

Локальная научно-техническая конференция «Управление в распределенных и сетевых системах» (УРСС-2019)

ВВЕДЕНИЕ	12
ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ	13
<i>Бычков И.В., Феоктистов А.Г., Горский С.А., Сидоров И.А., Фереферов Е.С., Фёдоров Р.К., Еделев А.В.</i> ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ РАСПРЕДЕЛЁННАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СРЕДА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЖИВУЧЕСТИ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИКИ	13
<i>Каляев И.А., Капустян С.Г.</i> ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ БЕЗЛЮДНОГО РОБОТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА С ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ДИСПЕТЧЕРОМ	16
<i>Косьянчук В.В., Зыбин Е.Ю.</i> РЕКОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЕТОМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В УСЛОВИЯХ СТРУКТУРНОЙ И ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ	18
<i>Кузнецов Н.В.</i> УПРАВЛЕНИЕ КОЛЕБАНИЯМИ В СИСТЕМАХ ФАЗОВОЙ АВТОПОДСТРОЙКИ ЧАСТОТЫ	21
РАЗДЕЛ 1. УПРАВЛЕНИЕ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ И СРЕДАХ	27
<i>Аксёнова Е.А., Барковский Е.А., Лазутина А. А., Соколов А. В.</i> РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ДИНАМИЧЕСКИМИ СТРУКТУРАМИ ДАННЫХ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ И СЕТЕВЫХ СИСТЕМАХ	27
<i>Андрюшин Д.В., Горбунов В.С.</i> ПОДХОД К ОЦЕНОЧНОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ	30

Антонов А.П., Заборовский В.С., Киселев И.О. ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ УСТРОЙСТВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В РЕКОНФИГУРИРУЕМОЙ ГЕТЕРОГЕННОЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СУПЕРКОМПЬЮТЕРНОЙ СРЕДЕ	33
Буза М.К. ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ	35
Бычков И.В., Опарин Г.А., Богданова В.Г., Пашинин А.А. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ГИБРИДНЫМИ ВЫЧИСЛЕНИЯМИ В ПАКЕТЕ ПРИКЛАДНЫХ МИКРОСЕРВИСОВ	40
Горбунов В.С. О РОБОТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ПОСТРОЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ СЛОЖНЫХ СЕТЕВЫХ СИСТЕМ	43
Грузликов А.М., Колесов Н.В., Лукоянов Е.В., Толмачева М.В. ТЕСТИРОВАНИЕ КОНФИГУРАЦИЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	46
Зелюкин Н.Б. ПРИМЕНЕНИЕ ТОЧНЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ АБОНЕНТОВ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ ТИПА VPN	49
Каравай М.Ф., Подлазов В.С. РАСШИРЕНИЕ КОММУТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СИСТЕМНОЙ СЕТИ «АНГАРА»	54
Коровин Я.С., Мельник Э.В., Клименко А.Б., Гандурин В.А. МЕТОД ДИНАМИЧЕСКОГО ФОРМИРОВАНИЯ ОГРАНИЧЕНИЙ ДЛЯ ЗАДАЧИ РАЗМЕЩЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ В СРЕДАХ ТУМАННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ	57
Литвинов В.Н., Чистяков А.Е., Кравченко Л.В., Филина А.А., Никитина А.В. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИБРЕЖНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ НА СЕТЕВЫХ ГЕТЕРОГЕННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	62
Микрин Е.А., Кульба В.В., Сомов С.К. РАЗМЕЩЕНИЕ РЕПЛИК МАССИВОВ ДАННЫХ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ, ОПТИМАЛЬНОЕ ПО СТОИМОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ	64

Павский В.А., Павский К.В.

СТОХАСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
МАСШТАБИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
С УЧЕТОМ ВРЕМЕНИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 67

Прокопович Г.А.

ПРЕДОБРАБОТКА ДАННЫХ ДЛЯ МОДЕЛИ ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО
ХАОТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОРА 72

**Соловьёв А.М., Семёнов М.Е.,
Решетова О.О., Мелешенко П.А.**

ДИНАМИКА ГИСТЕРЕЗИСНО СВЯЗАННЫХ ОСЦИЛЛЯТОРОВ
ВАН ДЕР ПОЛЯ 75

**РАЗДЕЛ 2. Реконфигурируемые вычислительные
и управляющие системы 78**

Дордопуло А.И., Левин И.И.

