

Некоммерческое партнерство
«Национальное общество имитационного моделирования»
Казанский государственный энергетический университет
Академия наук Республики Татарстан



**ОДИННАДЦАТАЯ
ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ИМИТАЦИОННОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ
И ЕГО ПРИМЕНЕНИЮ В НАУКЕ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ
«ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА»
(ИММОД-2023)**

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

Организаторы конференции



СПИИРАН



Спонсоры конференции



АМАЛЬГАМА

Индустриальные партнеры



Бюро Гиперборя



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИИ
СУДОСТРОЕНИЯ И СУДОРЕМОНТА**

Казань, 2023

18 октября, среда

10.00 - 10.30 ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ (Корпус А: Актовый зал)

Вступительное слово

Минниханов Р.Н., президент Академии наук Республики Татарстан, директор ГБУ «Безопасность дорожного движения», д.т.н., профессор, Казань

Абдуллазянов Э.Ю., ректор Казанского государственного энергетического университета, к.т.н., доцент, Казань

Юсупов Р.М., научный руководитель института, Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН (СПИИРАН СПб ФИЦ РАН), член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки и техники РФ, президент НП «Национальное общество имитационного моделирования», Санкт-Петербург (*выступление в удаленном режиме*)

Осипов В.Ю., директор, Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН (СПИИРАН СПб ФИЦ РАН), д.т.н., профессор, Санкт-Петербург (*выступление в удаленном режиме*)

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ (Корпус А: Актовый зал)

Председатель Соколов Б.В., заместитель Девятков В. В.

- 10.30-11.00** Шайхутдинов Д.К., Лошева З.А., Дехтярев В.А., Хисанов Р.М., Магдеев М.Ш., Ганиев Т.И., ЦМ ЦТР ПАО «Татнефть», Альметьевск
Центр моделирования ПАО «Татнефть» - история успеха и современные вызовы в нефтегазовом секторе
- 11.00-11.30** Соколов Б.В., СПб ФИЦ РАН, Санкт-Петербург, Охтилев М.Ю., Охтилев П.А., ОАО НИО ЦИТ «Петрокомета», Санкт-Петербург, Юсупов Р.М., СПб ФИЦ РАН, Санкт-Петербург
Комплексное моделирование, автоматизация и интеллектуализация проактивного управления жизненным циклом сложных объектов
- 11.30-12.00** Пискажова Т.В., СФУ, Красноярск
Управление процессом получения алюминия с помощью имитационной модели «Виртуальный электролизер»
- 12.00-12.30** Девятков Т.В., Девятков В.В., ООО «Элина-Компьютер», Казань, Минниханов Р.Р., Шестюк В.М., ОСП ИПИ АН РТ, Казань
ALINA GPSS – от имитационных моделей к цифровым двойникам управления с элементами искусственного интеллекта
- 12.30-13.00** Роднищев Н.Е., Емалетдинова Л.Ю., Новикова С.В., Земляков А.С., ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ», Казань, Сомов Е.И., СамГТУ, Самара, Опарин Г.А., ИДСТУ СО РАН, Иркутск
Математическое и имитационное моделирование в проектировании и сопровождении вычислительных и управляющих систем аэрокосмической техники
- 13.00-13.30** Марков А.В., МГУ имени М.В.Ломоносова, Палеонтологический институт РАН, Израиль
Изучение гипотезы самоподдерживающейся коэволюции мозга и культуры при помощи компьютерного моделирования (доклад в удаленном режиме)

СЕКЦИЯ 2 (Корпус Д: Д-223)

