

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ  
КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ  
MLSD'2024**

**ТРУДЫ СЕМНАДЦАТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
(24–26 СЕНТЯБРЯ 2024 г., МОСКВА, РОССИЯ)**

*Под общей редакцией академика РАН Васильева С.Н., д.т.н. Цвиркуна А.Д.*

НАУЧНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ

**Москва  
ИПУ РАН  
2024**

УДК 007:004:658.012.011.56  
ББК 32.973-018.2:32.965  
...У67

**Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2024):** труды Семнадцатой международной конференции, 24–26 сентября 2024 г., Москва / под общ. ред. С.Н. Васильева, А.Д. Цвиркуна; Ин-т проблем упр. им. В.А. Трапезникова Рос. акад. наук. – Электрон. текстовые дан. (152,1 Мб). – М.: ИПУ РАН, 2024. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Мин. систем. требования: Pentium 4, 1,3 ГГц и выше; Windows 7/8 и выше; Acrobat Reader 4.0 или выше. – Загл. с титул. экрана. – ISBN 978-5-91450-278-9. – Номер госрегистрации 0322403994. – Текст: электронный.

В научном электронном издании представлены труды Семнадцатой международной научно-технической конференции «Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2024)» по следующим направлениям:

- Проблемы управления развитием крупномасштабных систем, включая ТНК, Госхолдинги Госкорпорации.
- Методы и инструментальные средства управления инвестиционными проектами и программами.
- Управление развитием цифровой экономики. Проектные офисы и ситуационные и прогнозно-аналитические центры, институты развития крупномасштабных систем.
- Имитация и оптимизация в задачах управления развитием крупномасштабных систем.
- Нелинейные процессы и вычислительные методы в задачах управления крупномасштабными системами.
- Управление развитием банковских и финансовых систем.
- Управление топливно-энергетическими, инфраструктурными и другими системами.
- Управление транспортными системами.
- Управление развитием авиационно-космических и других крупномасштабных организационно-технических комплексов.
- Управление развитием региональных, городских и муниципальных систем.
- Управление объектами атомной энергетики и другими объектами повышенной опасности.
- Информационное и программное обеспечение систем управления крупномасштабными производствами.
- Методология, методы и программно-алгоритмическое обеспечение обработки и интеллектуального анализа больших массивов информации.
- Мониторинг в управлении развитием крупномасштабных систем.
- Управление развитием крупномасштабных систем здравоохранения, медико-биологических систем и технологий.
- Управление развитием социальных систем.

Сборник трудов конференции предназначен для научных работников и специалистов в области управления крупномасштабными системами.

*Текст научного электронного издания  
воспроизводится в том виде, в котором представлен авторами*

**Утверждено к изданию Программным комитетом конференции**

**ISBN 978-5-91450-278-9**

**© ИПУ РАН, 2024**

## Программный комитет

### Председатели:

**Васильев Станислав Николаевич** — академик РАН, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН.

**Цвиркун Анатолий Данилович** — д. т. н., профессор, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН.

### Члены комитета:

- **Новиков Дмитрий Александрович** — академик РАН, директор Института проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Макаров Алексей Александрович** — академик РАН, Институт энергетических исследований РАН;
- **Макаров Валерий Леонидович** — академик РАН, Центральный экономико-математический институт РАН;
- **Попков Юрий Соломонович** — академик РАН, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Филиппов Сергей Петрович** — академик РАН, директор Институт энергетических исследований РАН;
- **Широв Александр Александрович** — член-корр. РАН, директор Института Народного хозяйственного прогнозирования РАН;
- **Гринберг Руслан Семенович** — член-корр. РАН, Институт экономики РАН;
- **Данилов-Данильян Виктор Иванович** — член-корр. РАН, Институт водных проблем РАН;
- **Махутов Николай Андреевич** — член-корр. РАН, Институт машиноведения им. А. А. Благонравова РАН;
- **Резчиков Александр Федорович** — член-корр. РАН, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Салыгин Валерий Иванович** — член-корр. РАН, директор Международного института энергетической политики и дипломатии МГИМО (У) МИД России;
- **Суслов Виктор Иванович** — член-корр. РАН, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН;
- **Кутахов Владимир Павлович** — академик РАН, руководитель проектного комплекса «Роботизированные автоматические ЛА2030», ФБГУ Национальный исследовательский центр «Институт им. Н. Е. Жуковского»;
- **Дранко Олег Иванович** — д. т. н., Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Бурков Владимир Николаевич** — д. т. н., профессор, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Пашенко Федор Федорович** — д. т. н., профессор, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Варнавский Владимир Гаврилович** — д. э. н., профессор, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е. М. Примакова РАН (ИМЭМО РАН);
- **Алескерев Фуад Тагиевич** — д. т. н., профессор, зав. кафедрой ГУ ВШЭ;
- **Ерешко Феликс Иванович** — д. т. н., профессор, Вычислительный центр им. А. А. Дородницына Российской академии наук Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН;
- **Ерзнкян Баграт Айкович** — д. э. н., профессор, Центральный экономико-математический институт РАН;
- **Лебедев Валентин Григорьевич** — д. т. н., Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Нижегородцев Роберт Михайлович** — д. э. н., профессор, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;

- **Ахметзянов Атлас Валиевич** — к. т. н., Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Кушнер Алексей Гурьевич** — д. ф.-м. н., Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова;
- **Лычагин Валентин Васильевич** — д. ф.-м. н., профессор, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Полетыкин Алексей Григорьевич** — д. т. н., Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Лившиц Вениамин Наумович** — д. э. н., профессор, Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" РАН;
- **Эскиндаров Михаил Абдурахманович** — д. э. н., профессор, президент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации;
- **Соловьев Владимир Игоревич** — д. э. н., профессор, Финансовый университет при правительстве РФ;
- **Узяков Марат Наильевич** — д. э. н., профессор, зам. директора Института народнохозяйственного прогнозирования РАН;
- **Ядыкин Игорь Борисович** — д. т. н., профессор, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Веселов Федор Вадимович** — к. э. н., зам. директора Института энергетических исследований РАН;
- **Гончаренко Станислав Степанович** — к. э. н., президент Евро-азиатского транспортного инновационного центра;
- **Степановская Ираида Александровна** — к. т. н., Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН;
- **Ashimov Abdykappar Ashimovich** — академик Национальной академии наук Республики Казахстан, Казахский Национальный технический университет им. К.И. Сатпаева;
- **Bushuyev Sergey Dmitrievich** — д. т. н., профессор, президент украинской Ассоциации управления проектами;
- **Dimitrov Lubomir** — Prof. PhD Eng., Vice-Rector of Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria;
- **Dolgui Alexandre** — Professor of Industrial Engineering, IMT Atlantique, France;
- **Yalaoui Farouk** — Prof. PhD, University of Technology, Troyes, France;
- **Florin Gheorghe Filip** — Academician, Director of the Romanian Academy Library National Institute for Research and Development (R&D) in Informatics (ICI), Bucharest, Romania;
- **Kopacek Peter** — Professor, IPC Co-Chair at Intelligent Handling and Robotics (IHRT), Vienna University of Technology, Wien, Austria;
- **Stapleton Larry** — PhD., Waterford Institute of Technology (WIT), Waterford, Republic of Ireland;
- **Le Hung Lan** — Professor, National Center for Technological Progress (NACENTECH), Director of Institute, Khanoy, Vietnam;
- **Majanne Yrjö** — Department of Automation Science and Engineering, Tampere University of Technology, Tampere, Finland;
- **Meerkov Semyon M.** — Life Fellow of IEEE, Professor, Electrical Engineering and Computer Science of the University of Michigan, Michigan, United States;
- **Napel Stefan** — Prof. Dr., The University of Bayreuth, Germany;
- **Nikiforov Igor** — Ph.D., University of Technology, Troyes, France;
- **Ricca Federica** — PhD, Sapienza University, Roma, Italy.