МЕТОДЫ РЕДУКЦИИ ВЫЧИСЛЕНИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ
ГИБРИДНЫХ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ 78

**Дордопуло А.И., Левин И.И., Гудков В.А.,
Бовкун А.В., Слостен Л.М.**

МЕТОДИКА ТРАНСЛЯЦИИ ПРОГРАММ НА ЯЗЫКЕ ПОТОКА
УПРАВЛЕНИЯ В ПРОГРАММЫ НА ЯЗЫКЕ ПОТОКА
ДАННЫХ COLAMO 82

Дудко С.А., Гуленок А.А.

УПРАВЛЕНИЕ ЗАНИМАЕМЫМ АППАРАТНЫМ РЕСУРСОМ ПРИ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАССТАНОВКЕ ТРИГГЕРОВ СИНХРОНИЗАЦИИ 86

Евстафьев Г.А.

МЕТОД ДВОЙНОЙ ВЕКТОРИЗАЦИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ
ДАННЫХ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ГИСТОГРАММЫ 89

Ерошенко И.Н., Данилов И.Г., Каляев З.В.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫМИ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ REST-АРХИТЕКТУРЫ 92

Ершова О.В., Кириченко Е.В., Семерников Е.А.

УПРАВЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРАМИ ТЕСТОВЫХ СИГНАЛОВ
ДЛЯ ОТЛАДКИ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ
ФАЗИРОВАННОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ 97

Касаркин А.В. АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКАМИ ДАННЫХ ПРИ РЕШЕНИИ NP-ПОЛНЫХ ЗАДАЧ НА РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ.....	100
Коваленко В.Б., Кочерга М.С. СОФТ-АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ И ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ.....	103
Котляров А.С. УПРАВЛЕНИЕ ТРАНЗИТНЫМИ СЕТЕВЫМИ ПАКЕТАМИ НА РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ.....	105
Левин И.И., Дордопуло А.И., Писаренко И.В., Мельников А.К. АСПЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЕМ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ SET@L.....	109
Левин И.И., Федоров А.М., Доронченко Ю.И., Раскладкин М.К. ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ РЕКОНФИГУРИРУЕМЫЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬ НА ОСНОВЕ ПЛИС XILINX ULTRASCALE+ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СИЛЬНОСВЯЗАННЫХ ЗАДАЧ.....	113
Михайлов Д.В. УСТОЙЧИВОСТЬ КОНВЕЙЕРИЗОВАННЫХ АДАПТИВНЫХ РЕКУРСИВНЫХ ФИЛЬТРОВ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ.....	118
Подопригора А.В., Сорокин Д.А. УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКАМИ ДАННЫХ ПРИ РЕШЕНИИ БОЛЬШОЙ РАЗРЕЖЕННОЙ СЛАУ МНОГОСЕТОЧНЫМ МЕТОДОМ НА РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ.....	120
Чкан А.В., Остилко В.Н. УПРАВЛЕНИЕ РАЗРЯДНОСТЬЮ ДАННЫХ В ЗАДАЧАХ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА РЕКОНФИГУРИРУЕМЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ.....	123
РАЗДЕЛ 3. УПРАВЛЕНИЕ В ТРАНСПОРТНЫХ И ГРУППОВЫХ СИСТЕМАХ.....	126
Андреева М.В., Павловский В.Е., Павловский В.В. СТАЙНАЯ ПАРАДИГМА В МОДЕЛИРОВАНИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ НА ДОРОЖНОЙ СЕТИ.....	126

