

**Российская академия наук
Институт проблем управления сложными системами**

XX Международная конференция

**ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ
В СЛОЖНЫХ СИСТЕМАХ**

3-6 сентября 2018, Самара, Россия

Программа

Самара
2018

13.00 – 17.00 Пленарное заседание
Председатель – д.т.н. С.Ю. Боровик,
директор Института проблем управления
сложными системами РАН (г. Самара)

13.00 – 13.15 Открытие конференции

*Приветственное слово ерцо заместителя председателя Правительства Самарской области –
руководителя департамента информационных технологий и связи Самарской области
Казарина Станислава Валериевича*

13.15 – 15.00 Пленарные доклады

1. *С.И. Кретов*
Процессы управления в обществе.
К вопросу об интеллектуальной составляющей экономики России,
переводимой на цифровые технологии
2. *Д.В. Горбунов, А.Ю. Нестеров*
От «ракеты» к «граалю»: модели развития экономической среды в логике НТИ
3. *J. Mai*
On Mathematics of Human-body System Dynamics in Social Context

15.00 – 15.15 Перерыв

15.15 – 17.00 Пленарные доклады

4. *С.Ф. Сергеев*
К проблеме техномодификации и интеграции человека в техногенном мире
5. *В.В. Шпак*
Пути развития российского информационно-технологического комплекса «в обгон» мировых лидеров
6. *С.Ю. Боровик, П.О. Скобелев*
Конвергенция наук и технологий на пути к цифровому обществу Society 5.0

09.00 – 11.45 Заседания секции
«Процессы управления в обществе»
Председатель – д.э.н. С.И. Кретов,
Российская академия предпринимательства,
руководитель научно-исследовательского центра
(г. Москва)

1. *Б.Н. Герасимов*
Исследование и построение моделей управления процессами организаций
2. *Г.П. Виноградов, Н.В. Кирсанова, Е.Е. Фомина*
Модель целенаправленного субъективно рационального выбора
3. *Г.И. Горемыкина, Н.А. Шукина, И.Н. Мастяева*
Моделирование оценки операционного риска в экспресс-кредитовании
4. *Я.Н. Имамвердиев*
Модель координации инвестиций в иерархических системах управления информационной безопасностью

10.00 – 10.15 Перерыв

5. *Т.В. Моисеева*
От управления субъектами к интерсубъективному управлению
6. *Т.В. Моисеева, Ю.В. Мятишкин*
Противодействие правонарушениям посредством внедрения интерсубъективного управления в сообществе собственников многоквартирного дома
7. *М.В. Цапенко, Е.Н. Кириллова*
Синтез критериев системной оценки эффективности инновационных проектов
8. *А.З. Асанов, И.Ю. Мышкина, Л.Ю. Грудцына*
Прогнозирование востребованности компетенций с помощью когнитивных моделей
9. *М.М. Аббаси*
Инструменты эмоционального анализа текстов в процессе управления обществом

11.30 – 11.45 Перерыв

11.45 – 13.00 Заседания секции
«Измерения, контроль и диагностика
в экстремальных условиях»
Председатель – д.т.н. С.Ю. Боровик,
директор Института проблем управления
сложными системами РАН (г. Самара)

1. *А.Н. Жирабок, А.Е. Шумский, Е.Ю. Бобко, А.В. Зуев*
Решение задачи аккомодации в нелинейных системах с использованием линейных методов
2. *В.Н. Якимов, В.И. Батищев, А.В. Машков*
Рекуррентный алгоритм оценивания импульсной переходной функции линейной динамической системы на основе метода статистической идентификации и бинарного дискретно-временного представления сигналов

3. *М.А. Габидулин*
Синтез и анализ математических моделей фазовращателей преобразователей скорости перемещений
4. *В.Н. Белопухов, С.Ю. Боровик, М.М. Кутейникова, П.Е. Подлипов, Ю.Н. Секисов, О.П. Скобелев*
Принципы построения систем измерения радиальных зазоров с самокомпенсацией температурных воздействий
5. *В.Н. Белопухов, С.Ю. Боровик, М.М. Кутейникова, П.Е. Подлипов, Ю.Н. Секисов, О.П. Скобелев*
Функции преобразования одновитковых вихретоковых датчиков и измерительных цепей с самокомпенсацией температурных воздействий