## Организационный комитет

### **Председатель:**

Цвиркун Анатолий Данилович

### **Зам. председателя:**

Дранко Олег Иванович

### **Члены комитета:**

Степановская Ираида Александровна (секретарь);

Суханова Светлана Викторовна;

Пятницкая Марина Валентиновна;

Павлова Наталья Геннадьевна;

Сырых Лора Алексеевна;

Сальников Антон Михайлович;

Батов Алексей Владимирович;

Шувалов Константин Игоревич;

Виноградова Елена Петровна;

Котюков Александр Михайлович;

Никаноров Станислав Олегович;

## Предисловие

Крупномасштабные системы – это класс сложных (больших) систем, характеризующихся комплексным (межотраслевым, межрегиональным) взаимодействием элементов, распределенных на значительной территории, требующих для развития существенных затрат ресурсов и времени.

Типичные примеры крупномасштабных систем: топливно-энергетический комплекс и отдельные его отрасли, транспортные, аграрно-промышленные, территориально-промышленные, региональные и отраслевые системы, холдинги, концерны, финансово-промышленные группы, распределенные системы передачи и обработки информации и другие комплексы.

### **Основные особенности крупномасштабных систем:**

Значительные затраты ресурсов и времени на развитие систем, заблаговременность инвестиционных мероприятий может составлять несколько лет.

- Размытость границ (в процессе развития состав элементов системы и характер их взаимосвязи и с внешней средой изменяются; территория, охватываемая системой, может расширяться от региональных до глобальных масштабов).
- Тесная взаимосвязь с другими крупномасштабными системами и с окружающей средой.
- Комплексный характер управления (в частности, требуется согласование отраслевых, корпоративных и региональных интересов).
- Грубость и устойчивость, небольшие отклонения в параметрах развития отдельных элементов и их взаимосвязей мало влияют на развитие систем в целом.
- Другие характеристики сложных (больших) систем.

Тематика конференции посвящена различным направлениям теории и приложений управления развитием крупномасштабных систем, методам и инструментальным средствам управления инвестиционными проектами и программами.

Методы исследования таких систем должны учитывать комплексный характер управления, сложную структуру и взаимосвязь с другими системами и с окружающей средой и строятся на основе методологии построения комплексов взаимосвязанных моделей и оптимизационно-имитационного подхода. Конференция проводится ежегодно и позволяет объединять усилия научных сотрудников, занятых проблематикой управления развитием крупномасштабных систем, помогает знакомиться с результатами выполненных исследований и разработок, планировать будущие исследования.

*Председатель Программного комитета академик С.Н. Васильев.  
Председатель Программного комитета д.т.н. А.Д. Цвиркун*

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

<b>Цвиркун А.Д.</b> ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ .....	23
<b>Дранко О.И.</b> МОДЕЛИ ИНДИКАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ: ОТРАСЛИ И ПРЕДПРИЯТИЯ .....	28
<b>Суслов В.И., Ершов Ю.С., Ибрагимов Н.М.</b> ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ НА ОСНОВЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ МОДЕЛЕЙ .....	35
<b>Ядыкин И.Б.</b> ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ МЕТРИКИ БОЛЬШИХ ДИНАМИЧЕСКИХ СЕТЕЙ .....	41
<b>Цыганов В.В.</b> СТРАТЕГИЧЕСКОЕ АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТОМ .....	52
<b>Губанов Д.А., Чхартишвили А.Г.</b> О ВЛИЯНИИ БОТОВ И МОДЕРАЦИИ КОНТЕНТА НА ФОРМИРОВАНИЕ МНЕНИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ .....	62
<b>Варнавский В.Г.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКСПОРТА ПРОДУКЦИИ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ: ОЦЕНКА ВКЛАДА В ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ .....	68
<b>Ерешко Ф.И.</b> ИЕРАРХИЧЕСКИЙ КОМПРОМИСС .....	76
<b>Лившиц В.Н., Миронова И.А., Тищенко Т.И., Фролова М.П.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РАСХОДОВ НА ЦИФРОВУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ ОБЩЕСТВА .....	83
<b>Акинфиев В.К.</b> ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕГАПРОЕКТОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....	90
<b>Чернов И.В.</b> СЦЕНАРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ БЕЗОПАСНОСТЬЮ СЛОЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ .....	100
<b>Ириков В.А., Гончар Д.Р.</b> ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ РФ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ И ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ НА 6 ЛЕТ И ПРОГНОЗА НА 12 ЛЕТ .....	112
<b>Ахметзянов А.В., Самохин А.В.</b> ТЕРМОВОЛНОВЫЕ ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКОЙ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ С АНОМАЛЬНО ВЫСОКОВЯЗКИМИ ЗАПАСАМИ .....	120
<b>Сухарев О.С.</b> ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ: ДОСТИЖЕНИЕ СУВЕРЕНИТЕТА .....	127

