

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 3

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 № 17-08-20458-2

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 мультиконференция по проблемам управления** : материалы 10-й Всероссийской мультиконференции (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. 3. – 204 с.

ISBN 978-5-9275-2463-1 (Т. 3)

В третьем томе материалов Десятой Всероссийской мультиконференции по проблемам управления (МКПУ-2017) представлены тезисы докладов локальной научно-технической конференции «Управление в распределенных и сетевых системах» (УРиСС-2017).

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

ISBN 978-5-9275-2463-1 (Т. 3)
ISBN 978-5-9275-2461-7

УДК 004.8(063)
ББК 32.973я43

СОДЕРЖАНИЕ

Локальная научно-техническая конференция «Управление в распределенных и сетевых системах» (УРСС-2017)

РАЗДЕЛ 1. МОДЕЛИ И СТРАТЕГИИ СЕТЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

<i>Блинова О.В., Васьковкий С.В., Фархадов М.П.</i> АНАЛИЗ МЕТОДОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНФОТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ С ПРОИЗВОЛЬНЫМИ ПОТОКАМИ.....	11
<i>Боев С.Ф., Ступин Д.Д., Кочкаров А.А.</i> ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	14
<i>Ватутин Э.И., Кочемазов С.Е., Заикин О.С., Титов В.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ СИММЕТРИЧНЫХ ДИАГОНАЛЬНЫХ ЛАТИНСКИХ КВАДРАТОВ.....	17
<i>Ватутин Э.И., Титов В.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА РОЯ ЧАСТИЦ В ЗАДАЧАХ ДИСКРЕТНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ.....	20
<i>Еналеев А.К.</i> КОНСОЛИДИРОВАННЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СОГЛАСОВАННОЙ АКТИВНОЙ СИСТЕМЕ С СЕТЕВОЙ СТРУКТУРОЙ.....	23
<i>Каляев А.И.</i> МУЛЬТИАГЕНТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЛОЖНЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЙ СОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ.....	25
<i>Козлов В.Н., Ефремов А.А.</i> ПРОЕКЦИОННЫЙ МЕТОД СИНТЕЗА ОГРАНИЧЕННЫХ ОПТИМАЛЬНЫХ УПРАВЛЕНИЙ СВЕРХБОЛЬШИМИ ДИНАМИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ.....	29

Липатов А.А., Ушаков В.Н.

СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ГРУПП ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ
ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ НЕОПРЕДЕЛЕННЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ
И КАЧЕСТВЕННЫХ ДАННЫХ..... 32

Скобелев П.О., Жиляев А.А., Майоров И.В.

ЭМЕРДЖЕНТНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МУЛЬТИАГЕНТНОЙ
ПЛАТФОРМЕ ПЛАНИРОВАНИЯ..... 35

Ступин Д.Д., Сухарева А.Н.

ПРОБЛЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ОСВОЕНИЯ НОВЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ОПК ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ
БИЗНЕСА В ОБЛАСТИ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ
ОСВЕДОМЛЕННОСТИ..... 37

РАЗДЕЛ 2. СЕТЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ («УМНЫЙ ГОРОД» И «УМНЫЙ ДОМ»)

Волков А.А.

ПРОБЛЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ В
РАСПРЕДЕЛЕННЫХ И СЕТЕВЫХ СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА
ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА..... 43

Волков А.А.

ФОРМАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИСТЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО
УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ СТРОИТЕЛЬСТВА..... 46

Голубев А.В.

МЕТОДЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОСТРОЕНИЯ И ОЦЕНКИ
МАРШРУТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА НА ОСНОВЕ
ГЕОРАСПРЕДЕЛЕННЫХ ДАННЫХ..... 49

Капитонов Ю.А., Московкин Д.Л.

РАСЧЕТ РАСПИСАНИЙ ДВИЖЕНИЯ НАЗЕМНОГО
ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА С УЧЕТОМ
ЗАТРУДНЕНИЙ В ГОРОДСКОЙ ДОРОЖНОЙ СЕТИ..... 51

Розенберг И.Н., Дулин С.К.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ СЕТЕВЫХ РЕСУРСОВ
ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА..... 54

Седов А.В., Волков А.А.