13.00– 14.00

Перерыв

**14.00 – 15.30 Заседание секции
«Биокибернетика и биоинформатика»
Председатель – профессор И. Мау,
университет им. Г. Гейне (г. Дюссельдорф)**

1. *V.A. Sobolev, E.A. Shchepakina*
Constructive method of decomposition in singularly perturbed problems of enzyme kinetics
2. *A.V. Khalyavkin, V.N. Krut'ko*
Holistic approach to origin of aging and black box phenomenology of macro-systems behavior in different environments
3. *N.A. Korgin*
Game-theoretic approach for modeling rational decision making - possibilities and limitations
4. *S. Vogel, S. Rudolph*
Complex System Design with Design Languages: Method, Applications and Design Principles
5. *Р.В. Насыров, А.С. Кружков*
Оценка характеристик резонанса длинных трубчатых костей на основе метода функциональных биомеханических проб

15.30 – 15.45

Перерыв

**15.45 – 18.15 Заседания секции
«Интеллектуальные технологии в сложных системах»
Председатель – д.т.н. П.О. Скобелев,
заведующий лабораторией
Института проблем управления
сложными системами РАН (г. Самара)**

1. *А.Д. Бахмут, В.Н. Коромысличенко, А.В. Крылов, М.Ю. Охтилев, П.А. Охтилев, Б.В. Соколов, А.В. Устинов, А.Э. Зянчурин*
Концептуальное моделирование основных компонентов интеллектуальных систем поддержки принятия решений при управлении сложными объектами на всех этапах их жизненного цикла
2. *А.Д. Бахмут, В.Н. Коромысличенко, А.В. Крылов, М.Ю. Охтилев, П.А. Охтилев, Б.В. Соколов, А.В. Устинов, А.Э. Зянчурин*
Обзор состояния исследований задач автоматизированного проектирования интеллектуальных систем поддержки принятия решений при управлении сложными объектами на всех этапах их жизненного цикла

3. *Ж.С. Гусейнов, Н.М. Боргест*
Совершенствование информационного взаимодействия акторов при подготовке конструкторской документации на авиационном предприятии
4. *А.С. Боровский, Н.А. Шумилина*
К вопросу о синтезе системы управления проектами промышленных предприятий
5. *Ю.А. Скобцов, О.В. Ченгарь*
Многокритериальная оптимизация производственного расписания методом муравьиных колоний

17.00 – 17.15

Перерыв

6. *А.Ю. Катьянов*
Применение технологий нейронных вычислений в учебных заведениях с целью определения профессиональной направленности абитуриентов
7. *Г.Р. Валиуллина, Д.Н. Демьянов, Р.В. Хаматьянов*
Интеллектуальный алгоритм построения обобщенной ранжировки
8. *К.П. Брянцева*
Имитационное моделирование мультиагентных систем на примере инновационной системы Самарской области
9. *С.В. Краснов, С.В. Казарин, Н.О. Куралесова*
Особенности формирования базы медицинских данных для интеллектуальной системы диагностики заболеваний
10. *Д.Е. Самойлов, В.А. Семенова, С.В. Смирнов*
Паттерны структурной организации системы измеряемых свойств в онтологическом анализе данных

09.00 – 10.45 Продолжение заседания секции
«Интеллектуальные технологии в сложных системах»
Председатель – д.т.н. В.Е. Гвоздев,
заведующий кафедрой
Уфимского государственного авиационного
технического университета (г. Уфа)

1. *О.Ю. Марьясин*
Мультиагентная система управления микроклиматом и энергопотреблением зданий
2. *А.В. Царев*
Особенности мультиагентного подхода к планированию сетей снабжения
3. *П.О. Скобелев, А.А. Жиляев, О.И. Лахин, И.В. Майоров, Е.В. Симонова*
Применение онтологии в мультиагентной системе адаптивного планирования
4. *Н.И. Юсупова, О.Н. Сметанина, Е.Ю. Рассадникова*
Методы и средства онтологического инжиниринга
в системах поддержки принятия решений транспортного менеджмента
5. *В.Е. Гвоздев, Д.В. Блинова, Д.Р. Ахметова, Р.А. Насырова*
Метод количественной оценки надежности базовых структурных компонентов GRID-систем и
определение требований к статистическим характеристикам надежности составляющих их элементов
6. *Л.Р. Черняховская, В.Е. Гвоздев, Р.И. Мухаметьянова*
Прогнозирование эффективности работы сотрудников после прохождения разработанных программ
обучения