<i>Кушнер А.Г.</i> ДИНАМИКИ VS СИММЕТРИИ .....	134
<i>Полетыкин А.Г., Бывайков М.Е.</i> ЯЗЫК ABIS: ЯЗЫКОВАЯ СРЕДА ДЛЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА .....	139
<i>Меденников В.И.</i> СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕВООБОРОТОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ .....	145
<b>СЕКЦИЯ 1</b>	
<b>ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ, ВКЛЮЧАЯ ТНК, ГОСХОЛДИНГИ И ГОСКОРПОРАЦИИ</b>	
<i>Богданов С.В., Нечаев С.Ю., Богданова Т.В.</i> ОЦЕНКА КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ КРУПНОМАСШТАБНОГО РОССИЙСКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО БИЗНЕСА НА МИРОВОМ СТАЛЬНОМ РЫНКЕ .....	154
<i>Гусев В.Б., Куракин П.В.</i> МНОГООТРАСЛЕВАЯ МОДЕЛЬ СИНТЕЗА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ВОСПРОИЗВОДСТВА И КОНЕЧНЫМ ПОТРЕБЛЕНИЕМ .....	160
<i>Ерженин Р.В.</i> ПРИЗНАКИ И ПАРАМЕТРЫ КРУПНОМАСШТАБНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ТИПА .....	167
<i>Максимов Д.Ю., Журавлева Н.Г.</i> КАЧЕСТВЕННЫЕ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В КРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД .....	173
<i>Малахов В.А., Леокумович Н.В.</i> МОДЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДИНАМИКИ ВВП РОССИИ К УДОРОЖАНИЮ ОСНОВНЫХ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ НА ВНУТРЕННЕМ РЫНКЕ .....	179
<i>Матковская Я.С.</i> КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ОРКЕСТРАЦИОННОЙ ФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОСИСТЕМНЫМИ БИЗНЕС-МОДЕЛЯМИ И РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ДИСПЕТЧЕРИРОВАНИЯ ИХ НАГРУЗКИ .....	186
<i>Соколова Н.В.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ СИСТЕМ РАЗНОГО РАНГА С УЧЕТОМ НЕПРЕРЫВНОЙ ГЕОДИНАМИКИ .....	195
<i>Тарасов А.Э.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ НОВОГО ВЕКТОРА РАЗВИТИЯ ТЭК .....	200
<i>Шурунов К.М., Дранко О.И.</i> ЗАДАЧА УПРАВЛЕНИЯ КРУПНОМАСШТАБНЫМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ПОТОКАМИ .....	206



## СЕКЦИЯ 2

### МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ

*Гусев В.Б., Пащенко Ф.Ф.*

ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ КОНЕЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ  
СИСТЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА .....213

*Жукова А.А., Флёрова А.Ю., Рыбкина Е.Г.*

ЧИСЛЕННЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛИ ОПТИМАЛЬНОГО РАСШИРЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ ВНЕШНЕГО ФИНАНСИРОВАНИЯ .....220

*Иванов И.С.*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ  
ОТРАСЛЕВОЙ И МЕЖОТРАСЛЕВОЙ КООПЕРАЦИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
РАЗВИТИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....231

*Сафронов В.С., Дранко О.И., Черноглазов И.М., Черников А.А., Костиков К.О.,  
Петрыкина И.Р.,*

МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ  
С ПОМОЩЬЮ КОНФОРМНЫХ ПРЕДИКТОРОВ .....236

*Сизых Д.С., Ковалев Р.А., Сизых Н.В.*

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ КРЕДИТНЫХ РИСКОВ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И МОНТЕ-КАРЛО .....245

*Сизых Д.С., Трегуб К.С., Беляков Б.Е., Сизых Н.В.*

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЛИКВИДНОСТИ НА ТОЧНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
КОТИРОВОК ЦЕННЫХ БУМАГ РОССИЙСКОГО ФОНДОВОГО РЫНКА .....252

## СЕКЦИЯ 3

### УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ. ПРОЕКТНЫЕ ОФИСЫ И СИТУАЦИОННЫЕ И ПРОГНОЗНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ, ИНСТИТУТЫ РАЗВИТИЯ КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ

*Баранов А.М.*

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....260

*Гадасин Д.В., Пантелеева К.А.*

ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗОНАНСА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ  
В ИТ-ЛАНДШАФТЕ ОРГАНИЗАЦИИ .....269

*Герцик Ю.Г., Омельченко И.Н.*

УНИВЕРСИТЕТ ПОЛНОГО ИННОВАЦИОННОГО ЦИКЛА КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ  
РАЗВИТИЯ КРУПНОМАСШТАБНЫХ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЭКОСИСТЕМ .....275

*Дробкова О.С.*

ПРИМЕНЕНИЕ КОРПОРАТИВНОГО ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ  
ОБОСНОВАННОСТИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В КРУПНЫХ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПАНИЯХ .....281

<b>Козлов А.Д., Нога Н.Л.</b> НЕКОТОРАЯ ОЦЕНКА РИСКА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НЕЙРОСЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МНОЖЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ АТАК .....	289
<b>Козлов А.Д., Нога Н.Л.</b> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ И РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....	295
<b>Пелих Е.А., Титов Е.И.</b> ОЦЕНОЧНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ САМОЛЁТА ВСЛЕДСТВИЕ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕДОПУСТИМЫХ ПАРАМЕТРОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ .....	302
<b>СЕКЦИЯ 4</b>	
<b>ИМИТАЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ</b>	
<b>Аристова Н.И., Чадаев В.М., Якимова О.А.</b> ИМИТАЦИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ В ЗАДАЧАХ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ .....	308
<b>Байрамов О.Б.</b> ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КОАЛИЦИИ ЗАЁМЩИКОВ В ДИНАМИКЕ .....	313
<b>Байрамов О.Б.</b> ОБ ОДНОЙ МОДЕЛИ ПЛАНИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	319
<b>Валуев А.М.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ СТОХАСТИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА ЧЕРЕЗ ПЕРЕКРЕСТОК С ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ КЛАСТЕРОВ .....	324
<b>Вахранев А.В.</b> АЛГОРИТМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ МЕЖДУ АКТИВНЫМИ ПОДСИСТЕМАМИ .....	334
<b>Воротынцев А.В.</b> ОБ АДАПТАЦИИ В МОДЕЛЯХ РАСТИТЕЛЬНОЙ ПОПУЛЯЦИИ .....	340
<b>Гасанов И.И.</b> РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПОСРЕДСТВОМ МНОЖЕСТВЕННЫХ АУКЦИОНОВ .....	346
<b>Гончар Д.Р.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЧЛЕНОВ СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ С ЦЕЛЬЮ МАКСИМИЗАЦИИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ГРУППЫ В ЦЕЛОМ .....	351
<b>Горелов М.А.</b> ИЕРАРХИЧЕСКАЯ ИГРА С КООПЕРАТИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ ИГРОКОВ НИЖНЕГО УРОВНЯ .....	356
<b>Ерешко Ф.И.</b> БАЛАНСИРОВАНИЕ ПЛАНОВ АКТИВНЫХ ПОДСИСТЕМ .....	366