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ТВЕРДЫХ
ОТХОДОВ ПРИ МНОГООРУПЕНЧАТОЙ ОБРАБОТКЕ И
ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ИСТОЧНИКОВ..... 57

Седов А.В., Колесников А.А.

РАЗРАБОТКА СРЕДСТВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСЧЕТА
ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В СИСТЕМАХ
АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗДАНИЯМИ И СООРУЖЕНИЯМИ..... 60

Седов А.В., Челышков П.Д.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОЛГОСРОЧНОГО ПРОГНОЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБРАЩЕНИЯ
С ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
УПРАВЛЕНИЯ..... 63

Тихонов А.В., Волков С.А.

ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
ПЛАТФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДОЙ
НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ..... 65

Челышков П.Д.

МЕТОДЫ АНАЛИЗА ОПТИМАЛЬНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ЗДАНИЙ..... 68

РАЗДЕЛ 3. СЕТЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ СИСТЕМАМИ И ОБЛАЧНЫМИ СРЕДАМИ

Александров А.А., Русальчук А.А.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫЧИСЛЕНИЙ ПРИ АВТОНОМНОМ
МАТЕМАТИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ РАБОТЫ БОРТОВЫХ
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ..... 71

Белов С.Г.

ПРОГРАММНАЯ АРХИТЕКТУРА ПОСТРОЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ СЛОЖНЫХ БОРТОВЫХ
РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ..... 74

Буза М.К.

ИНТЕГРИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ
ВЫЧИСЛЕНИЙ..... 77

Бычков И.В., Опарин Г.А., Богданова В.Г., Пашинин А.А. САМООРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СБОРОЧНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ	80
Бычков И.В., Феоктистов А.Г., Сидоров И.А., Костромин Р.О., Зоркальцев В.И., Еделева А.В. ИНТЕЛЛЕКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЫЧИСЛЕНИЯМИ В ВИРТУАЛИЗИРОВАННОЙ КЛАСТЕРНОЙ СРЕДЕ	84
Грузликов А.М., Колесов Н.В., Скородумов Ю.М., Толмачева М.В. ГИБРИДНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАДАНИЙ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ	87
Захарова Н.В., Кузнецов И.В. ИНТЕГРИРОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕРВИСА С ПРИМЕНЕНИЕМ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ	90
Ивашко Е.Е. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОМ ЗАДАНИЙ В DESKTOP GRID	92
Карасёв Е.Ю., Савельев А.И., Малов Д.А. УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКАМИ АУДИО- И ВИДЕОДАНЫХ В ПИРИНГОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ	94
Клименко А.Б., Горелова Г.В., Коробкин В.В. КОГНИТИВНЫЙ МЕТОД ОПТИМИЗАЦИИ ОБЪЕМА ТЕСТОВЫХ ВЕКТОРОВ ДЛЯ ВЕРИФИКАЦИИ RTL-ОПИСАНИЙ СБИС	97
Мельник Э.В., Иванов Д.Я., Гандурин В.А. ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ТУМАННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ С ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ДИСПЕТЧИРОВАНИЕМ	100
Мельник Э.В., Клименко А.Б., Данчаков Ю.В., Кузьмин А.Н. ФОРМИРОВАНИЕ ГРУПП РЕПЛИКАЦИИ ДЛЯ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМ ДИСПЕТЧИРОВАНИЕМ	103

Павский В.А., Павский К.В.

СТОХАСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАШТАБИРУЕМОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ С РЕЗЕРВОМ ПРИ ГРУППОВОМ ВОССТАНОВЛЕНИИ.....	106
--	-----

Семенистый С.А.

