



Российский Государственный Гуманитарный Университет

# ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Материалы  
X международной конференции  
Москва, декабрь 2002 г.

1





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА "ИНТЕГРАЦИЯ"**  
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК**  
**ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ**  
**ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ**  
**ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ**  
**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,**  
**ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ**  
**СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

# **ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ**

**ТРУДЫ X МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ**

Москва, декабрь 2002 г.

**Часть первая**

Москва, 2002

УДК 007:519.713: 681.51.09: 621.039.5: 621.311

П 78

**Проблемы управления безопасностью сложных систем:** Труды 2-й международной конференции. Москва, декабрь 2002 г. / Под ред. Н.И. Архиповой и В.В. Кульбы. Часть 1. — М.: РГГУ — Издательский дом МПА-Пресс. 342 с.

Доклады посвящены различным аспектам проблемы управления безопасностью сложных систем: методам оценивания риска; социальным и экономическим механизмам управления риском; правовому регулированию вопросов безопасности; теории и методам принятия решений; моделированию процессов развития и ликвидации ЧС; планированию и стратегическому управлению в системах обеспечения техногенной, информационной, экономической, экологической и природной безопасности; методам построения средств информационной поддержки принятия решений в условиях ЧС и автоматизированных систем управления силами и средствами в условиях ликвидации ЧС различного типа.

#### ОРГКОМИТЕТ

Макаров И.М., академик РАН — председатель оргкомитета  
Фалеев М.И. — зам. председателя оргкомитета  
Архипова Н.И., д.э.н., профессор — зам. председателя оргкомитета  
Прангишвили И.В., академик АН Грузии  
Матросов В.М., академик РАН  
Махутов Н.А., член-корреспондент РАН  
Бурков В.Н., д.т.н., профессор  
Комков Н.И., д.э.н., профессор  
Королев В.Д., д.э.н., профессор  
Кульба В.В., д.т.н., профессор  
Малинецкий Г.Г., д.ф.-м.н., профессор  
Павлов Б.В., д.т.н., профессор  
Бабилов В.М., к.т.н., зав. отделом НТИ  
Шелков А.Б., к.т.н. — ученый секретарь  
Чанхиева Ф.Ю., к.т.н. — ученый секретарь

Труды представлены в авторской редакции

ISBN 5-94914-020-6

© Российский государственный  
гуманитарный университет, 2002



## Содержание

|   |   |
|---|---|
| Малинецкий Г.Г., Медведев И.Г., Маевский В.И., Осипов В.И.,<br>Залиханов М.Ч., Фролов К.В., Махутов Н.А., Львов Д.С.,<br>Левашов В.К., Римашевская Н.И., Архипова Н.И., Кузнецов И.В.,<br>Кульба В.В., Гусев А.В., Митин Н.А., Воробьев Ю.Л., Фалеев М.И.<br>Кризисы современной России и система научного мониторинга..... | 3 |
|---|---|

### **I. Общетеоретические и методологические вопросы обеспечения безопасности.....35**

|  |    |
|--|----|
| Малинецкий Г.Г. Почему у нас нет прогноза и предупреждения<br>современного уровня? .....   | 35 |
| Малков С.Ю. Использование методов синергетики в области<br>моделирования угроз национальной безопасности .....   | 38 |
| Куклев Е.А. Оценка безопасности различных систем на основе концепции<br>управляемых рисков .....   | 42 |
| Кара-Мурза С.Г. Инструментарий мышления и безопасность сложных<br>систем.....  | 47 |
| Лепский В.Е. «Человеческий потенциал» как базовое понятие для<br>обеспечения безопасности сложных систем .....   | 50 |
| Архипова Н.И., Кононов Д.А., Кульба В.В. Управление в условиях<br>конфликта: теоретические основы использования сценарного подхода .....   | 52 |
| Цыганов В.В. Овладение капиталом путем управления эволюцией .....  | 56 |
| Комков Н.И., Ерошкин С.Ю. Вопросы методологии прогнозирования<br>научно-технологического развития.....   | 60 |
| Сердюкова Е.В., Сердюков В.А. Экономика России и глобализация .....  | 62 |
| Могилевский В.Д., Мачкин П.И. Анализ возможностей возрождения<br>России и условий достижения этого .....   | 64 |
| Ковалевский С.С., Шелков А.Б., Косяченко С.А., Чернов И.В.,<br>Гладков Ю.М. Перспективы развития государственной системы<br>комплексной многопрофильной реабилитации пострадавших на<br>производстве ..... | 69 |
| Бурцев М.С., Редько В.Г. Влияние агрессии на эволюцию в<br>многоагентной системе .....   | 71 |
| Могилевский В.Д., Петров В.А. Избирательные процедуры как условие<br>обеспечения безопасности демократических систем .....   | 75 |
| Лепский В.Е. «Бессубъектность» - главный источник угроз безопасности и<br>развития России .....  | 79 |