Средства автоматизации и визуализации имитационного моделирования

Председатель **Соколов Б.В.**, заместитель **Пискажова Т.В.**

- 15.00-15.20** **Киндинова В.В., Кузнецова Е.В., МАИ, Москва**
Системно-динамическое моделирование истощения запасов нефтяных полей (доклад в удаленном режиме)
- 15.20-15.40** **Сениченков Ю.Б., СПбПУ, Санкт-Петербург**
Среды компьютерного моделирования сложных динамических систем: обучение, пропаганда
- 15.40-16.00** **Кузнецов А.В., ИПУ РАН, Москва**
Задача планирования пути покрытия с ограничениями на длину пути и время
- 16.00-16.20** **Долматов М.А., Плотников А.М., АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», Санкт-Петербург, Рындин А.А., ООО «Бюро ЕСГ», Санкт-Петербург, Девятков Т.В., ООО «Элина-Компьютер», Казань**
Визуализация результатов имитационного моделирования судостроительных производств
- 16.20-16.40** **Хайбуллин Ш.Д., Федотов М.В., Девятков Т.В., ООО «Элина-Компьютер», Казань**
Язык имитационного моделирования GPSS World Core
- 16.40-17.00** **Гостев В.М., ООО «Элина-Компьютер», КФУ, Казань, Федотов М.В., Девятков Т.В., ООО «Элина-Компьютер», Казань**
Сервер удаленного моделирования платформы ALINA GPSS

СЕКЦИЯ 3 (Корпус Д: Д-224)

Практическое применение имитационного и комплексного моделирования и средств автоматизации моделирования

Председатель Плотников А.М., заместитель Третьяков В.В.

- 15.00-15.20 Игнатов А.А., КФУ, Набережные Челны
Совершенствование процессов обслуживания грузовых автомобилей сервисной зоны с помощью имитационной модели
- 15.20-15.40 Кривоногова А.Е., Ворошилов А.И., КФУ, Набережные Челны
Оценка требуемого объема парковочного пространства с помощью имитационного моделирования
- 15.40-16.00 Михайлов В.В., КФУ, Набережные Челны
Совершенствование процессов капитального ремонта грузовых автомобилей с помощью имитационного моделирования
- 16.00-16.20 Садыков С.М., КФУ, Набережные Челны
Совершенствование процессов технического обслуживания и текущего ремонта газобаллонных автомобилей с помощью имитационной модели сервисного центра
- 16.20-16.40 Гарипов Р.А., КФУ, Набережные Челны
Совершенствование процесса производства коробок переключения передач грузовых автомобилей средствами имитационного моделирования
- 16.40-17.00 Снятков М.А., Ануфренко А.В., ВАС им. Будённого, Санкт-Петербург
Имитационная модель генератора трафика, учитывающая особенности реального сетевого трафика для машинного обучения элементов сети связи

19 октября, четверг

СЕКЦИЯ 1 (Корпус Д: Д-223)

**Теоретические основы и методология имитационного
и комплексного моделирования**

Председатель **Соколов Б.В.**, заместитель **Нечаев В.Н.**

09.50-10.10 **Алексеев А.В., СПбГМТУ, Санкт-Петербург**

Теория практики цифровых двойников в судостроении

10.10-10.30 **Нечаев В.В., РТУ МИРЭА, Москва**

Задачная технология моделирования систем: деятельностный подход

10.30-10.50 **Перцев Н.В., Логинов К.К., ИВМ РАН, Москва**

**Численное моделирование динамики популяций на основе
стохастической стадия-зависимой модели с немарковскими
ограничениями для индивидуумов**

10.50-11.10 **Логинов К.К., Перцев Н.В., ИВМ РАН, Москва**

**Численное моделирование начального этапа развития ВИЧ-1
инфекции в лимфатическом узле на основе стадия-зависимой
стохастической модели**

Председатель **Сениченков Ю.Б.**, заместитель **Нечаев В.Н.**

11.50-12.10 **Быков Н.В., РУТ (МИИТ), МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва,**

Костров М.А., МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

**Имитационное моделирование как средство выявления социальных
дилемм в гетерогенных транспортных потоках, состоящих из
личного и общественного транспорта**

12.10-12.30 **Малыханов А.А., Черненко М.Е., ООО «Амальгама», Ульяновск**

**Использование гибкой архитектуры инструмента IM MineTwin для
решения задач флюоритового рудника**

12.30-12.50 **Смирнов С.В., ПГУТИ, ИПУСС РАН – СамНИ РАН, Самара**

**Моделирование случайных потоков событий на основе
эмпирических данных**

12.50-13.10 **Степанцов М.Е., ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва**