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ АДАПТИВНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ В ГЕТЕРОГЕННОЙ ОБЛАЧНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИАГЕНТНОГО ДИСПЕТЧЕРА.....	109
---	-----

**Турчанинов В.Ю., Косенков С.О., Самоваров О.И.,
Грушин Д.А., Хашиба Э.В.**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	113
--	-----

Феохтистов А.Г., Костромин Р.О., Дядькин Ю.А.

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗНАНИЙ В МУЛЬТИАГЕНТНОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ВЫЧИСЛЕНИЯМИ.....	117
--	-----

Черненко С.А., Непомнящий В.А.

ВЕРИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ВРЕМЕННЫМИ MSC-ДИАГРАММАМИ.....	119
--	-----

Шайбаков А.Л., Четырин Ю.С., Семенов А.Н., Романенко Т.Е.

АДАПТИВНАЯ ДЕТАЛИЗАЦИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНО- МАШТАБНЫХ ДАННЫХ НА ГРАФИЧЕСКИХ УСКОРИТЕЛЯХ.....	122
---	-----

РАЗДЕЛ 4. РЕКОНФИГУРИРУЕМЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Алексеев К.Н., Семерникова Е.Е., Сорокин Д.А.

СТРУКТУРНО-ПРОЦЕДУРНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ КОДИРОВАНИЯ АЛГОРИТМОМ ХАФФМАНА В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ.....	126
--	-----

Бовкун А.В.

ОПТИМИЗАЦИЯ СХЕМОТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ РЕКОНФИГУРИРУЕМОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.....	128
--	-----

Гуленок А.А.

ОПТИМИЗАЦИЯ БЛОКОВ ПЕРЕКОММУТАЦИИ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СТРУКТУРАХ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ.....	130
--	-----

Евстафьев Г.А., Гудков В.А.

ПРОБЛЕМЫ РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЯ ЦИКЛОВ ДЛЯ
РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ..... 132

Касаркин А.В.

РЕАЛИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИЙ ДОБАВЛЕНИЯ И ИСКЛЮЧЕНИЯ
ЭЛЕМЕНТОВ МНОЖЕСТВА НА РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ..... 134

Коваленко А.Г., Ильченко Д.Н., Матросов А.Ю.

РЕАЛИЗАЦИЯ АРБИТРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПАКЕТОВ ДАННЫХ
ВЛОЖЕННОГО КОНВЕЙЕРА..... 137

Котляров А.С.

ОБРАБОТКА СЕТЕВЫХ ПАКЕТОВ СРЕДСТВАМИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ
РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ..... 140

Левин И.И., Дордопуло А.И.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ГИБРИДНЫХ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ..... 142

Левин И.И., Дордопуло А.И., Мельников А.К., Гудков В.А.

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА АРХИТЕКТУРНО-НЕЗАВИСИМОГО
ПРОГРАММИРОВАНИЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ..... 145

Левин И.И., Дордопуло А.И., Федоров А.М., Доронченко Ю.И.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ..... 148

Семерников Е.А., Коваленко В.Б., Кочерга М.С., Михайлов Д.В.

УПРАВЛЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ
В СОФТ-АРХИТЕКТУРЕ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ
РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ..... 151

Семерникова Е.Е.

СОЗДАНИЕ ПРОГРАММНОЙ БИБЛИОТЕКИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
УСТРОЙСТВ НА РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
СИСТЕМАХ ДЛЯ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ..... 153

Титенко Е.А.

СПОСОБ И РЕКОНФИГУРИРУЕМОЕ ОДНОРОДНОЕ УСТРОЙСТВО
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИОННЫХ ОПЕРАЦИЙ..... 157

Чкан А.В.