|  |     |
|--|-----|
| <b>Жандаров А.М.</b> Анализ взаимного влияния региональной преступности (на примере г. Москвы) .....   | 81  |
| <b>Куликов Б.Г.</b> Проблема продовольственной безопасности страны и возможности ее решения.....   | 85  |
| <b>Кононов Д.А., Кульба В.В., Шубин А.Н.</b> Сценарная методология конфликтоведения: управление информационными конфликтами .....  | 89  |
| <b>Чхартишвили А. Г.</b> О некоторых аспектах информационного управления социально-экономическими системами .....  | 94  |
| <b>Малков С.Ю., Ковалев В.И.</b> Управления рисками при обосновании требований к стойкости объектов специальной техники в условиях изменяющейся военно-политической и экономической обстановки.....    | 97  |
| <b>Микрин Е.А.</b> Проектирование бортовых комплексов управления космическими аппаратами – концепция построения, основные характеристики и особенности .....   | 98  |
| <b>Да Лю, Шелков А.Б.</b> Сравнительный анализ организационных форм транснациональных корпораций .....   | 101 |
| <b>Гусев А.В., Эсселевич И.А.</b> Математика и медицина. Точки соприкосновения.....  | 107 |
| <b>Панасенко И.М., Бабииков В.М.</b> К вопросу о расчете надежности человека-оператора.....  | 111 |
| <b>Бунин В.А., Липатов А.И.</b> Принципы и законы природы - эталон для гармонизации управленческих правил и нормативов (для решения проблем управления безопасностью сложных систем).....              | 111 |
| <b>Кочкаров А.А., Кочкаров Р.А.</b> Топологические характеристики предфрактальных графов и предупреждение кризисов сложных систем.....   | 116 |
| <b>Куклев Е.А.</b> Оценивание рисков развития опасных сценариев на подмножествах событий с вероятностью "почти нуль" .....   | 119 |
| <b>Кириллов А.И.</b> Синтез науки, религии, философии и искусства – наиболее органичный и кратчайший путь к стабилизации и гармонизации духовно-экономических аспектов больших социальных систем ..... | 122 |
| <b>Иванов Н.Н.</b> Обобщенный декомпозиционный анализ временных стохастических сетей Петри как средства моделирования процессов развития и ликвидации ЧС.....  | 126 |
| <b>Елохин А.Н., Заикин И.А., Федькушов И.Ю., Ксенофонтов И.А., Беляков Д.С.</b> Применение методов экспертных оценок для расчета риска.....  | 128 |
| <b>Левин В.И.</b> Оценка безопасности с помощью композиции нечетких множеств.....  | 130 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Приступа А.С.</b> Принципы обеспечения информационной безопасности в коммерческих информационных системах .....  | 134 |
| <b>Зайцев К.С.</b> Использование групповой технологии и Q -анализа при планировании обработки данных в АИУС .....   | 138 |
| <b>Волков А.Е.</b> Основные тенденции развития образования .....  | 140 |
| <b>Бителева А.В.</b> Особенности структуры управления евразийским патентным ведомством (ЕАПВ) .....   | 143 |
| <b>Бунин В.А., Липатов А.И.</b> Критерий безопасности правил управления обществом в их соответствии принципам и законам природы: физико-математическое обоснование..... | 146 |
| <b>Разумов В.И., Сизиков В.П., Сизикова Л.Г., Тростникова О.П., Шестаков А.Н.</b> Безопасность как критерий по осуществлению субъектом миссии синтеза в мироздании..... | 148 |
| <b>Kireenkov A.A.</b> Influence of the Composed Dry Friction to the Dynamics of the Homogeneous Rotating Disk on a Plane .....  | 152 |