**Имитационное моделирование системы «власть-общество» с
переменным количеством регионов**

Председатель **Смирнов С.В.**, заместитель **Труб И.И.**

- 15.00-15.20** [Ширий А.О., ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва](#)
[Использование опыта разработки отечественной САПР РЛС при создании цифровых двойников технических, природных и социальных систем как имитационных моделей многоагентного типа](#)
- 15.20-15.40** [Есикова Т.Н., ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, Визир В.А., НГУ, Новосибирск](#)
[Опыт разработки мультиагентной системы оценки вариантов развития транспортной сети с позиции их потенциала снижения транспортной дискриминации населения регионов](#)
- 15.40-16.00** [Лисовенко А.С., УрФУ, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, Гаврилов И.В., Лимановская О.В., Мещанинов В.Н., ГАУЗ СО «Институт медицинских клеточных технологий», ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург](#)
[Агентная система прогнозирования состояния пациента в персонализированной геронтологии \(доклад в удаленном режиме\)](#)
- 16.00-16.20** [Жвалевский О.В., СПб ФИЦ РАН, Санкт-Петербург](#)
[Обработка парных тензотремограмм и диагностика болезни Паркинсона \(доклад в удаленном режиме\)](#)
- 16.20-16.40** [Павлов В.В., НИУ ВШЭ, ООО «Решения для будущего», Москва, Лычкина Н.Н., НИУ ВШЭ, ВШБ, Москва](#)
[Концепция Цифрового двойника и роль имитационных моделей в архитектуре Цифрового двойника \(доклад в удаленном режиме\)](#)
- 16.40-17.00** [Яковлев Д.Д., Петров Д.Ю., ИПТМУ РАН, Саратов, Большаков А.А., СПбПУ, Санкт-Петербург](#)
[Разработка модели системной динамики конвейерного производства с использованием стратегической карты целей \(доклад в удаленном режиме\)](#)

СЕКЦИЯ 3 (Корпус Д: Д-224)

Практическое применение имитационного и комплексного моделирования и средств автоматизации моделирования

Председатель **Алексеев А.В.**, заместитель **Девятков В.В.**

- 09.50-10.10** Патаракин Е.Д., ГАОУ ВО МГПУ, Москва
Воздействие имитационных моделей на поле вычислительной дидактики (доклад в удаленном режиме)
- 10.10-10.30** Тонаж А.Г., ООО «Бюро Гиперборья», Санкт-Петербург,
Гиндин И.Б., ООО «ИнфоРеформа», Санкт-Петербург, Чеславский
А.В., Алматы
Имитационная модель как средство анализа и верификации системы планирования материальных потоков на производстве (доклад в удаленном режиме)
- 10.30-10.50** Пуха Г.П., Пищальников С.М., Черноиванов С.А., ВУНЦ ВМФ
«Военно-морская академия», Санкт-Петербург
Оценка показателей технической готовности системы приёма по радиопередачам различных приоритетов, имеющих разнотипные элементы в своем составе, с помощью имитационного моделирования (доклад в удаленном режиме)
- 10.50-11.10** Демичева А.А., СибГТУ, Красноярск, Пономарев Д.Ю., ФГБОУ ВО
СибГУ, Красноярск
Разработка имитационной модели спутниковой сети связи (доклад в удаленном режиме)
- 11.10-11.30** Дорошенко Т.А., Самсонова Н.А., Россошанская Е.А., ФАНУ
«Востокгосплан», Москва
Опыт разработки агент-ориентированной системы поддержки принятия решений в области стратегического управления социально-экономическим развитием территорий Дальнего Востока