<b>Жматов Д.В., Гинсберг К.С.</b> АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ РАЗРАБОТКИ ПРИКЛАДНЫХ МЕТОДОВ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ЦИФРОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ .....	372
<b>Клименко А.Б., Баринов А.А.</b> МЕТОД РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕШЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНО СЛОЖНЫХ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕТЕРОГЕННОГО КОЛЛЕКТИВА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ .....	382
<b>Куликовский М.А., Макаров В.В.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ХИМИЧЕСКОГО АФФИНАЖА ЗОЛОТА В ЧАСТИ РАСТВОРЕНИЯ И ОСАЖДЕНИЯ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩИХ ГРАНУЛ .....	389
<b>Павлов О.В.</b> ДИНАМИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ОБУЧЕНИЕМ .....	394
<b>Промахина И.М.</b> ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, РАБОТАЮЩИХ В СФЕРЕ НАЗЕМНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК (КОД ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 49.3) .....	403
<b>Путилов Д.И., Кушников В.А., Богомолов А.С., Резчиков А.Ф.</b> МОДЕЛИ И АЛГОРИТМЫ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОЖАРА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ ПО КРИТЕРИЮ МИНИМУМА УЩЕРБА .....	408
<b>Резчиков А.Ф., Богомолов А.С., Лапковский Р.Ю., Кушников В.А., Шнайдер И.А.</b> ПРОДУКЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАСЧЕТА РАСПРОСТРАНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ЗАГРЯЗНИТЕЛЯ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ .....	413
<b>Резчиков А.Ф., Дранко О.И., Богомолов А.С., Кушников В.А., Косицын А.А., Урумбаева Р.Н.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТИЧЕСКИХ КОМБИНАЦИЙ ПАРАМЕТРОВ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ .....	420
<b>Ростова Е.П., Черкасова Н.А.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕПОЧКАХ РАЗЛИЧНОЙ СТРУКТУРЫ .....	426
<b>Скиба А.К.</b> ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ЗАДАЧЕ С ДВУМЯ ГАЗОВЫМИ МЕСТОРОЖДЕНИЯМИ .....	432
<b>Сухотин А.Б., Чернова Л.С.</b> РАЗБОР ЭФФЕКТИВНОГО ХАРАКТЕРА ДИНАМИКИ И КООРДИНАЦИИ МАСШТАБНЫХ ПРОБЛЕМ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	440
<b>Сытов А.Н.</b> ПОСТРОЕНИЕ ГАРАНТИРУЮЩИХ УПРАВЛЕНИЙ В ПРОСТЕЙШЕЙ МОДЕЛИ ЭКСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ .....	446

## СЕКЦИЯ 5

### НЕЛИНЕЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ КРУПНОМАСШТАБНЫМИ СИСТЕМАМИ

*Андреанова О.Г., Чаирез И.Х., Позняк А.С.*

ОЦЕНИВАТЕЛЬ НА ОСНОВЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ  
С БАРЬЕРНЫМИ ЗАКОНАМИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК  
С ОГРАНИЧЕНИЯМИ .....458

*Антипов А.С., Грезнев П.П.*

СРАВНЕНИЕ ДВУХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ДВУХЗВЕННЫМ МАНИПУЛЯТОРОМ  
НА ОСНОВЕ БЛОЧНОГО ПОДХОДА БЕЗ РЕШЕНИЯ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ  
КИНЕМАТИКИ .....465

*Батов А.В., Костючек М.И., Сальников А.М., Галяев И.А.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ДЛЯ  
АППРОКСИМАЦИИ ДАННЫХ МЕТАНА .....472

*Воропаева Н.В.*

ДЕКОМПОЗИЦИЯ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ КОЛЕСНЫМ РОБОТОМ .....478

*Горяинов В.Б., Масягин М.М.*

ВЫЧИСЛЕНИЕ АСИМПТОТИЧЕСКОЙ КОВАРИАЦИОННОЙ МАТРИЦЫ ОЦЕНКИ  
ХЬЮБЕРА В ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОЙ АВТОРЕГРЕССИОННОЙ МОДЕЛИ .....484

*Даник Ю.Э., Дмитриев М.Г.*

ПАДЕ РЕГУЛЯТОР КАК ПРИБЛИЖЕННАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ  
В ДВУХПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ДИСКРЕТНОЙ УПРАВЛЯЕМОЙ СВЯЗАННОЙ СИСТЕМЕ .....491

*Долгова Е.С.*

КРИТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ В МОДЕЛИ АВТОКАТАЛИТИЧЕСКОГО ГОРЕНИЯ .....498

*Жгун Т.В.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СТРАНЫ  
С ПОМОЩЬЮ ВЕЙВЛЕТ-АНАЛИЗА ИНДЕКСА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН .....504

*Железняков Д.В., Головки Ю.А., Лихтер А.М.*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНОЙ  
МОДАЛЬНОСТИ В АКВАКУЛЬТУРЕ .....511

*Клюшин М.А., Максименко М.В., Сахаров В.Ю., Тихонов А.А.*

НЕЛИНЕЙНАЯ ДИНАМИКА И ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ  
ОРБИТАЛЬНЫМ ДВИЖЕНИЕМ ЗАРЯЖЕННОГО КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА .....518

*Кокунько Ю.Г., Краснов Д.В.*

ДИНАМИЧЕСКОЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЕ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ СИГНАЛОВ  
ОДНОГО КЛАССА .....524

*Кочетков С.А., Уткин В.А.*

МЕТОД ДИНАМИЧЕСКОЙ КОМПЕНСАЦИИ В ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ .....533

*Симонов А.Б., Симонова И.Э.*

НЕЛИНЕЙНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ  
И ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ В УСЛОВИЯХ НЕЛИНЕЙНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ .....545

<i>Туницкий Д.В.</i> О ГЛОБАЛЬНОЙ РАЗРЕШИМОСТИ КВАЗИЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ .....	551
<i>Уткин А.В., Ткачева О.С., Виноградова М.С.</i> АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ЭПИДЕМИИ .....	557

## СЕКЦИЯ 6

### УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ БАНКОВСКИХ И ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ

<i>Беспалова Н.В., Былевский П.Г.</i> ЗАЩИТА ПРОГРАММНОГО КОДА ФИНАНСОВЫХ СЕРВИСОВ МЕТОДОМ ОБФУСКАЦИИ .....	563
<i>Беспалова Н.В., Осипов А.В., Плешакова Е.С., Гатауллин С.Т.</i> РАЗРАБОТКА БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ ФИНАНСОВЫХ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ .....	568
<i>Блохина А.И., Самойлова И.А.</i> КОНТРОЛЬ ГОЛОСОВАНИЯ ПУТЕМ РАЗДЕЛЕНИЯ ИЗБИРАТЕЛЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА ШУЛЬЦЕ .....	575
<i>Бугаев М.В., Криничанский К.В.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЦЕН СЫРЬЕВЫХ ТОВАРОВ И РОЛЬ ОЖИДАЕМОЙ ПРОЦЕНТНОЙ СТАВКИ .....	581
<i>Бышев В.А.</i> ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВРЕМЕНИ АДАПТАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ К ВОЗДЕЙСТВИЮ САНКЦИЙ ЗАПАДНЫХ СТРАН И ПАНДЕМИИ .....	588
<i>Горелик В.А., Золотова Т.В.</i> МЕТОД НАХОЖДЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ С РАЗРЕЖЕННОЙ КОВАРИАЦИОННОЙ МАТРИЦЕЙ .....	593
<i>Егоркин А.А.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КРАТКОСРОЧНОЙ ЛИКВИДНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ .....	600
<i>Иванюк В.А., Петросов Д.А., Михайлов А.Ю., Цвиркун А.Д., Шувалов К.И.</i> ОБЗОР АНСАМБЛЕВЫХ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ АКТИВОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ .....	607
<i>Трегуб И.В.</i> ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ УРОВНЕЙ ФИНАНСОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ АМЕРИКИ .....	612