## **II. Проблемы обеспечения экономической и социально-политической безопасности.....154**

|  |     |
|--|-----|
| <b>Комков Н.И., Балаян Г.Г., Гаврилов С.Л., Поляков В.В.</b> Разработка подходов к формированию стратегий и условий инновационного развития экономики Российской Федерации ..... | 154 |
| <b>Бурков В.Н., Уандыков Б.К., Щепкин Д.А.</b> Оценка эффективности экономических механизмов снижения риска.....   | 159 |
| <b>Карибский А.В.</b> Модели и методы сравнительного анализа, ранжирования и отбора инвестиционных проектов.....   | 161 |
| <b>Нижегородцев Р.М.</b> Реформы в странах с переходной экономикой: статистический анализ экономической динамики.....  | 162 |
| <b>Янич С.С.</b> Анализ угроз безопасного развития Югославии .....   | 168 |
| <b>Малюгин В.Д., Овчинникова Н.В.</b> Условия перехода России к новому типу экономики.....   | 171 |
| <b>Соловьев М.М., Айзензон С.Е., Полянский А.И.</b> Регулирование имущественных отношений и защита государственной собственности ...   | 173 |
| <b>Команич В.В.</b> Структура и характеристики имущественного комплекса и организационной структуры РАН.....   | 178 |
| <b>Нешков О.А.</b> Корпоративный подход к страхованию рисков и нейтрализации угроз безопасности базовой инфраструктуры экономики.....  | 180 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Попов Г.Г., Меркулов В.Н.</b> Экономическая безопасность России и проблема износа основных фондов в промышленности (на примере ситуации в сфере отечественного транспорта) ..... | 184 |
| <b>Постышев Л.П., Лумпов А.И.</b> Энергетический подход к обеспечению финансовой безопасности .....   | 186 |
| <b>Грохотов А.В., Перемышленникова Н.В.</b> Построение механизма согласованного управления инновациями и инвестициями .....   | 190 |
| <b>Гаврилов С.Л.</b> Формирование механизма лизинга в инновационной сфере экономики России .....  | 192 |
| <b>Алтухов А.И., Куликов Б.Г.</b> Продовольственная безопасность России при ее вступлении в ВТО .....   | 193 |
| <b>Гальченко С.А., Миронюк С.Г.</b> Программы снижения внеплановых финансовых потерь как один из подходов к управлению безопасностью сложных систем .....                           | 197 |
| <b>Серебряков Д.В.</b> Преступность и социально-экономическая характеристика регионов .....   | 199 |
| <b>Ивашкина О.О.</b> Анализ экономической безопасности контрагентов естественной монополии при реализации инвестиционных проектов ее развития .....                                 | 203 |
| <b>Кульба В.В., Чернов И.В., Шелков А.Б., Кононов Д.А.</b> Концептуальный подход к решению проблем экономической безопасности в области недропользования .....                      | 205 |
| <b>Нижегородцев Р.М.</b> Управление технологическими сдвигами и устойчивость микроэкономических систем .....  | 213 |
| <b>Еремин В.М., Дементьев А.В.</b> Проблемы формализации описания процессов функционирования финансово-промышленных групп: метод пространства состояний .....                       | 218 |
| <b>Юрченко А.Г.</b> Методы теории риска в управлении экономической безопасностью предприятия .....  | 221 |
| <b>Да Лю.</b> Транснациональные корпорации и их характеристики .....  | 224 |
| <b>Мишутин Д. Ю.</b> Информационная технология формирования бюджета компании .....  | 227 |
| <b>Самарина В. М.</b> Совершенствование экономически безопасного планирования в нефтяных компаниях путем оптимизации внутрифирменного ценообразования .....                         | 228 |
| <b>Балышев К.А., Еремин В.М.</b> Проблемы обеспечения безопасности систем цифровых платежей, работающих в режиме offline .....  | 230 |
| <b>Красицкая Л.М.</b> Стратегия безопасного развития города .....   | 233 |
| <b>Юрченко С.С., Баулин И.С.</b> Количественные методы предварительного отбора инвестиционных проектов .....  | 235 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Ботуз С.П., Четверов С.Ю.</b> Графо-аналитический метод контроля и защиты банковских операций.....   | 237 |
| <b>Пивень В.В.</b> Проблемы достоверности при использовании биржевой информации.....  | 238 |
| <b>Степанов Л.М., Клетин В.А.</b> Формирование кредитного портфеля банка с обеспечением необходимого уровня безопасности.....                       | 241 |
| <b>Белгородцев А.В., Чернов И.В.</b> Проблемы и задачи повышения эффективности управления промышленными корпорациями.....                           | 244 |
| <b>Косяченко С.А., Команич В.В.</b> Основные проблемы и задачи управления ИК РАН.....   | 245 |
| <b>Чистякова К.А.</b> К истории исследований вопросов труда (1920-1930-е годы).....   | 248 |
| <b>Пивень В.В.</b> Взаимосвязь рынка ценных бумаг с экономической системой.....   | 254 |
| <b>Ким М.Ю.</b> Оценка премии за размер на российском рынке.....  | 256 |
| <b>Kireenkov A.A.</b> A Method of the Straight Building of Friction Force and Momentum in Contensou - Zhuravlev Composed Model of Dry Friction..... | 261 |