Председатель **Девятков В.В.**, заместитель **Федотов М.В.**

- 11.50-12.10** [Сердинская Ю.А., Девятков В.В., ООО «Элина-Компьютер», Казань](#)
[Исходные данные для имитационного моделирования](#)
[транспортных систем: мониторинг и использование](#)
- 12.10-12.30** [Маряшина Д.Н., Девятков В.В., Девятков Т.В., Федотов М.В.,](#)
[ООО «Элина-Компьютер», Казань, Минниханов Р.Р., Шестюк В.М.,](#)
[ОСП ИПИ АН РТ, Казань](#)
[Автоматизированная система моделирования сегментов УДС](#)
- 12.30-12.50** [Федотов М.В., Девятков В.В., Маряшина Д.Н., Девятков Т.В., ООО](#)
[«Элина-Компьютер», Андреянов Н.В., ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ»,](#)
[Казань, Минниханов Р.Р., Шестюк В.М., ОСП ИПИ АН РТ, Казань](#)
[Адаптивное управление перекрестками с использованием](#)
[имитационного моделирования и искусственного интеллекта](#)
- 12.50-13.10** [Труб И.И., ООО «Техкомпания ХУАВЭЙ», Москва](#)
[Моделирование приоритезации нагрузки в пуле потоков для](#)
[сервера баз данных](#)
- 13.10-13.30** [Карсаев О.В., Соколов Б.В., СПб ФИЦ РАН, Санкт-Петербург](#)
[Имитационное моделирование многоспутниковых орбитальных](#)
[группировок дистанционного зондирования Земли](#)

Председатель **Малыханов А.А.**, заместитель **Долматов М.А.**

- 15.00-15.20** [Кузнецов И.С., Стародубов А.Н., Николаев П.И., Зиновьев В.В.,](#)
[ФИЦ УУХ СО РАН, КузГТУ, Кемерово](#)
[Исследование влияния внеплановых простоев горных машин на](#)
[эффективность работы экскаваторно-автомобильного комплекса](#)
[методом имитационного моделирования](#)
- 15.20-15.40** [Стародубов А.Н., Зиновьев В.В., ФИЦ УУХ СО РАН, КузГТУ,](#)
[Кемерово, Каплун А.В., Кадочигова А.Н., ФИЦ УУХ СО РАН,](#)
[Кемерово](#)
[Система имитационного моделирования очистных горных работ](#)
- 15.40-16.00** [Николаев П.И., Кузнецов И.С., Зиновьев В.В., ФИЦ УУХ СО РАН,](#)
[КузГТУ, Кемерово](#)
[Имитационное моделирование функционирования экскаваторно-](#)
[автомобильного комплекса с роботизированными](#)
[автосамосвалами](#)
- 16.00-16.20** [Цебровская Е.А., Багненко С.Ф., Прасол Д.М., Теплов В.М.,](#)
[Клюковкин К.С., ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова](#)
[Минздрава России, Санкт-Петербург](#)

Практическое применение имитационного моделирования в компьютерной среде Flexsim HC для оптимизации работы стационарного отделения скорой медицинской помощи в повседневной деятельности и при чрезвычайных ситуациях

16.20-16.40

Маликов Р.Ф., ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы», Уфа, Усманова А.Р., УУНиТ, Уфа

Имитационное моделирование туристических маршрутов

16.40-17.00

Семенов И.П., Третьяков В.В., ФГУП «ВНИИА», Москва

Подход к разработке программ контроля с использованием моделей состояния сложных технических систем

20 октября, пятница

СЕКЦИЯ 2 (Корпус Д: Д-223)