УПРАВЛЕНИЕ РАЗРЯДНОСТЬЮ ДАННЫХ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ
БЫСТРОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ФУРЬЕ НА РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ..... 160

РАЗДЕЛ 5. ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ И СЕТЕВЫХ СИСТЕМАХ

Ананьев А.В., Багдасарян А.С., Кащенко А.Г., Кащенко Г.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ МНОГОПУТЕВОЙ
МАРШРУТИЗАЦИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ
НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИИ
В РАДИОСЕТЯХ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ОБЪЕКТОВ..... 163

Арно О.Б., Николаев О.А., Арабский А.К.,

Меркулов А.В., Гункин С.И., Вить Г.Е.,

Шилов Д.А., Талыбов Э.Г., Кирсанов С.А., Фархадов М.П.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГАЗОВЫХ И ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ
СКВАЖИН, РАСПОЛОЖЕННЫХ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДАННЫМ ЭКСПЛУАТАЦИИ..... 166

Даринцев О.В., Юдинцев Б.С., Алексеев А.Ю.

АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ
РОБОТОВ НА БАЗЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ..... 169

Дьяченко А.А., Гайдук А.Р., Шабанов В.Б.

СПОСОБ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗАДАНИЙ В ГЕТЕРОГЕННОЙ ГРУППЕ
БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ С СЕТЕЦЕНТРИЧЕСКОЙ
ОРГАНИЗАЦИЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ..... 172

Иванов Д.Я., Шабанов В.Б.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРОЯ В ГЕТЕРОГЕННЫХ
ГРУППАХ МОБИЛЬНЫХ РОБОТОВ ПРИ СЕТЕЦЕНТРИЧЕСКОЙ
МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ..... 175

Каляев И.А., Капустян С.Г., Усачев Л.Ж.

ОПТИМИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЦЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАДАЧ МОНИТОРИНГА
В СЕТЕЦЕНТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ГРУППОЙ
БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ..... 178

Каляев И.А., Мельников И.Г.

ПЕРЕХОД ОТ КОНЦЕПЦИИ "ЦИФРОВОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ» К
НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНИЦИАТИВЕ NEDRANet 181

Климович И.Н., Ющенко М.А.

РАЗРАБОТКА И АДАПТАЦИЯ АЛГОРИТМОВ ПОИСКА
СОВМЕСТНОГО РЕШЕНИЯ МОДЕЛИ НЕФТЯНОГО ПЛАСТА
И СИСТЕМЫ СБОРА ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НА НРС КЛАСТЕРЕ В ОБЛАЧНОЙ СРЕДЕ 184

Мулюха В.А., Заборовский В.С., Гук М.Ю., Силиненко А.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОСМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА «КОНТУР-2»
ПО ОТРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЙ УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
НАПЛАНЕТНЫМИ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ 187

Семенов А.Б.

МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ ПЕРЕДАЧИ
400 Гбит/с КАНАЛОВ ВНУТРИОБЪЕКТОВОЙ СВЯЗИ
ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ 190

Хисамутдинов М.В.

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ
ОБРАБОТКИ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ, ОБНАРУЖЕНИЯ
И РАСПОЗНАВАНИЯ ЦЕЛЕЙ НА ИХ ОСНОВЕ 193

Цуканов М.А.

МНОГОАЛЬТЕРНАТИВНАЯ МУЛЬТИАГЕНТНАЯ СИСТЕМА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КООРДИНАЦИИ И ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ 195

Щёлоков Е.А., Кулешова А.А.

ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОКАНАЛА ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ
В СОСТАВЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ 198

Авторский указатель 201

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Александров А.А., 71
Алексеев А.Ю., 169
Алексеев К.Н., 126
Ананьев А.В., 163
Арабский А.К., 166
Арно О.Б., 166

Б

Багдасарян А.С., 163
Белов С.Г., 74
Блинова О.В., 11
Бовкун А.В., 128
Богданова В.Г., 80
Боев С.Ф., 14
Буза М.К., 77
Бычков И.В., 80, 84

В

Васьковкий С.В., 11
Ватутин Э.И., 17, 20
Вить Г.Е., 166
Волков А.А., 43, 46, 57
Волков С.А., 65

Г

Гайдук А.Р., 172
Гандурин В.А., 100
Голубев А.В., 49
Горелова Г.В., 97
Грузликов А.М., 87
Грушин Д.А., 113
Гудков В.А., 132, 145
Гуж М.Ю., 187
Гуленок А.А., 130
Гункин С.И., 166