### **III. Проблемы обеспечения информационной безопасности.....263**

|  |     |
|--|-----|
| <b>Геловани В.А., Бритков В.Б.</b> Интеллектуальные методы в задачах анализа больших объемов информации для поддержки принятия решений.....          | 263 |
| <b>Латышев Л.А., Гусев А.В., Малинецкий Г.Г.</b> Информация и ее потери в современном обществе.....  | 264 |
| <b>Zaikin O., Korytkowski P., Kushtina E.</b> Supply chain design for distributed publishing enterprise.....   | 267 |
| <b>Гадасин В.А., Конявский В.А.</b> Аутентификация электронного документа как задача классификации.....  | 276 |
| <b>Воротников А.М.</b> Управление безопасностью республиканской информационно-аналитической системы чувашской республики.....                        | 281 |
| <b>Лебедев В.Н. Нога Н.Л. Орлов В.Л. Шинкарюк А.Г.</b> Организация доступа к защищенным информационным ресурсам с использованием Web-технологии..... | 284 |
| <b>Митин Н.А.</b> О задачах, возникающих при анализе проблем информационной безопасности.....  | 287 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Подлазов А.В.</b> Обработка в ранговом представлении данных о катастрофических событиях на примере статистики компьютерных вирусов.....  | 292 |
| <b>Ботуз С.П.</b> Синтез стратегий защиты объектов интеллектуальной собственности в сети Internet.....  | 296 |
| <b>Яблонский А.С.</b> Задачи синтеза объектно-ориентированных открытых систем.....  | 299 |
| <b>Савельев А.Д., Палкин Е.А.</b> Границы применения модельного знания .  | 301 |
| <b>Болквадзе Г.Р.</b> Задачи информационной безопасности в адаптивных системах управления нелинейных стохастических объектов.....   | 303 |
| <b>Мачкин П.И.</b> Технология формирования и ведения единой среды обработки данных (ЕСОД-технология) и ее применение в составе информационных и автоматизированных систем различного назначения ..... | 305 |
| <b>Синицына Т.М.</b> Методологический подход к формированию интегрированного информационного ресурса и основные принципы защиты информации.....   | 309 |
| <b>Правиков Д.И., Закляков П.В.</b> Использование виртуальных ловушек для обнаружения телекоммуникационных атак .....   | 310 |
| <b>Блынский Л.Г.</b> Проектирование комплекса мер безопасности при разработке информационных систем.....  | 314 |
| <b>Аграновский А.В., Балакин А.В., Хади Р.А.</b> Визуальная криптография: технология и угрозы .....   | 316 |
| <b>Зайцев К. С., Горбонос Р.С.</b> Определение достоверности информации на этапе эксплуатации муниципальных АИУС с использованием имитационного подхода .....   | 318 |
| <b>Гершанов И.В.</b> Обеспечение полноты описания предметной области ....   | 321 |
| <b>Маленков А.С.</b> Информационные системы прогнозирования социально-экономических процессов и возможность их использования в условиях ЧС.....   | 322 |
| <b>Сысоева Л.А.</b> Использование методов формирования групп и ролей доступа в корпоративных информационных системах .....  | 325 |
| <b>Чанхиева Ф.Ю.</b> Представление реализации функций управления с помощью процессов обработки документов .....   | 327 |
| <b>Сиротюк О.В.</b> Оптимизация загрузки и тестирования тематических патентных баз данных .....   | 329 |
| <b>Дмитренко Л.Г., Воробьев Г. Г.</b> О некоторых отображениях технической информации.....  | 331 |





Российский Государственный Гуманитарный Университет

# ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Материалы  
X международной конференции  
Москва, декабрь 2002 г.

2



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА "ИНТЕГРАЦИЯ"  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ  
ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ  
МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ  
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ СЛОЖНЫХ  
СИСТЕМ**

**ТРУДЫ X МЕЖДУНАРОДНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ**  
Москва, декабрь 2002 г.

**Часть вторая**

Москва, 2002



УДК 007:519.713: 681.51.09: 621.039.5: 621.311

П 78

**Проблемы управления безопасностью сложных систем:** Труды X международной конференции. Москва, декабрь 2002 г. / Под ред. Н.И. Архиповой и В.В. Кульбы. Часть 2. — М.: РГГУ — Издательский дом МПА-Пресс. 271 с.