## СЕКЦИЯ 7

### УПРАВЛЕНИЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ, ИНФРАСТРУКТУРНЫМИ И ДРУГИМИ СИСТЕМАМИ

<i>Аликин Р.О., Ерохина И.В., Хоршев А.А.</i> ПОДХОД К ИНТЕГРАЦИИ МОДЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ И КОММЕРЧЕСКОЙ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ГЕНЕРИРУЮЩИХ МОЩНОСТЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ГИБКОСТИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ НА ПРИМЕРЕ ЭЭС РОССИИ .....	617
---	-----

<b>Аракелян Э.К., Андрияшин А.В., Мезин С.В., Васильев Е.Д., Косой А.А., Пащенко Ф.Ф.</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОЦЕНКИ ИНЕРЦИОННОСТИ ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ГРУППОВОМ УПРАВЛЕНИИ НА СТАНЦИОННОМ УРОВНЕ .....	625
<b>Бойко Е.Е., Илюшин П.В.</b> ПОВЫШЕНИЕ БЕСПЕРЕБОЙНОСТИ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	632
<b>Варнавский В.Г., Сергеев П.А.</b> ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ В ЭНЕРГЕТИКЕ РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ БАЛАНСОВ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ .....	642
<b>Владова А.Ю.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЛОТНОСТЕЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ГРУНТОВ .....	648
<b>Гребенюк Г.Г., Калянов Г.Н., Середа Л.А.</b> УСТОЙЧИВОСТЬ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ИНФРАСТРУКТУР .....	654
<b>Ермолаев А.И., Латипов А.Р.</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СХЕМ РАЗМЕЩЕНИЯ СКВАЖИН НА ЗАЛЕЖАХ НЕФТИ И ГАЗА НА ОСНОВЕ СИНТЕЗА АЛГОРИТМОВ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И СЛУЧАЙНОГО ПОИСКА .....	661
<b>Клепарский В.Г., Пересветова И.Ф.</b> ОЦЕНКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ В ПОЛЕ ВОЗМУЩАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ .....	668
<b>Клименко Ю.А., Преображенский А.П.</b> АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ .....	673
<b>Лукьянов А.С.</b> СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК МЕСТОРОЖДЕНИЙ (ЗАЛЕЖЕЙ) НЕФТИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АО .....	680
<b>Трояновский В.М.</b> КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ .....	692
<b>Трусов А.В., Трусов В.А.</b> РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА МОДЕЛЕЙ СИСТЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ И РУБРИЦИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ .....	697
<b>Трусов А.В.</b> СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ТЭК РОССИИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИИ О ПРОИЗВОДИТЕЛЯХ И ПОТРЕБИТЕЛЯХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ .....	702
<b>Трусов В.А.</b> РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ДАННЫХ НА ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩУЮ ПРОДУКЦИЮ ВОСТРЕБОВАННОЙ ОТРАСЛЯМИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА .....	707
<b>Шевелева Г.И.</b> G-ФАКТОР И ЕГО ТРАНСФОРМАЦИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ ESG- ПОВЕСТКИ .....	712

<i>Шигина А.В., Хоршев А.А.</i> ОЦЕНКА МЕР УГЛЕРОДНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ, КАК ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ БЕЗУГЛЕРОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИИ .....	721
---	-----

## **СЕКЦИЯ 8**

### **УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ СИСТЕМАМИ**

<i>Амосов О.С., Амосова С.Г.</i> ОСОБЕННОСТИ АЛГОРИТМОВ НАВИГАЦИИ ДЛЯ РАЗНЫХ ТИПОВ БЕСПИЛОТНЫХ АППАРАТОВ .....	727
--	-----

<i>Ефремов А.Ю.</i> ДОСТИЖЕНИЕ ЗАДАННОЙ СКОРОСТИ В АЛГОРИТМЕ СТАЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГРУППОЙ МОБИЛЬНЫХ РОБОТОВ .....	734
--	-----

<i>Рахманина В.Е., Карпов А.Е., Касаткин А.А.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ АВИАПЕРЕВОЗОК В ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ДОЛГОСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ .....	741
--	-----

<i>Романчева Н.И.</i> УПРАВЛЕНИЕ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫМИ ТРАНСПОРТНЫМИ СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ .....	750
--	-----

<i>Савушкин С.А.</i> МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ КОНТЕЙНЕРНОЙ ПЛОЩАДКИ .....	755
---	-----

<i>Соловьев А.А., Валугев А.М.</i> ОЦЕНКА ТЕКУЩЕЙ ЛОКАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ОБСТАНОВКИ ПУТЁМ ОПЕРАТИВНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ МОНИТОРИНГА И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРАФИКА .....	765
---	-----

<i>Хаблов Д.В.</i> АВТОМОБИЛЬНЫЙ КРУИЗ-КОНТРОЛЬ С УДЕРЖАНИЕМ НА ПОЛОСЕ НА ОСНОВЕ ИЗМЕРЕНИЯ ВЕКТОРА СКОРОСТИ И КРИВИЗНЫ ТРАЕКТОРИИ МИКРОВОЛНОВЫМИ ДАТЧИКАМИ .....	776
---	-----

<i>Цыганов В.В.</i> САМООБУЧЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ ЗАТРАТ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА .....	782
--	-----

<i>Широков А.И., Гостев А.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ КОНЦЕПЦИЙ, СЦЕНАРИЕВ ПРИМЕНЕНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ВНЕШНЕГО ОБЛИКА ПЕРСПЕКТИВНОГО БПЛА САМОЛЕТНОГО ТИПА ВЗЛЕТНОЙ МАССОЙ ДО 5400 КГ .....	789
---	-----

## **СЕКЦИЯ 9**

### **УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ КРУПНОМАСШТАБНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ**

<i>Абрамов Я.С., Гостев А.В.</i> ВЛИЯНИЕ ЦЕЛЬНОПОВОРОТНЫХ ПОДФЮЗЕЛЯЖНЫХ ГРЕБНЕЙ УВЕЛИЧЕННОЙ ПЛОЩАДИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ И УПРАВЛЯЕМОСТЬ САМОЛЁТА .....	796
--	-----