Д

Данчаков Ю.В., 103
Даринцев О.В., 169
Дордопуло А.И., 142, 145, 148
Доронченко Ю.И., 148
Дулин С.К., 54
Дьяченко А.А., 172
Дядькин Ю.А., 117

Е

Евстафьев Г.А., 132
Еделев А.В., 84
Еналеев А.К., 23
Ефремов А.А., 29

Ж

Жиляев А.А., 35

З

Заборовский В.С., 187
Заикин О.С., 17
Захарова Н.В., 90
Зоркальцев В.И., 84

И

Иванов Д.Я., 100, 175
Ивашко Е.Е., 92
Ильченко Д.Н., 137

К

Каляев А.И., 25
Каляев И.А., 178, 181
Капитонов Ю.А., 51
Капустян С.Г., 178
Карасёв Е.Ю., 94
Касаркин А.В., 134
Кащенко А.Г., 163
Кащенко Г.А., 163
Кирсанов С.А., 166
Клименко А.Б., 97, 103
Климович И.Н., 184
Коваленко А.Г., 137
Коваленко В.Б., 151
Козлов В.Н., 29
Колесников А.А., 60
Колесов Н.В., 87
Коробкин В.В., 97
Косенков С.О., 113
Костромин Р.О., 84, 117
Котляров А.С., 140
Кочемазов С.Е., 17
Кочерга М.С., 151
Кочкаров А.А., 14
Кузнецов И.В., 90

Кузьмин А.Н., 103
Кулешова А.А., 198

Л

Левин И.И., 142, 145, 148
Липатов А.А., 32

М

Майоров И.В., 35
Малов Д.А., 94
Матросов А.Ю., 137
Мельник Э.В., 100, 103
Мельников А.К., 145
Мельников И.Г., 181
Меркулов А.В., 166
Михайлов Д.В., 151
Московкин Д.Л., 51
Мулюха В.А., 187

Н

Непомнящий В.А., 119
Николаев О.А., 166

О

Опарин Г.А., 80

П

Павский В.А., 106
Павский К.В., 106
Пашинин А.А., 80

Р

Розенберг И.Н., 54
Романенко Т.Е., 122
Русальчук А.А., 71

С

Савельев А.И., 94
Самоваров О.И., 113
Седов А.В., 57, 60, 63
Семенистый С.А., 109
Семенов А.Б., 190
Семенов А.Н., 122
Семерников Е.А., 151
Семерникова Е.Е., 126, 153
Сидоров И.А., 84
Силиненко А.В., 187

Скобелев П.О., 35
Скородумов Ю.М., 87
Сорокин Д.А., 126
Ступин Д.Д., 14, 37
Сухарева А.Н., 37

Т

Тальбов Э.Г., 166
Титенко Е.А., 157
Титов В.С., 17, 20
Тихонов А.В., 65
Толмачева М.В., 87
Турчанинов В.Ю., 113

У

Усачев Л.Ж., 178
Ушаков В.Н., 32

Ф

Фархадов М.П., 11, 166
Федоров А.М., 148
Феокистов А.Г., 84, 117

Х

Хашба Э.В., 113
Хисамутдинов М.В., 193

Ц

Цуканов М.А., 195

Ч

Чельшиков П.Д., 63, 68
Черненко С.А., 119
Четырин Ю.С., 122
Чкан А.В., 160

Ш

Шабанов В.Б., 172, 175
Шайбаков А.Л., 122
Шилов Д.А., 166

Щ

Щёлоков Е.А., 198

Ю

Юдинцев Б.С., 169
Ющенко М.А., 184

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 3

Компьютерная верстка Иванова Н. Ю.
Редакторы: Надточий З. И., Селезнева Н. И., Чиканенко Л. В.

Подписано в печать 07.08.2017 г. Заказ № 5897.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. лист. 11,86. Уч. изд. л. 13,0. Тираж 100 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.