Доклады посвящены различным аспектам проблемы управления безопасностью сложных систем: методам оценивания риска; социальным и экономическим механизмам управления риском; правовому регулированию вопросов безопасности; теории и методам принятия решений; моделированию процессов развития и ликвидации ЧС; планированию и стратегическому управлению в системах обеспечения техногенной, информационной, экономической, экологической и природной безопасности; методам построения средств информационной поддержки принятия решений в условиях ЧС и автоматизированных систем управления силами и средствами в условиях ликвидации ЧС различного типа.

#### ОРГКОМИТЕТ

Макаров И.М., академик РАН — председатель оргкомитета  
Фалеев М.И. — зам. председателя оргкомитета  
Архипова Н.И., д.э.н., профессор — зам. председателя оргкомитета  
Прангишвили И.В., академик АН Грузии  
Матросов В.М., академик РАН  
Махутов Н.А., член-корреспондент РАН  
Бурков В.Н., д.т.н., профессор  
Комков Н.И., д.э.н., профессор  
Королев В.Д., д.э.н., профессор  
Кульба В.В., д.т.н., профессор  
Малинецкий Г.Г., д.ф.-м.н., профессор  
Павлов Б.В., д.т.н., профессор  
Бабилов В.М., к.т.н., зав. отделом НТИ  
Шелков А.Б., к.т.н. — ученый секретарь  
Чанхиева Ф.Ю., к.т.н. — ученый секретарь

Труды представлены в авторской редакции

ISBN 5-94914-020-6

© Российский государственный  
гуманитарный университет, 2002



## Содержание

|   |          |
|---|----------|
| <b>IV. Экологическая и техногенная безопасность.....</b>  | <b>3</b> |
| <b>Кульба В.В., Delgado Andia K.S., Чернов И.В., Шелков А.Б.</b><br>Европейская система управления техногенной и экологической<br>безопасностью.....  | 3        |
| <b>Мастрюков Б.С., Овчинникова Т.И., Власов С.А., Элеве О.</b> Принципы<br>создания системы управления экологической и промышленной<br>безопасностью металлургического завода в г. Аджаокута (Нигерия)..... | 8        |
| <b>Бритков В. Б., Сергеев Г.С.</b> Обеспечение безопасности в транспортных<br>системах с учетом социальных аспектов путем оптимизации процессов<br>принятия решений. ....                                   | 11       |
| <b>Макашов И.Н., Овчинникова Н.В.</b> Производственный менеджмент и<br>безопасность.....  | 14       |
| <b>Конявский В.А., Гадасин В.А.</b> Обоснование предпочтительности<br>аппаратной защиты электронных информационных технологий.....  | 18       |
| <b>Мельников Л.И.</b> Динамические характеристики отказоустойчивых<br>цифровых систем управления с учетом особенностей цифровой<br>реализации.....  | 23       |
| <b>Динова Н.И., Толстых А.В.</b> Анализ уровня безопасности при<br>уничтожении химического оружия.....  | 25       |
| <b>Егоров А.Ф., Савицкая Т.В., Филиппова Г.В., Варнавский Е.В.</b><br>Анализ, оценка риска и управление безопасностью химических<br>производств.....  | 26       |
| <b>Курбанмагомедов К.Д., Пасенченко И.Л.</b> Об одном подходе к<br>обеспечению безопасности и надежности химико-технологических<br>систем.....  | 30       |
| <b>Vilensky D.</b> The probability of ecological catastrophe of global ecosystem and<br>the conceptual bases of possibility of its forecast.....  | 32       |
| <b>Виленский Д.А.</b> Управление безопасностью глобальной экосистемы.....   | 34       |
| <b>Посашков С.А, Соловьев С.А.</b> Анализ системы российских аэропортов –<br>вперед к организации хаба!.....  | 35       |
| <b>Мастушкин М.Ю.</b> Основные подходы к нормативно-правовому<br>регулированию экологических рисков.....  | 37       |
| <b>Баутин А.В.</b> Принцип защиты АЭС и стохастическая природа<br>эргатических систем безопасности.....   | 39       |
| <b>Мусаев В.К.</b> О прогнозировании сейсмической безопасности<br>уникальных сооружений с окружающей средой.....  | 42       |