<b>Абросимов В.К., Долгов Г.А., Михайлова Е.С.</b> НЕЙРОННАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЙ ДЕЙСТВИЙ РОЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В ОПАСНОЙ ЗОНЕ .....	805
<b>Батоврин В.К., Данилов Е.В., Логвин Ю.С., Семин В.В.</b> ЭТАЛОННАЯ МОДЕЛЬ МОДЕЛЕ-ОРИЕНТИРОВАННОЙ СИСТЕМНОЙ ИНЖЕНЕРИИ ДЛЯ ПРОЦЕССОВ РАЗРАБОТКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ .....	812
<b>Гридин А.В., Гостев А.В.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ЖИВУЧЕСТИ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ .....	818
<b>Казанцева Е.С., Сидняев Н.И.</b> РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАЗЕМНЫХ И СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ .....	825
<b>Клочков В.В.</b> МОДЕЛИ ВЗАИМОСВЯЗИ СИСТЕМ РАССЕЛЕНИЯ И АВИАТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ГОРОДСКОЙ И ПРИГОРОДНОЙ МОБИЛЬНОСТИ .....	832
<b>Кутахов В.П., Алакоз Г.М., Пляскота С.И.</b> ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ ГРУППИРОВКАМИ ВОЗДУШНЫХ И КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ .....	843
<b>Подвесовский А.Г., Мещеряков Р.В., Захарова А.А.</b> МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ПЛАНА ТРАНСПОРТИРОВКИ РАЗНОРОДНЫХ ГРУЗОВ В БЕСПИЛОТНОЙ АВИАТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ ПО КРИТЕРИЮ ВРЕМЕНИ .....	851
<b>Савиных В.П., Троицкий В.И., Скальский Г.М., Козлов А.И., Затучный Д.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ РАДИОМЕТРИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ В ПОЛЯРНЫХ ШИРОТАХ .....	863
<b>Савиных В.П., Троицкий В.И., Скальский Г.М., Козлов А.И., Затучный Д.А.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ КРУГЛОГОДИЧНОГО РАДИОЛОКАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ЛЕДОВОЙ ОБСТАНОВКИ ПО ТРАССАМ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ .....	869
<b>Титов Е.И., Серебрянский С.А.</b> К ВОПРОСУ ПОДХОДОВ К МОДЕЛИРОВАНИЮ НАПРЯЖЁННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ШАРНИРНОГО СОЕДИНЕНИЯ .....	874
<b>Ушаков И.О., Серебрянский С.А.</b> К ВОПРОСУ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВИХРЕВОГО ТЕЧЕНИЯ ПЕРЕД ВОЗДУХОЗАБОРНИКОМ ТУРБОВЕНТИЛЯТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ .....	882
<b>Чепурнов И.А., Черваков В.О.</b> МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ ОПЕРАТОРОВ СЛОЖНЫХ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ .....	887



## СЕКЦИЯ 10

### УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНАЛЬНЫХ, ГОРОДСКИХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ СИСТЕМ

*Галиченко Е.А., Писарева О.М.*

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ИНЦИДЕНТ-МЕНЕДЖМЕНТА  
С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА  
(НА ПРИМЕРЕ КГХ МОСКВЫ) .....892

*Кононов Д.А., Кононова В.М.*

УМНЫЙ ГОРОД: МНОГОУРОВНЕВАЯ СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ  
ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МЕГАПОЛИСА .....898

*Кононов Д.А., Фуругян М.Г.*

МНОГОУРОВНЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
ПАРАМЕТРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УРОВНЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ  
КОМПЛЕКСА РАБОТ С ДИРЕКТИВНЫМИ СРОКАМИ .....905

*Меденников В.И., Богатырева Л.В.*

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА .....913

*Соломатин А.Н.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТАСИСТЕМ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ РЕГИОНОМ .....923

*Яндыбаева Н.В., Богомолов А.С., Кушников В.А., Резчиков А.Ф.*

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА  
ЖИЗНИ В РЕГИОНЕ .....930

## СЕКЦИЯ 11

### УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И ДРУГИМИ ОБЪЕКТАМИ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ

*Абдулова Е.А.*

К ВОПРОСУ ВЫБОРА ПРОГНОЗИРУЮЩЕЙ МОДЕЛИ НА ОСНОВЕ АССОЦИАТИВНОГО  
ПОИСКА ДЛЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЭНЕРГОБЛОКА АЭС  
(НА ПРИМЕРЕ ПРОГНОЗА НАГРЕВА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ВОДЫ) .....937

*Байбулатов А.А., Полетыкин А.Г., Бывайков М.Е., Акафьев К.В.*

БАЗЫ ДАННЫХ СИСТЕМ ВЕРХНЕГО БЛОЧНОГО УРОВНЯ АСУТП АЭС:  
ЗАДАЧА ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ .....945

*Бывайков М.Е.*

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБМЕНА  
ДАНЫМИ В АСУ ТП АЭС .....951

*Жарко Е.Ф.*

ГИБКИЙ МОДЕЛИРУЮЩИЙ КОМПЛЕКС: КОМПЕНСАТОР ДАВЛЕНИЯ .....957

*Затуливетер Ю.С., Фищенко Е.А.*

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИМПОРТОНЕЗАВИСИМОГО РАЗВИТИЯ  
ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ БОЛЬШИХ  
ИНДУСТРИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ СИСТЕМ .....965

*Полетыкин А.Г., Промыслов В.Г., Семенов К.В., Мегазетдинов Н.Э.*  
ПОВЫШЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
НА ОСНОВЕ БИМОДАЛЬНОЙ СЕТИ С ВЕЙРОНАМИ .....977

*Широкий А.А.*  
МЕТОД ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ТУМАННОГО  
ВЫЧИСЛИТЕЛЯ ТОПОЛОГИИ «ЗВЕЗДА» НА ЕГО ИНТЕГРАЛЬНЫЙ РИСК .....982

## **СЕКЦИЯ 12**

### **ИНФОРМАЦИОННОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КРУПНОМАСШТАБНЫМИ ПРОИЗВОДСТВАМИ**

*Амосов О.С., Амосова С.Г.*  
НЕЙРОСЕТЕВЫЕ МОДЕЛИ КАРТ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ ЗЕМЛИ  
ДЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО ПОЛИГОНА .....987

*Вересников Г.С., Башкиров И.Г., Соболев Д.Н., Сапронов Д.Г.*  
АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ САМОЛЕТА-ДЕМОНСТРАТОРА НИЗКОГО  
ЗВУКОВОГО УДАРА ПОД ЗАДАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
ПРИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ АЭРОДИНАМИЧЕСКОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ  
В УСЛОВИЯХ ЭПИСТЕМИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ .....993

*Вересников Г.С., Голев А.В., Скрябин А.В.*  
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ПРИЗНАКОВ В ЗАДАЧЕ  
РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО  
ИНТЕЛЛЕКТА ..... 1001

*Кулида Е.Л., Лебедев В.Г.*  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗНОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ..... 1008