10.45 – 11.00

Перерыв

11.00 – 12.30 Заседания секции
**«Методы управления и оптимизации
в сложных технических системах»**
Председатель – д.т.н. С.В. Смирнов,
заместитель директора по научной работе
Института проблем управления
сложными системами РАН (г. Самара)

1. *Е.А. Дёмина, Г.Н. Коробкова, О.И. Лахин, Е.А. Мартынчев*
Подход к долгосрочному планированию программ научно-прикладных исследований
на российском сегменте Международной космической станции
с применением мультиагентных технологий и онтологий
2. *В.Е. Гвоздев, Л.Р. Черняховская, Д.В. Блинова*
Системообразующие факторы стадий жизненного цикла систем обработки данных
3. *В.Е. Гвоздев, Б.Г. Ильясов, А.С. Давлиева, В.В. Тесленко*
Влияние структурных решений на компенсацию последствий от проявления дефектов
в компонентах аппаратно-программных комплексов
4. *С.В. Хаджиева*
Имитационное моделирование производственной деятельности IT-компании
5. *О.В. Моргунова*
Имитационное моделирование деятельности компании по созданию сайтов и интернет маркетингу
6. *А.И. Коваленко, С.В. Смирнов*
Анализ аппроксимационных свойств гиперэкспоненциального распределения специального вида

14.00– 15.30 Продолжение заседания секции
**«Методы управления и оптимизации
 в сложных технических системах»**
**Председатель – д.т.н. Э.Я. Рапопорт,
 профессор Самарского государственного
 технического университета (г. Самара)**

1. *Э.Я. Рапопорт, Ю.Э. Плешивцева*
Альтернативный метод в векторных задачах оптимального управления системами с распределенными параметрами
2. *А.Н. Дилигенская*
Параметрическая оптимизация в обратных задачах теплопроводности в условиях интервальной неопределенности возмущений
3. *Ю.К. Машунин*
Векторная оптимизация в сложных технических системах: условия определенности и неопределенности
4. *Е.А. Ларин, М.Ю. Лившиц, Л.П. Шелудько*
Особенности применения газотурбогенераторных энергетических установок на тепловых электрических станциях
5. *В.В. Бирюк, В.В. Урлапкин, Л.П. Шелудько, С.А. Гулина*
Технологическая газотурбинная электростанция промышленных предприятий

15.45– 17.30 Продолжение заседания секции
**«Методы управления и оптимизации
 в сложных технических системах»**
**Председатель – д.т.н. Ю.Э. Плешивцева,
 профессор Самарского государственного
 технического университета (г. Самара)**

1. *M. Baldan, A. Nikanorov, B. Nacke*
Multi-stages optimization analysis in designing of a surface hardening induction process
2. *M. Birjukovs, A. Jakovics, A. Klokovs*
Luminaire design and optimization using ray tracing simulations
3. *D. Köppen, E. Baake, P. Vontobel*
Influence of electromagnetic stirring on formation of macro-crystalloid structure of solidifying gallium
4. *M. Schulze, A. Nikanorov, B. Nacke*
Successive approach to numerical shape optimization of transverse flux heating induction coil
5. *С.И. Колесникова*
Распространение метода агрегированных регуляторов на стохастический нелинейный дискретный объект
6. *О.М. Горбачева, А.С. Боровский*
К вопросу разработки автоматической системы управления процессом очистки отработанного масла на двигателе тепловоза

09.00 – 12.15 **Заседание секции**
«Методы управления и оптимизации
в сложных технических системах»
Председатель – д.т.н. В.И. Батицев,
профессор Самарского государственного
технического университета (г. Самара)

1. *С.А. Белоконь, Ю.Н. Золотухин, М.Н. Филиппов*
Представление аэродинамических характеристик летательного аппарата с использованием нечеткой кластеризации полетных данных
2. *В.В. Попеленков, К.Ю. Котов, А.С. Мальцев*
Разработка алгоритма управления траекторным движением группы мобильных роботов
3. *Д.А. Миляков*
Об управлении большой группой беспилотных летательных аппаратов как системой с распределенными параметрами
4. *А.А. Кацурин*
Планирование траектории движения автомобилеподобного мобильного робота с помощью телекамеры
5. *В.В. Михайлов, М.Б. Игнатьев, Д.В. Кузьмин*
Стереотипы движения как элементы интеллектуальной системы управления шагающего робота

