

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Российская академия наук  
Российский фонд фундаментальных исследований  
АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»  
Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН  
Институт проблем механики им. А. Ю. Ишлинского РАН  
Южный федеральный университет  
Научно-исследовательский институт многопроцессорных вычислительных систем  
им. академика А. В. Каляева Южного федерального университета  
Российская Ассоциация искусственного интеллекта  
Научный совет РАН по мехатронике и робототехнике  
Научный совет РАН по комплексным проблемам управления и автоматизации

---

# **ДЕСЯТАЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ МУЛЬТИКОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ**

**МКПУ-2017**

**Материалы  
10-й Всероссийской мультиконференции  
(с. Дивноморское, Геленджик, Россия,  
11–16 сентября 2017 г.)**

**ТОМ 1**

Ростов-на-Дону – Таганрог  
Издательство Южного федерального университета  
2017

УДК 004.8(063)  
ББК 32.973я43  
Д377

*Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 17-08-20458-г.*

**Редакционная коллегия:**

академик РАН И. А. Каляев – ответственный редактор;  
академик РАН В. Г. Пешехонов; академик РАН С. Н. Васильев;  
член-корреспондент РАН Д. А. Новиков; академик РАН Ф. Л. Черноусько;  
д-р техн. наук О. П. Кузнецов; д-р техн. наук Н. Ф. Филимонов;  
канд. техн. наук Д. А. Губанов; д-р техн. наук И. Л. Ермолов;  
канд. техн. наук А. П. Кухаренко

Д377 **Десятая Всероссийская мультikonференция по проблемам управления** : материалы 10-й Всероссийской мультikonференции (с. Дивноморское, Геленджик, Россия, 11–16 сентября 2017 г.) : в 3 т. / [редкол.: И. А. Каляев (отв. ред.) и др.]. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017.

ISBN 978-5-9275-2461-7

Т. 1. – 224 с.

ISBN 978-5-9275-2462-4 (Т. 1)

В первом томе материалов Десятой Всероссийской мультikonференции по проблемам управления (МКПУ-2017) представлены тезисы докладов локальной научно-технической конференции «Модели, методы и технологии интеллектуального управления» (ИУ-2017).

М  $\frac{2404000000}{БКО(03) - 2017}$  без объявл.

ISBN 978-5-9275-2462-4 (Т. 1)

ISBN 978-5-9275-2461-7

УДК 004.8(063)

ББК 32.973я43

© Составление. Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, 2017

© Составление, оформление. Научно-исследовательский институт многопроцессорных вычислительных систем им. академика А. В. Каляева Южного федерального университета, 2017

## *Предисловие*

*Развитие научно-технического прогресса требует создания все более сложных систем. Примерами таких сложных систем являются объекты энергетики, нефтегазодобывающего комплекса, вооружений и военной техники, производственные объекты и объекты городской инфраструктуры, транспортные и робототехнические системы и комплекс, организационные и социальные системы и т.п. При этом использование классических методов для управления подобными сложными системами становится крайне затруднительным в связи с резким возрастанием размерности их пространства состояний.*

*Поэтому в настоящее время особую актуальность приобретает разработка новых подходов к управлению сложными системами, основанных на методах искусственного интеллекта, многопроцессорной и нейросетевой обработке информации, мультиагентных и сетевых технологиях и т.п. Именно на развитие данных перспективных научно-технических направлений в области процессов управления сложными системами в первую очередь и направлена настоящая Мультиконференция.*

*Целью 10-й Всероссийской мультиконференции по проблемам управления является обсуждение результатов и обобщение опыта фундаментальных и прикладных исследований в области процессов управления и их практического применения в различных сферах человеческой деятельности, а также выработка рекомендаций по дальнейшему использованию этого опыта с целью модернизации экономики России, прежде всего в ее высокорисковых областях.*

*Научная программа мультиконференции включает широкий круг вопросов, обсуждаемых в рамках трех локальных научно-технических конференций:*