*Курако Е.А., Орлов В.Л.*  
ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ МОДУЛЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
АКТИВИЗИРУЕМЫХ СРЕДСТВАМИ СЕРВИС-БРАУЗЕРА В СРЕДЕ LINUX ..... 1015

*Некрасов И.В., Правдивец Н.А.*  
ПОСТРОЕНИЕ НЕЛИНЕЙНОЙ МОДЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ОПИСАНИЯ  
ЕГО СТРУКТУРЫ И БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ..... 1021

*Никаноров С.О., Павлова Н.Г.*  
РАВНОВЕСИЕ В МОДЕЛЯХ РЫНКА, ОПИСЫВАЕМЫХ СИСТЕМАМИ  
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ И АЛГЕБРАИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ ..... 1033

*Петров Д.А., Голев А.В., Московцев А.М.*  
ПРИМЕНЕНИЕ АНСАМБЛЕВЫХ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ  
СУРРОГАТНЫХ МОДЕЛЕЙ В ЗАДАЧАХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ПРОФИЛЯ КРЫЛА ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ..... 1037

*Разумовский А.И.*  
ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ В КОНТЕКСТЕ ИНДУСТРИИ 5.0 ..... 1044

*Резчиков А.Ф., Кушников В.А., Богомолов А.С., Селютин А.Д.*  
СИСТЕМНО-ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ  
МОДУЛЕЙ ERP-СИСТЕМ ..... 1050

*Соседов В.А., Макаревич М.В., Кулида Е.Л.*  
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ВРЕМЕН ПОСАДОК  
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ПРИ ПОМОЩИ ОБУЧЕНИЯ С ПОДКРЕПЛЕНИЕМ ..... 1056

*Фоминых Д.С., Кушников В.А., Богомолов А.С., Резчиков А.Ф.*  
ПОСТРОЕНИЕ ДЕРЕВА СОБЫТИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА СВАРКИ  
В РОБОТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ ..... 1063

## **СЕКЦИЯ 13**

### **МЕТОДОЛОГИЯ, МЕТОДЫ И ПРОГРАММНО-АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАБОТКИ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА БОЛЬШИХ МАССИВОВ ИНФОРМАЦИИ**

*Алчинов А.И., Мостовой Д.Н.*  
ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ..... 1069

*Балакирев Н.Е., Фадеев М.М.*  
НЕСТАНДАРТНОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ НАНЕСЕНИЯ ВОДЯНОГО ЗНАКА ЗВУКОВОГО  
ПОТОКА НА ОСНОВЕ СТРУКТУРИЗАЦИИ ..... 1075

*Вольф Д.А., Галин Р.Р.*  
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ АЛГОРИТМОВ OVA, AVA  
И OVO В ЗАДАЧЕ МУЛЬТИКЛАССОВОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ..... 1081

*Дуванов Е.С., Федянин Т.В., Пащенко А.Ф.*  
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГНОЗИРУЮЩЕГО НЕЙРОСЕТЕВОГО  
РЕГУЛЯТОРА В ЗАДАЧЕ ПОДДЕРЖАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ В РЕЗЕРВУАРЕ ..... 1089

*Зенков В.В.*  
БЭГГИНГ НА ОТСУТСТВИИ ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ ОБУЧЕНИЯ В НЕЙРОСЕТИ ..... 1100

*Коновалов К.А.*  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В СООТВЕТСТВИИ СО СХЕМОЙ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КОМПОНЕНТОВ ..... 1106

*Кулик Е.А., Гудкова Т.В.*  
ОТБОР МОДЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СТРОЕНИЯ МАРСА  
ПО ЧАНДЛЕРОВСКОМУ ПЕРИОДУ ..... 1112

*Куманькин Д.С., Ямашкин С.А.*  
ОРКЕСТРАЦИЯ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ  
АНАЛИЗА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ ..... 1117

*Михайлова Е.С.*  
ЛОГИКО-ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ГРУППОВОГО ПРЕЦЕДЕНТА ..... 1124

*Пащенко А.Ф., Пащенко Р.А.*  
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА СПЕКТРАЛЬНЫХ  
ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ В ГОРНЫХ ПОРОДАХ ..... 1132

*Писарева О.М., Стефановский Д.В.*  
ПРОГРАММНЫЙ АГЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫЧИСЛЕНИЙ В КРУПНОМАСШТАБНЫХ  
СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ..... 1140

*Сальников А.М., Батов А.В., Степанова И.Э., Гудкова Т.В.*  
ВАРИАНТЫ ПОСТРОЕНИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ МОДЕЛИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ МАРСА  
НА ОСНОВЕ ВЫБОРОК СПУТНИКОВЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ..... 1146

## СЕКЦИЯ 14

### МОНИТОРИНГ В УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ

*Архипова М.Ю., Сиротин В.П.*  
ОЦЕНКА ЦИФРОВОЙ ПОДКЛЮЧЕННОСТИ РЕГИОНОВ РОССИИ ..... 1151

*Барышникова Е.С., Иващенко В.А., Резчиков А.Ф.*  
СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ НЕПРЕРЫВНЫХ ПРОИЗВОДСТВ НА ПРИМЕРЕ  
ПРОИЗВОДСТВА ЛИСТОВОГО СТЕКЛА ..... 1158

*Безродный А.А., Резчиков А.Ф., Степановская И.А.*  
РАЗВИТИЕ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГИЕЙ  
НА ТРАНСПОРТЕ С ПОМОЩЬЮ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННОГО ПОДХОДА ..... 1164

*Днекешев А.А., Кушников В.А., Богомолов А.С., Резчиков А.Ф.*  
СИСТЕМНО-ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ..... 1174

*Дружинин Ю.О., Соколов В.В.*  
ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ ГРУППЫ АВТОНОМНЫХ НЕОБИТАЕМЫХ АППАРАТОВ,  
БАЗИРУЮЩИХСЯ НА СУДНЕ-НОСИТЕЛЕ, КАК РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ НЕСКОЛЬКИХ  
КОММИВОЯЖЕРОВ С НЕКОТОРЫМИ ОГРАНИЧЕНИЯМИ ..... 1183

*Краснова Т.Г., Поздняков А.К., Вильгельм А.С., Дулесов А.Н.*  
ВОЗМОЖНОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО  
АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ МОНИТОРИНГА РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ ..... 1190

*Кушникова Е.В., Кушников В.А., Богомолов А.С., Резчиков А.Ф.*  
ВЛИЯНИЕ КРИТИЧЕСКИХ СОЧЕТАНИЙ СОБЫТИЙ НА ТОЧНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
УЩЕРБА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ АТМОСФЕРЫ ..... 1197

*Лукацкий А.М., Дубынин Е.В.*  
МЕТОД ЦИФРОВИЗАЦИИ ПОЛИЛИНЕЙНЫХ МОДЕЛЕЙ ..... 1204

