д. (РГУПС)	Мобильное приложение для оценки последствий аварий на железнодорожном транспорте
Дмитриев Е.О., Петров А.С., Горбунов Г.Г. (АО «ИЭРТ»)	Опыт и эффективность применения автоматизированных систем и баз данных в задачах развития железнодорожных направлений
Капунов К.А., Долгов Д.В., Бабинчук А.Ю., Сосницкий М.С., Бражников А.А. (АО «ИЭРТ»)	Опыт и эффективность применения автоматизированных систем и баз данных в задачах технологии взаимодействия ОАО «РЖД» с железнодорожными путями необщего пользования и операторами подвижного состава

Ольгейзер И.А. (АО «НИИАС»), Матасов К.А. (РГУПС)	Методы и модели анализа работы замедлителей в задаче минимизации ручного вмешательства в процесс торможения отцепов
Сачко В.И., Рогов С.А. (АО «НИИАС»)	Состояние и перспективы развития СППР КСАУ СП
Одикадзе В.Р., Ковалев В.С. (АО «НИИАС»)	Интеллектуализация управления пневматической сетью вагонного замедлителя
Ковалев В.С. (АО «НИИАС»)	Совершенствование системы управления вагонными замедлителями
Соколов В.Н., (АО «НИИАС»), Сарьян А.С. (РГУПС)	Механизм анализа состояния отцепов в задаче минимизации ручного вмешательства в процесс их торможения
Гопкало В.Н., Давыдов Б.И. (ДВГУПС)	Методика сбора и обработки данных об энергопотреблении
Бурков В.Н., Буркова И.В. (ИПУ РАН), Строгонов В.И., Ковалев С.М. (АО «НИИАС»)	Цифровые технологии управления инновационным развитием в области энергосбережения и энергоэффективности железнодорожного транспорта
Цыганов В.В. (ИПУ РАН), Адамец Д.Ю. (АО «Компания «Интертраст»)	Комплекс механизмов управления разработкой и внедрением энергоэффективных средств и технологий на железнодорожном транспорте
Бурков В.Н., Еналеев А.К., Корепанов В.О., Москалева А.А. (ИПУ РАН), Басыров С.К. (АО «НИИАС»)	Информационные технологии формирования программ разработки инновационных энергоэффективных решений
Бондаренко А.В., Сергеев Б.С. (УрГУПС)	Анализ силовых полупроводниковых приборов для устройств электропитания IT-систем
Гибнер Я.М. (АО «НИИАС»)	Автоматы-советчики предупредительного технического обслуживания объектов железнодорожного транспорта как составляющие интеллектуального планировщика
Абраменко А.А. (ЮФУ)	Автоматическое определение геометрических параметров объектов железнодорожной инфраструктуры

Левашев С.П., Каркищенко А.Н. (ЮФУ)	Регуляризация лазерных данных и распознавание объектов с помощью инвариантных алгебраических дескрипторов
Дагдьян Г.Д., Швалов Д.В. (РГУПС)	Перспективы применения средств технического зрения на путях сортировочного парка
Панин В.В., Капунов К.А., Кириллова С.Ю., Панин Е.В., Тарар М.В. (АО «ИЭРТ»)	Полный автоматизированный цикл организации и обеспечения деятельности примыкания железнодорожных путей необщего пользования от получения технических условий до расчета перерабатывающей способности предприятия в АС ЕТП
Соколов А.Ю., Кириллова С.Ю., Панин Е.В. (АО «ИЭРТ»)	Развитие и применение автоматизированной системы «Паспорт наличной пропускной способности железных дорог ОАО «РЖД»
Глухарев М.Л., Исаева М.Ф. (ПГУПС)	Обеспечение и анализ защищенности универсальных объектных баз данных в информационных системах железнодорожного транспорта
Тимченко В.С. (ООО «РТС»)	О принципах разработки программного комплекса имитационного моделирования, состоящего из независимых имитационных моделей
Покровская О.Д. (Сибирский ГУПС)	Программное обеспечение идентификации и оценки логистических объектов для повышения клиентоориентированности Холдинга «РЖД»
Смирнов Ю.В. (АО «НИИАС»), Шаталов Д.А. (РГУПС)	Моделирование психо-эмоциональных аспектов взаимодействия человека и машины в КСАУ СП
Юренко К.И. (РГУПС)	Исследование методов оптимизации режимов ведения поезда с использованием интеллектуальной имитационной модели

Продолжительность докладов: 10–15 минут.

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



Контактная информация

АО «НИИАС»

Россия, 109029, Москва, ул. Нижегородская, 27 стр. 1

Тел./факс: +7 (495) 967-7702 (доб. 653)

E-mail: isuzht@vniias.ru

www.niias.ru