- Модели, методы и технологии интеллектуального управления (ИУ-2017)*
- Робототехника и мехатроника (РиМ-2017)*
- Управление в распределенных и сетевых системах (УРСС-2017)*

*Проведение в 2017 г. 10-й Всероссийской мультиконференции по проблемам управления позволит:*

*- объединить усилия российских ученых, работающих в области разработки теории управления сложными объектами и системами;*

- выявить наиболее перспективные направления в области создания высокоэффективных и высоконадежных информационно-управляющих систем сложными объектами;
- ведущим российским ученым и специалистам представить широкой научной общественности свои научные результаты, полученные в ходе выполнения исследований по проблемам управления;
- обеспечить обмен научными результатами между различными научными школами России;
- передать молодым ученым накопленные современной наукой знания в области управления;
- выработать рекомендации по повышению конкурентоспособности создаваемых в России образцов техники;
- выработать методические рекомендации по организации и содержанию образовательного процесса подготовки по данному направлению специалистов, научных работников и кадров высшей квалификации;
- издать материалы конференции для ознакомления широкой научной общественности и повышения уровня подготовки специалистов в высшей школе путем включения этих материалов в учебные курсы по соответствующим специальностям.

Таким образом, проведение 10-й Всероссийской мультikonференции по проблемам управления будет способствовать повышению уровня проводимых в России фундаментальных и прикладных исследований в области управления сложными системами различной природы (техническими, социотехническими, социальными), содействовать созданию высокоэффективных средств управления ими, привлечению творческой молодежи к проведению фундаментальных и прикладных исследований в данной области, повышению уровня подготовки специалистов и кадров высшей квалификации, развитию инновационной составляющей экономики России.

**Оргкомитет МКПУ-2017**

## СОДЕРЖАНИЕ

---

# Локальная научно-техническая конференция «Модели, методы и технологии интеллектуального управления» (ИУ-2017)

## РАЗДЕЛ 1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМ

<i>Аваков С.М., Дедков А.И., Дудкин А.А., Инютин А.В., Титко Д.С., Шоломицкий В.Г.</i> МЕТОДИКА СЕГМЕНТАЦИИ СИЛЬНО ИСКАЖЕННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ЭКСПЕРТОМ.....	12
<i>Алексеев А.А.</i> НЕЙРОСЕТЕВОЙ МЕТОД АНАЛИЗА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТРЕХМЕРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТА.....	14
<i>Артемова Д.С., Виноградов Д.В.</i> СРАВНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОЕЦИРОВАНИЯ НА АФФИННОЕ ПОДПРОСТРАНСТВО.....	17
<i>Афанасьев А.Н., Войт Н.Н.</i> АВТОМАТНАЯ ВРЕМЕННАЯ ГРАММАТИКА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	20
<i>Афанасьев А.Н., Войт Н.Н., Канев Д.С.</i> РАЗРАБОТКА ПРАВИЛ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДЕЙСТВИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ТРЕНАЖЕРНЫХ СИСТЕМАХ.....	23
<i>Белозеров А.А., Вахлаков Д.В., Мельников С.Ю., Пересыпкин В.А., Скавинская Д.В.</i> О РЕАЛИЗАЦИИ ЭВОЛЮЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДИСКРЕТНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ИСКАЖЕННЫХ ТЕКСТОВ.....	26
<i>Бельтюков А.П.</i> ДЕДУКТИВНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕШЕНИЙ КОНСТРУКТИВНЫХ ЗАДАЧ И ИХ ПОДДЕРЖКИ.....	30
<i>Блюмин С.Л., Галкин А.В. Сараев П.В.</i> ФОРМАЛИЗАЦИЯ КРИТЕРИЕВ КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	33
<i>Большаков А.А., Кулик А.А., Сергушов И.В., Скрипаль Е.Н.</i> МЕТОД ОЦЕНКИ УГРОЗЫ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	36