**Средства автоматизации и визуализации
имитационного моделирования**

Председатель **Аксенов К.А.**, заместитель **Алексеев А.В.**

- 09.50-10.10** **Феоктистов А.Г., Костромин Р.О., ИДСТУ СО РАН, Иркутск**
Испытательный стенд для сервис-ориентированных научных приложений (доклад в удаленном режиме)
- 10.10-10.30** **Шевцов С.Н., Жиляев И.В., ЮИЦ РАН, Ростов-на-Дону, Клейменов Н.Д., Снежина Н.Г., ДГТУ, Ростов-на-Дону**
Моделирование вакуумно-инфузионного формования тонкостенных композитных конструкций с использованием пост-инфузионных выравнивающих давлений (доклад в удаленном режиме)
- 10.30-10.50** **Семенов А.И., СПб ФИЦ РАН, Санкт-Петербург, Спесивцев А.В., СПб ФИЦ РАН, Санкт-Петербург**
Многомодельный подход к решению задачи планирования процесса заготовки кормов из трав (доклад в удаленном режиме)
- 10.50-11.10** **Беляева М.А., РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Никитчук С.С., ООО «Б1-ИТ», Москва**
Формирование интегрированной информационно-аналитической системы расчета экономических показателей деятельности компаний для принятия решений
- 11.10-11.30** **Аксенов К.А., УрФУ, Екатеринбург**
Гибридные системы имитационно-мультиагентного моделирования процессов преобразования ресурсов
- 11.30-11.50** **Федулов В.А., МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Быков Н.В., РУТ (МИИТ), МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва**
Оптимизация пространственной структуры системы поражения малоразмерных беспилотных аппаратов с применением методов дискретно-событийного моделирования

СЕКЦИЯ 3 (Корпус Д: Д-224)

Практическое применение имитационного и комплексного моделирования и средств автоматизации моделирования

Председатель **Малыханов А.А.**, заместитель **Долматов М.А.**

- 09.50-10.10** Галиуллин И.Г., Чикрин Д.Е., Пашин Д.М., Егорчев А.А., КФУ, Казань
Моделирование системы беспилотного трактора тяжелого класса и проведение испытаний режимов управления системой на виртуальном полигоне
- 10.10-10.30** Кокунин П.А., Галиуллин И.Г., Чикрин Д.Е., Пашин Д.М., Егорчев А.А., Тимершин Б.А., КФУ, Казань
Имитационное моделирование всеповерхностного робота-гексапода
- 10.30-10.50** Фахрутдинов А.Ф., Чикрин Д.Е., Пашин Д.М., Егорчев А.А., КФУ, Казань
Использование имитационных манекенов для построения системы биомониторинга состояния здоровья человека
- 10.50-11.10** Никищечкин П.А., Акимов А.А., Долгов Н.В., ФГБОУ ВО "МГТУ «СТАНКИН», Москва
Разработка имитационной модели цеха литья по выплавляемым моделям при мелкосерийном позаказном типе производства
- 11.10-11.30** Самсонова Н.А., Пилунский Ф.И., Аюпов-Комиссаров Т.В., ФАНУ «Востокгосплан», Москва
Динамическая имитационная модель грузоперевозок на восточном полигоне железных дорог
- 11.30-11.50** Клевцов С.И., ИРТСУ, Таганрог
Оценка качества испытаний датчика давления на основе метода нормированного размаха

Председатель **Малыханов А.А.**, заместитель **Федотов М.В.**

- 12.20-12.40** [Шепель А.С., ООО «Проектные системы», Санкт-Петербург](#)
[Применение адаптивной системы управления в имитационном моделировании объектов железнодорожной инфраструктуры](#)
- 12.40-13.00** [Морозов А.Л., Черненко М.Е., Малыханов А.А., ООО «Амальгама», Ульяновск](#)
[Имитационное моделирование объединенного логистического комплекса по упаковке и отгрузке полимерных материалов](#)
- 13.00-13.20** [Самойлова К.В., ПГНИУ, Пермь, Замятина Е.Б., НИУ ВШЭ, Пермь](#)
[Применение многомодельного подхода к проектированию надежных бизнес-процессов](#)
- 13.20-13.40** [Мармыш Е.С., Сырвачева Е.Р., Стрекаловская Е.В., Замятина Е.Б., НИУ ВШЭ, Пермь](#)
[Исследование процесса распространения контента в социальных медиа в среде AnyLogic](#)
- 13.30-14.00** [Леоненко В.Н., ИТМО, Санкт-Петербург](#)
[Гибридный подход к моделированию динамики инфекционных заболеваний на основе совмещения популяционных и мультиагентных моделей](#)

[14.00 - 14.30 Заключительная дискуссия. Закрытие конференции](#)
[\(Корпус Д: Д-223\)](#)

[14.30 - 15.00 Награждение лауреатов молодежной премии им. Н.П. Бусленко \(Корпус Д: Д-223\)](#)