Доткулова А.С. МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПСИХОФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДИТЕЛЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ ТРАНСПОРТА.....	129
Капитонов Ю.А., Бородавкин В.А., Каржавина Т.Ю. КОМБИНИРОВАННАЯ ЗАДАЧА РАСЧЕТА РАСПИСАНИЙ СОЦИАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОЛГОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВРЕМЕНИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕЙСОВ.....	131
Капитонов Ю.А., Бородавкин В.А. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ МАРШРУТИЗАЦИИ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ МЕТОДОМ ГЕНЕРАЦИИ СТОЛБЦОВ.....	134
Козлов В.Н., Ефремов А.А. ОПЕРАТОРЫ ОПТИМИЗАЦИИ ДЛЯ СЕТЕВЫХ СИСТЕМ С МАТЕМАТИЧЕСКИМ ПРОГРАММИРОВАНИЕМ ЦЕЛЕЙ И ОГРАНИЧЕНИЙ.....	137
Миляков Д.А. РЕШЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАДАЧИ ВЫВОДА НА ТРЕБУЕМУЮ ТОПОЛОГИЮ БОЛЬШОЙ ПЛОТНОЙ ГРУППЫ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ КАК СИСТЕМЫ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ.....	140
Сигов А.С., Гудов Г.Н., Рожнов А.В., Нечаев В.В., Лобанов И.А. ЭВОЛЮЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЕЦЕНТРИЧНЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ В КОНТЕКСТЕ "MOSAIC WARFARE" И ФОРМИРОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ.....	144
Соколов П.А., Школина И.В., Трапезникова М.А., Чечина А.А., Чурбанова Н.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КГД-СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТА НА СУПЕРКОМПЬЮТЕРАХ.....	148
Софронова Е.А., Дивеев А.И. ОБОБЩЕННАЯ ГИБРИДНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ В СЕТИ ГОРОДСКИХ ДОРОГ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	152
Ченцов А.Г., Григорьев А.М. ОПТИМИЗИРУЮЩИЕ МУЛЬТИВСТАВКИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ЗАДАЧАХ МАРШРУТИЗАЦИИ.....	155

<i>Чечина А.А., Чурбанова Н.Г., Трапезникова М.А., Ермаков А.В., Герман М.С.</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ НА ЭЛЕМЕНТАХ ДОРОЖНОЙ СЕТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕОРИИ КЛЕТОЧНЫХ АВТОМАТОВ	159
<i>Шабанов В.Б.</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА В ГРУППАХ МОБИЛЬНЫХ РОБОТОВ	164
<i>Яшина М.В., Таташев А.Г., Носов Е.А.</i>	
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ТРАФИКА НА МАГИСТРАЛИ	167
<i>Яшина М.В., Фомина М.Ю.</i>	
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ В КОНФЛИКТНЫХ УЗЛАХ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ	170
РАЗДЕЛ 4. ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ СЕТЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ...	173
<i>Агеев А.И.</i>	
ЦИФРОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	173
<i>Бирюков Д.Н., Петренко С.А., Ступин Д.Д.</i>	
В ПОИСКАХ «СТРОГОГО» ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ КИБЕРАТАК	177
<i>Коровин Я.С., Семенистый С.А., Иванов Д.Я.</i>	
МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЗЛОВ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕГО СЕРВИСА	183
<i>Косенков С.О., Четырин Ю.С., Шайбаков А.Л., Турчанинов В.Ю.</i>	
РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСПРЕДЕЛЁННОГО РЕЕСТРА ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ ПЕРВИЧНОЙ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ	185
<i>Ларюхин В.Б., Майоров И.В., Симонова Е.В., Скобелев П.О.</i>	
ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ДЛЯ INDUSTRY 5.0	188
<i>Мельник Э.В., Клименко А.Б., Клименко В.В.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ВЫБОРОК ИНТЕРНЕТ-КОНТЕНТА НА ОСНОВЕ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	192

Мельников И.Г., Косенков С.О., Турчанинов В.Ю. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЁННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	196
Петренко С.А., Ступин Д.Д. КОНЦЕПЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КИБЕРУСТОЙЧИВОСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ ИНДУСТРИИ 4.0.....	200
Скобелев П.О., Симонова Е.В., Майоров И.В., Ларюхин В.В. ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ РАСТЕНИЕВОДСТВА.....	205
Соколов Б.В. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПРОАКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ СТРУКТУРНОЙ ДИНАМИКОЙ ГРУППИРОВКИ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЯХ.....	209
Усатый В.А., Ющенко С.П., Шуклин И.И. В2В-СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЁННОЙ ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА.....	213
Феоктистов А.Г., Костромин Р.О. СИСТЕМА МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ АГЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ВЫЧИСЛЕНИЯМИ.....	216
Фролов В.В. Пигуз В.Н. К ВОПРОСУ О СПОСОБЕ РЕАЛИЗАЦИИ СОВМЕСТИМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ «УМНОГО ДОМА».....	219
Цуканов М.А., Коврижных О.А. РАЗРАБОТКА АЛЬТЕРНАТИВНОГО АЛГОРИТМА ПОСТРОЕНИЯ РАСПИСАНИЯ В МУЛЬТИАГЕНТНОЙ СИСТЕМЕ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КООРДИНАЦИИ.....	223
Авторский указатель	228