<b>Бурдо Г.Б., Палюх Б.В., Рыков С.П.</b> ИНТЕГРИРОВАННЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ .....	39
<b>Бутенков С.А.</b> МЕТОДОЛОГИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ГРАНУЛЯЦИИ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ МЯГКИХ ВЫЧИСЛЕНИЙ .....	42
<b>Васильев С.Н., Галяев А.А., Гурьев Ю.В., Максимов Н.М., Перцев В.В., Якушенко Е.И.</b> ОБЕСПЕЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ СКРЫТНОСТЬЮ ПОДВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	45
<b>Виноградов Д.В.</b> О НАДЕЖНОМ ПРЕДСКАЗАНИИ ВКФ-ГИПОТЕЗАМИ .....	48
<b>Вятчин Д.А., Дудкин А.А.</b> ОБ ИЕРАРХИЧЕСКОМ ПРЕДСТАВЛЕНИИ СТРУКТУРЫ ПРИЗНАКОВОГО ПРОСТРАНСТВА ИССЛЕДУЕМОЙ СОВОКУПНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ЭВРИСТИЧЕСКОЙ ВОЗМОЖНОСТНОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ .....	51
<b>Гусакова С.М.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВ СХОДСТВА В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ДСМ-СИСТЕМАХ .....	54
<b>Евсютин О.О., Мещеряков Р.В., Шумская О.О.</b> СТЕГОАНАЛИЗ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАИВНОГО БАЙЕСОВСКОГО КЛАССИФИКАТОРА .....	56
<b>Забезжайло М.И.</b> О НЕКОТОРЫХ «УЗКИХ МЕСТАХ» СОВРЕМЕННОГО МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ .....	59
<b>Зиновьев В.В., Бельтюков А.П., Бартнев О.А.</b> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЕЙ .....	62
<b>Зуенко А.А.</b> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ОГРАНИЧЕНИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ РИСКОВ В СТРУКТУРНО-СЛОЖНЫХ СИСТЕМАХ .....	64
<b>Кривша В.В., Кривша Н.С.</b> РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГРАНУЛЯЦИИ МНОГОМЕРНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ .....	67
<b>Кузнецов О.П., Жиликова Л.Ю.</b> НОВЫЙ ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ ЕСТЕСТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СИСТЕМ .....	70

<b>Мельников С.Ю., Пересыпкин В.А., Скавинская Д.В.</b> О ПОДХОДЕ К КОРРЕКЦИИ ИСКАЖЕННЫХ ТЕКСТОВ НА ОСНОВЕ ЭВОЛЮЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДИСКРЕТНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ.....	73
<b>Микони С.В., Соколов Б.В., Юсупов Р.М.</b> О КВАЛИМЕТРИИ МОДЕЛЕЙ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	79
<b>Михеенкова М.А., Финн В.К.</b> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ.....	84
<b>Николенко А.Б.</b> О ПОСТРОЕНИИ ИТЕРАЦИОННЫХ ПРОГРАММ ПО ЛОГИЧЕСКИМ ВЫВОДАМ.....	87
<b>Парфенова М.Я.</b> ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ ФОРМИРУЕМЫХ ВАРИАНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ИТ-ПРОФИЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОЙ МОДЕЛИ.....	90
<b>Сапаров А.Ю.</b> ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЗАПИСИ РУКОПИСНЫХ ТЕКСТОВ В РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЯХ.....	93
<b>Сараев П.В., Галкин А.В., Погодаев А.К.</b> ОБРАБОТКА ДАННЫХ С ИНТЕРВАЛЬНОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬЮ В ЗАДАЧАХ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	96
<b>Сметанин Ю.М., Сметанина Л.П.</b> ВЕРИФИКАЦИЯ СЛЕДОВАНИЯ В НЕКЛАССИЧЕСКОЙ ПРОПОЗИЦИОНАЛЬНОЙ МНОГОЗНАЧНОЙ ЛОГИКЕ.....	99
<b>Урбанович Д.В.</b> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТОКОВЫХ ДАННЫХ.....	102
<b>Федоров А.В., Барсуков Н.Д., Шкодырев В.П., Арсеньев Д.Г.</b> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОМОЩИ ВОДИТЕЛЮ НА ОСНОВЕ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ, МЕТОДОВ ОБНАРУЖЕНИЯ ОСОБЫХ ТОЧЕК НА ИЗОБРАЖЕНИИ И КЛАСТЕРИЗАЦИИ.....	103
<b>Фомин И.С., Громошинский Д.А., Бахшиев А.В.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЛУБОКИХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ, НАВИГАЦИИ И СТЫКОВКИ.....	106