*Матковская Я.С., Русяева Е.Ю.*  
НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (НИС) ЭКОСИСТЕМНОГО ТИПА:  
МОНИТОРИНГ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ИХ РАЗВИТИЕМ ..... 1210

*Рожнов А.В.*  
ИССЛЕДОВАНИЕ ГИБРИДНЫХ МОДЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА СРЕДЫ  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КООРДИНАЦИИ  
И ОЦЕНИВАНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ «ВОСПРИЯТИЕ-ДЕЙСТВИЕ» ..... 1216

*Русаков К.Д., Гергет О.М.*  
ОТСЛЕЖИВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ТОЧЕК В АОРТОГРАФИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
РЕКУРРЕНТНЫХ И СВЕРТОЧНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ..... 1221

*Русаков К.Д.*  
УЛУЧШЕННОЕ ДЕТЕКТИРОВАНИЕ СВЯЗАННЫХ ОБЪЕКТОВ НА ПРИМЕРЕ  
ЗАДАЧИ РЕИДЕНТИФИКАЦИИ ЧЕЛОВЕКА ..... 1232

<i>Русяева Е.Ю., Ахобадзе Г.Н.</i> ЭКСПРЕСС-МОНИТОРИНГ СТИЛЕМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРЕВОДНЫХ ТЕКСТОВ .....	1242
<i>Смагличенко Т.А., Саянкина М.К., Смагличенко А.В.</i> СЕЙСМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ НА ГЛУБИНАХ РИСКА БУРЕНИЯ ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГА АРКТИЧЕСКОЙ АКВАТОРИИ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАЛЕЖЕЙ УГЛЕВОДОРОДОВ .....	1248
<i>Трегуб И.В., Мылтусова Н.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕФТЯНОГО СЕКТОРА НА РОСТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ .....	1254
<i>Юркевич Е.В., Крюкова Л.Н.</i> НОРМАТИВНЫЕ АСПЕКТЫ УНИФИКАЦИИ СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАДЕЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ .....	1260
<i>Ямашкин С.А., Ямашкин А.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ СИСТЕМАМИ ПОСРЕДСТВОМ ГЕОПОРТАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ .....	1269
<b>СЕКЦИЯ 15</b>	
<b>УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ</b>	
<i>Глебов В.В.</i> МОДЕЛЬНЫЙ ЗАКОН «О ЦИФРОВОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ»: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ .....	1280
<i>Керасов С.Н., Арутюнов С.А., Розанов Д.Г.</i> МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ .....	1286
<i>Костырин Е.В., Луа М.П.</i> ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ГВИНЕЯ .....	1295
<i>Михальский А.И.</i> ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ ПРИ ОБРАБОТКЕ СИГНАЛА ЭКГ .....	1303
<i>Пойкалайнен А.М., Кочкаров Р.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ ОБЩИННЫХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ .....	1308
<i>Туровский Я.А., Миронкин А.П., Токарев Р.А., Вахтин А.А., Борзунов С.В.</i> ТАКТИЛЬНО-ПРОПРИОЦЕПТИВНАЯ СИСТЕМА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ДЛЯ МИОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА .....	1316
<i>Туровский Я.А., Тищенко В.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ СИНТЕЗОМ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ТРЕНАЖЕРА ЭРГАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ .....	1322

## СЕКЦИЯ 16

### УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ

*Арутюнов А.В., Жуковская З.Т., Жуковский С.Е.*

ОБ УСТОЙЧИВОСТИ СЕДЛОВЫХ И ОБОБЩЕННЫХ СЕДЛОВЫХ ТОЧЕК  
НЕПРЕРЫВНЫХ ФУНКЦИЙ ..... 1330

*Беленков В.Е., Конча В.Л., Седашов Е.А.*

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТОВ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И СОБЫТИЙ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА «РАЗНОСТЬ РАЗНОСТЕЙ» ..... 1335

*Владова А.Ю.*

ПРОГНОЗ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДАННЫМ ПЛАТФОРМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ..... 1340

*Еналеев А.К.*

ПРАВИЛЬНЫЕ И КООРДИНИРОВАННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ  
И СТИМУЛИРОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ  
С ДВУМЯ АКТИВНЫМИ АГЕНТАМИ ..... 1345

*Корнеев В.П.*

ПРОДУКЦИОННЫЕ ПРАВИЛА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА  
В ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМАХ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ДОКУМЕНТОВ ..... 1352

*Котюков А.М., Павлова Н.Г.*

О ПОЛОЖЕНИИ РАВНОВЕСИЯ В ДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ РЫНКА ..... 1360

*Кривошеев О.И.*

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РОЖДЕНИЯ ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКИХ ОБЩЕСТВ  
И ЦИВИЛИЗАЦИЙ В КОНТЕКСТЕ РОЛИ ПРИРОДНО-ОБОРОННЫХ ФАКТОРОВ ..... 1365

*Кривошеев О.И.*

ЯВЛЕНИЕ ОКОЛОКРИЗИСНОГО ВСПЛЕСКА ПРОЦЕНТНЫХ СТАВОК В УСЛОВИЯХ  
ПОСТОЯННОГО НЕЭЛАСТИЧНОГО СПРОСА НА РЕФИНАНСИРОВАНИЕ  
КОРОТКИХ КРЕДИТОВ ..... 1375

*Петров А.П., Жеглов С.А., Ахременко А.С.*

НАСКОЛЬКО ВАЖНО ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ СВЯЗЕЙ:  
АГЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ ПРОТЕСТНОЙ КАМПАНИИ ..... 1388

*Петров А.П.*

УПРАВЛЕНИЕ В БАЗОВОЙ МОДЕЛИ ДИНАМИКИ КОЛЛЕКТИВНЫХ АКЦИЙ ..... 1394

*Савельев А.О., Карпова А.Ю., Третьяков Д.А., Максимова Н.Г.*

МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПИСЬМЕННОЙ КОММУНИКАЦИИ СКУЛШУТЕРОВ  
ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ ..... 1399

*Научное электронное издание*

**УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ  
КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ  
MLSD'2024**

ТРУДЫ СЕМНАДЦАТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
(24–26 СЕНТЯБРЯ 2024 г., МОСКВА, РОССИЯ)

*Под общей редакцией академика РАН Васильева С.Н., д.т.н. Цвиркуна А.Д.*

Локальное электронное издание

Номер госрегистрации в НТЦ «Информрегистр» 0322403994

---

**Минимальные системные требования:**

Pentium 4; 1,3 ГГц и выше, Windows 7/8 и выше; Acrobat reader 4.0 и выше

Дата подписания к использованию 05.12.2024

1 электронно-оптический диск (CD-R), 152,1 Мб, Тираж 100 экз.

---

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
**Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова**  
Российской академии наук

117997, Россия, Москва,  
ул. Профсоюзная, д. 65  
[www.ipu.ru](http://www.ipu.ru)