10.30 – 10.45**Перерыв**

6. *Д.Я. Иванов, В.Б. Шабанов*
Стрелевая задача в коалициях интеллектуальных мобильных роботов в условиях ограниченных коммуникаций
7. *А.А. Дьяченко, Д.Я. Иванов, В.Б. Шабанов*
Модель применения коалиций интеллектуальных мобильных воздушных роботов в условиях ограниченных коммуникаций на примере решения задачи мониторинга
8. *А.А. Липатов, В.А. Бугаков*
Исследование методов выявления групп воздушных объектов на основе неопределённых количественных и качественных данных
9. *А.И. Никитенко, Е.М. Воронов, А.Л. Репкин*
Оптимизация управления активными ресурсами группировки управляемых средств поражения в конфликтной ситуации с группой ракетных катеров
10. *Е.М. Воронов, Я.Н. Михопаркин, В.А. Серов, С.И. Сычев, А.М. Савчук*
Генетический алгоритм многокритериальной оптимизации траекторного управления противокорабельной ракетой

12.15 – 14.00**Перерыв**

14.00 – 16.15 **Заседание секции**
«Проблемы разработки и реализации
сложных информационных и киберсистем»
Председатель – к.т.н. Д.Д. Ступин,
заместитель генерального конструктора ОАО РТИ
(г. Москва)

1. *Д.Д. Ступин, С.А. Петренко, А.Г. Ломако*
Научная проблема раннего предупреждения о компьютерном нападении
2. *П.А. Глыбовский, С.В. Новиков, А.М. Сухов*
Метод прогнозирования состояния защищенности информационных систем
3. *А.М. Сухов, Д.Д. Ступин, А.Г. Ломако*
Модель проактивного обнаружения компьютерных атак
4. *В.Н. Калинин, А.Г. Ломако, В.А. Овчаров, С.А. Петренко*
Метод расследования инцидентов кибербезопасности с использованием профилирования поведения динамических сетевых объектов
5. *Д.В. Самойленко, М.А. Еремеев, О.А. Финько*
Безопасный генератор Q-значных псевдослучайных последовательностей

15.00 – 15.15 **Перерыв**

6. *Д.Д. Ступин, А.Н. Сухарева*
Применение мультиагентных технологий при организации научно-производственных кластеров предприятий, ориентированных на разработку и создание наукоемкой продукции
7. *С.В. Пилькевич, М.А. Еремеев, Д.Д. Ступин*
Синтез системы управления социотехническими системами
8. *Т.Р. Сабиров, Д.Н. Бирюков, А.Г. Ломако*
Метод порождения знаний на основе абдуктивного вывода по аналогии
9. *А.В. Харжевская, А.Г. Ломако, С.А. Петренко*
Метод обеспечения устойчивости выполнения специальных расчетных программ в условиях возмущений на основе многослойных инвариантов подобия

16.15 – 16.30 **Перерыв**

16.30– 17.30 **Пленарное заседание.**
Подведение итогов конференции
Председатель – д.т.н. С.Ю. Боровик,
директор Института проблем управления
сложными системами РАН (г. Самара)

**09.00 – 18.00 Заседания секции
«Цифровое сельское хозяйство и агрокибернетика»
Председатель – к.э.н. Л.В. Орлова,
президент Национального движения
сберегающего земледелия (г. Самара)**

*Приветственное слово врио заместителя председателя Правительства Самарской области - министра сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
Попова Алексея Петровича*

1. *И.С. Козубенко, С.Н. Косогор*
Влияние цифровой экономики на развитие сельского хозяйства
2. *Л.В. Орлова*
Создание цифровой платформы базы знаний
на примере комплексного применения инновационных технологий на основе прямого посева с СТФ с целью достижения экономической и экологической эффективности сельхозпроизводства
3. *Е. Пантелей, Н.А. Гусев, Г.Ю. Вошук, А.В. Желонкин*
Разработка программно-аппаратного комплекса управления группой беспилотных летательных аппаратов для решения задач предприятий растениеводства
4. *Д.А. Усанов, А.М. Пальчун, К.В. Еремеев*
Информационная система «АНТ»: видеть всё, знать необходимое

Сообщения представителей отечественных и зарубежных компаний о продуктах и услугах в области информационного, организационного и материально-технического обеспечения сельхозпроизводства

Посещение завода ООО «Пегас-Агро» (п. Сройкерамика, Самарская область)