**Чистякова Т.Б., Тетерин М.А.**

АРХИТЕКТУРА ГИБРИДНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО  
АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ  
ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ..... 109

**Янковская А.Е., Дементьев Ю.Н., Ляпунов Д.Ю., Ямианов А.В.**

КОГНИТИВНЫЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ  
ОБУЧАЮЩЕЕ-ТЕСТИРУЮЩИХ СИСТЕМАХ ..... 112

## РАЗДЕЛ 2. ЭРГАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫХ СИСТЕМ

**Бобырь М.В., Нассер А.А., Абдулджаббар М.А.**

НЕЧЕТКАЯ ЭРГАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЕМ  
ИЗДЕЛИЙ ..... 115

**Вешнева И.В., Сгибнев А.А., Большаков А.А., Чистякова Т.Б.**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ ДИСПЛЕЕВ В ОБУЧАЮЩИХ  
И ТРЕНАЖЕРНЫХ КОМПЛЕКСАХ ЭРГАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ..... 118

**Витиска Н.И., Гуляев Н.А.**

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА ВИЗУАЛЬНОГО  
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ  
ДОСТОВЕРНОСТИ ..... 121

**Данилова С.К., Аминев Б.Д.**

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОЙ  
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ МОРСКИХ ПОДВОДНЫХ  
ОБЪЕКТОВ. РЕЖИМ МАЛОШУМНОГО МАНЕВРИРОВАНИЯ ..... 124

**Ермак М.Ю., Зайцев А.Е., Косиков С.В.**

ИТ-ПОДДЕРЖКА ВНЕДРЕНИЯ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В РФ НА ОСНОВЕ ЭРГАТИЧЕСКОЙ ПРОЕКЦИИ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ  
ЗНАНИЙ ..... 127

**Желтов С.Ю., Федунев Б.Е.**

БОРТОВЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ТАКТИЧЕСКОГО УРОВНЯ:  
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ОПЕРАТИВНОГО ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ НА БОРТУ  
АНТРОПОЦЕНТРИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА ..... 129

**Зянчури А.Э., Устинов А.В.**

ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С  
ТРЕХМЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИЕЙ В СИСТЕМАХ ПОДДЕРЖКИ  
ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ..... 133



**Ипатов О.С.**

МОДЕЛИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: СИСТЕМНО-ЭРГАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ..... 136

**Косьянчук В.В., Сельвесюк Н.И.**

НОВАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ БОРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ..... 139

**Маслов С.Г.**

ЭРГАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ - ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 142

**Михайлюк М.В., Крючков Б.И., Усов В.М.**

РОЛЕВЫЕ ФУНКЦИИ РОБОТА-ПОМОЩНИКА КАК ИНФОРМАЦИОННОГО ПОСРЕДНИКА ЭКИПАЖА ПРИ ВНЕКОРАБЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЛУНЕ ..... 145

**Погосян Т.М.**

ОБУЧАЮЩИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ С ЧЕЛОВЕКОМ ..... 148

**Сებряков Г.Г., Корсун О.Н., Набатчиков А.М., Бурлак Е.А.**

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ТЕОРИИ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ И РЕЗУЛЬТАТОВ СТЕНДОВЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ДИНАМИЧЕСКИМ ОБЪЕКТОМ ..... 150

**Сергеев С.Ф.**

ОКУЛОГРАФИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ КОГНИТИВНЫХ СТИЛЕЙ В ИНТЕЛЛЕКТНОМ ТЕХНОСИМБИОЗЕ ..... 153

**Туровский Я.А.**

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ТЕХНОЛОГИЯ РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНТЕРФЕЙСОВ ЧЕЛОВЕК-КОМПЬЮТЕР ..... 156

**Уткин Л.В., Рябинин М.А.**

СИАМСКИЙ ГЛУБОКИЙ ЛЕС ДЛЯ АНАЛИЗА АНОМАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫХ СИСТЕМ ..... 159

**Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б.**

ЭРГАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМИ МОБИЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ..... 162

**Широбоква И.Ю.**

ЭРГАТИЧЕСКИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ ..... 165

### РАЗДЕЛ 3. УПРАВЛЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

<b><i>Агаев Р.П., Чеботарев П.Ю.</i></b> О КОНСЕНСУСЕ В СИСТЕМАХ С ЛАПЛАСОВСКОЙ МАТРИЦЕЙ НИЗКОГО РАНГА .....	168
<b><i>Акинфиев В.К.</i></b> МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНКУРЕНЦИИ НА РЫНКЕ НЕФТИ .....	171
<b><i>Аристов А.О.</i></b> ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОВЫМИ СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ КВАЗИКЛЕТОЧНЫХ СЕТЕЙ .....	174
<b><i>Асанов А.З., Мышкина И.Ю.</i></b> МЕТОДИКА ОПРОСА РАБОТОДАТЕЛЕЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЗНАЧИМОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ БАКАЛАВРА .....	177
<b><i>Баранов Б.Е., Карнов И.А., Лебедев И.В., Пендюхов М.А.</i></b> ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА С ЦЕЛЬЮ ОЦЕНКИ РЕАКЦИЙ НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ .....	179
<b><i>Вертлиб В.А., Качалов Д.Л., Фархадов М.П.</i></b> МЕТОДЫ, МОДЕЛИ И ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМАХ .....	182
<b><i>Габейдулин Р.Х., Зыков С.В.</i></b> ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЗАДЕРЖЕК ВЫЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ПРИ РЕГУЛИРОВАНИИ ПОТОКОВ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ .....	185
<b><i>Гамаюнов И.Ф.</i></b> АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ В ЗАДАЧЕ УПРАВЛЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОСТЬЮ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ .....	187
<b><i>Гилязова А.А.</i></b> ПАРАМЕТРЫ ОРИЕНТИРОВАННЫХ ГРАФОВ, ПОСТРОЕННЫХ ПО АЛГОРИТМУ С ОТСЕВОМ АКТИВНЫХ УЗЛОВ .....	190
<b><i>Губанов Д.А., Чхартишвили А.Г.</i></b> АКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ: О НАПРАВЛЕНИЯХ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР .....	193
<b><i>Корепанов В.О.</i></b> СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ .....	196

<b><i>Липанов А.М.</i></b> ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ УСПЕШНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	<b>197</b>
<b><i>Маликов С.Н.</i></b> ПРОФИЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОРГАНИЗАЦИИ НА ДОВЕРЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	<b>199</b>
<b><i>Охтилев П.А., Бахмут А.Д., Крылов А.В.</i></b> ПОДХОД К ОЦЕНИВАНИЮ СОСТОЯНИЯ СЛОЖНОГО ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА НА ОСНОВЕ ОБОБЩЕННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ .....	<b>201</b>
<b><i>Павловский И.С.</i></b> ИЕРАРХИЧЕСКОЕ УПОРЯДОЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КАК ОТРАЖЕНИЕ СТЕПЕНИ ЦЕЛОСТНОСТИ СЛОЖНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	<b>204</b>
<b><i>Петров А.Е.</i></b> ОБОБЩЕННАЯ ДИАКОПТИКА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМАХ С ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРОЙ.....	<b>207</b>
<b><i>Рожнов А.В., Лычев А.В.</i></b> ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ СОЦИОТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ДИНАМИКЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕТИ СИТУАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ .....	<b>210</b>
<b><i>Топольский Н.Г., Рыженко А.А.</i></b> КРОССПЛАТФОРМЕННЫЙ НЕЙРОПОРТАЛ НА ЛОГИКЕ РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА ПОДДЕРЖКИ УПРАВЛЕНИЯ В СЕТЯХ СМЕЖНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА В СФЕРЕ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....	<b>213</b>
<b><i>Шишени А.В., Кузнецова И.Ю.</i></b> РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ВЫСОКООПЕРАТИВНОГО ПРОГНОЗА ЗОН ЗАТОПЛЕНИЯ ПРИБРЕЖНЫХ РАЙОНОВ.....	<b>216</b>
<b><i>Щепкин А.В.</i></b> НЕМАНИПУЛИРУЕМОСТЬ МЕХАНИЗМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ «ПРИНЦИПА РАВНЫХ РЕНТАБЕЛЬНОСТЕЙ».....	<b>218</b>
<b><i>Авторский указатель</i></b> .....	<b>221</b>

**АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ**

---

**А**

Абдулджаббар М.А., 115  
 Аваков С.М., 12  
 Агаев Р.П., 168  
 Акинфиев В.К., 171  
 Алексеев А.А., 14  
 Аминев Б.Д., 124  
 Аристов А.О., 174  
 Арсеньев Д.Г., 103  
 Артемова Д.С., 17  
 Асанов А.З., 177  
 Афанасьев А.Н., 20, 23

**Б**

Баранов Б.Е., 179  
 Барсуков Н.Д., 103  
 Бартнев О.А., 62  
 Бахмут А.Д., 201  
 Бахшиев А.В., 106  
 Белозеров А.А., 26  
 Бельтюков А.П., 30, 62  
 Блюмин С.Л., 33  
 Бобырь М.В., 115  
 Большаков А.А., 36, 118  
 Бурдо Г.Б., 39  
 Бурлак Е.А., 150  
 Бутенков С.А., 42

**В**

Васильев С.Н., 45  
 Вахлаков Д.В., 26  
 Вертлиб В.А., 182  
 Вешнева И.В., 118  
 Виноградов Д.В., 17, 48  
 Витиска Н.И., 121  
 Войт Н.Н., 20, 23  
 Вятченин Д.А., 51

**Г**

Габейдулин Р.Х., 185  
 Галкин А.В., 33, 96  
 Галяев А.А., 45  
 Гамаюнов И.Ф., 187  
 Гилязова А.А., 190  
 Громошинский Д.А., 106

Губанов Д.А., 193  
 Гуляев Н.А., 121  
 Гурьев Ю.В., 45  
 Гусакова С.М., 54

**Д**

Данилова С.К., 124  
 Дедков А.И., 12  
 Дементьев Ю.Н., 112  
 Дудкин А.А., 12, 51

**Е**

Евсютин О.О., 56  
 Ермак М.Ю., 127

**Ж**

Желтов С.Ю., 129  
 Жильякова Л.Ю., 70

**З**

Забержайло М.И., 59  
 Зайцев А.Е., 127  
 Зиновьев В.В., 62  
 Зуенко А.А., 64  
 Зыков С.В., 185  
 Зянчурич А.Э., 133

**И**

Инютин А.В., 12  
 Ипатов О.С., 136

**К**

Канев Д.С., 23  
 Карпов И.А., 179  
 Качалов Д.Л., 182  
 Корепанов В.О., 196  
 Корсун О.Н., 150  
 Косиков С.В., 127  
 Косьянчук В.В., 139  
 Кривша В.В., 67  
 Кривша Н.С., 67  
 Крылов А.В., 201  
 Крючков Б.И., 145  
 Кузнецов О.П., 70  
 Кузнецова И.Ю., 216  
 Кулик А.А., 36

**Л**

Лебедев И.В., 179  
 Липанов А.М., 197  
 Лычев А.В., 210  
 Ляпунов Д.Ю., 112

**М**

Максимов Н.М., 45  
 Маликов С.Н., 199  
 Маслов С.Г., 142  
 Мельников С.Ю., 26, 73  
 Мецзяков Р.В., 56  
 Микони С.В., 79  
 Михайлюк М.В., 145  
 Михеенкова М.А., 84  
 Мышкина И.Ю., 177

**Н**

Набатчиков А.М., 150  
 Нассер А.А., 115  
 Николенко А.Б., 87

**О**

Охтилев П.А., 201

**П**

Павловский И.С., 204  
 Палюх Б.В., 39  
 Парфенова М.Я., 90  
 Пендюхов М.А., 179  
 Пересыпкин В.А., 26, 73  
 Перцев В.В., 45  
 Петров А.Е., 207  
 Погодаев А.К., 96  
 Погосян Т.М., 148

**Р**

Рожнов А.В., 210  
 Рыженко А.А., 213  
 Рыков С.П., 39  
 Рябинин М.А., 159

**С**

Сапаров А.Ю., 93  
 Сараев П.В., 33, 96  
 Сгибнев А.А., 118  
 Себряков Г.Г., 150  
 Сельвестюк Н.И., 139  
 Сергеев С.Ф., 153  
 Сергушов И.В., 36

Скавинская Д.В., 26, 73  
 Скрипаль Е.Н., 36  
 Сметанин Ю.М., 99  
 Сметанина Л.П., 99  
 Соколов Б.В., 79

**Т**

Тетерин М.А., 109  
 Титко Д.С., 12  
 Топольский Н.Г., 213  
 Туровский Я.А., 156

**У**

Урбанович Д.В., 102  
 Усов В.М., 145  
 Устинов А.В., 133  
 Уткин Л.В., 159

**Ф**

Фархадов М.П., 182  
 Федоров А.В., 103  
 Федунов Б.Е., 129  
 Филимонов А.Б., 162  
 Филимонов Н.Б., 162  
 Финн В.К., 84  
 Фомин И.С., 106

**Ч**

Чеботарев П.Ю., 168  
 Чистякова Т.Б., 109, 118  
 Чхартишвили А.Г., 193

**Ш**

Широбокова И.Ю., 165  
 Шишня А.В., 216  
 Шкодыров В.П., 103  
 Шоломицкий В.Г., 12  
 Шумская О.О., 56

**Щ**

Щепкин А.В., 218

**Ю**

Юсупов Р.М., 79

**Я**

Якушенко Е.И., 45  
 Ямианов А.В., 112  
 Янковская А.Е., 112

*Научное издание*

**ДЕСЯТАЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ  
МУЛЬТИКОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ПРОБЛЕМАМ УПРАВЛЕНИЯ**

**МКПУ-2017**

**Материалы 10-й Всероссийской  
мультиконференции**

11 – 16 сентября 2017 г.  
с. Дивноморское, Геленджик, Россия

ТОМ 1

Компьютерная верстка Иванова Н. Ю.  
Редакторы: Надточий З. И. Проценко И. А.

Подписано в печать 27.07.2017 г. Заказ № 5894.  
Бумага офсетная. Печать офсетная. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Усл. печ. лист. 13,02. Уч. изд. л. 12,0. Тираж 130 экз.

Отпечатано в отделе полиграфической, корпоративной и сувенирной продукции  
Издательско-полиграфического комплекса КИБИ МЕДИА ЦЕНТРА ЮФУ.  
344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 200/1, тел (863) 243-41-66.