|  |    |
|--|----|
| <b>Сидоренко В. Г.</b> Обеспечение безопасности в системе поддержки принятия решений диспетчерского управления движением поездов метрополитена.....                          | 46 |
| <b>Ширяева В.В., Мамонтов В.А., Елохин А.Н.</b> Построение системы мер обеспечения промышленной безопасности химико-технологических процессов.....                           | 49 |
| <b>Бирюлин Ю.С.</b> О важности учета присутствия взрывчатых газов в технологических системах.....  | 50 |
| <b>Красицкий П.В.</b> Рециклинг пищевой пластмассы.....  | 52 |
| <b>Еремин В.М., Бадалян А.М.</b> Моделирование влияния автотранспортных потоков на экологическую безопасность крупных городов.....   | 55 |
| <b>Осипов В.И., Викторов А.С., Гинзбург А.А.</b> Система оперативного комплексного мониторинга природной среды для обеспечения безопасности крупных линейных сооружений..... | 59 |
| <b>Татьянченко А.П.</b> Организация управления и безопасного функционирования тароупаковочной индустрии России.....  | 65 |
| <b>Мусаев В.К., Филиппов В.М., Щесняк Е.Л., Мустафаев Ю.А., Попов А.А., Банных Г.М.</b> Анализ возможных сценариев развития аварии на гидротехническом сооружении.....       | 68 |

#### **У. Методы моделирования и принятия решений при управлении безопасностью сложных систем.....71**

|   |    |
|---|----|
| <b>Малков А.С.</b> Моделирование геополитических процессов.....   | 71 |
| <b>Махов С.А.</b> Устойчивое развитие с точки зрения глобального моделирования.....   | 75 |
| <b>Радаев Н.Н.</b> Модель оценки военного риска.....  | 77 |
| <b>Комков Н.И., Кротова М.В.</b> Разработка информационно-логической модели долгосрочного развития ОАО "Газпром".....                               | 81 |
| <b>Янич С.С.</b> Анализ особенностей развития Югославии.....  | 85 |
| <b>Баленко С.В.</b> Модели и методы управления специальными операциями.....   | 85 |
| <b>Могилевский В.Д., Мачкин П.И.</b> Деструктуризация среды как основная причина саморазрушения социальных систем.....                              | 89 |
| <b>Смирнов М.В.</b> Экологический анализ развития социально-экономических систем с использованием аппарата импульсных функциональных оргграфов..... | 93 |
| <b>Балашов В.Г., Васильев Д.К., Заложнев А.Ю., Новиков Д.А.</b> Проблемы управления риском в организационных проектах.....                          | 99 |



|  |     |
|--|-----|
| <b>Шостак В.Ф., Ульянина С.В., Шостак И.В.</b> Принятие решений, связанных с ликвидацией чрезвычайных ситуаций в крупномасштабных системах, на основе интеллектуальных методов и ГИС-технологий..... | 101 |
| <b>Елохин А.Н., Заикин И.А., Федькушов И.Ю., Ксенофонтов И.А., Беляков Д.С.</b> Метод выбора мероприятий по предупреждению ЧС .....  | 103 |
| <b>Мавлянкариев Б.А.</b> Сценарная оценка оперативно-управленческой ситуации для рациональной организации службы безопасности.....   | 106 |
| <b>Мосягин А. Б.</b> Задача управления в распределенных системах обеспечения безопасности .....  | 109 |
| <b>Микрин Е.А., Пелихов В.П.</b> Проектирование структуры управления бортовых комплексов космических аппаратов .....   | 112 |
| <b>Соловьёв С.А.</b> Методология оценки эффективности менеджмента крупных компаний.....  | 114 |
| <b>Волков А.Е.</b> Структура и функции АИС Тольяттинской академии управления.....  | 116 |
| <b>Белгородцев А.В.</b> Модель управления промышленной корпорацией ....  | 118 |
| <b>Левин В.И.</b> Определение последовательности работ, допустимой по условиям безопасности .....  | 122 |
| <b>Мифтахова Ч.М.</b> Моделирование процессов принятия решений в АИУС с использованием методов группирования схем и сведений.....  | 124 |
| <b>Толстых А.В., Щепкин А.В.</b> Применение игрового имитационного моделирования для оценки эффективности экономических механизмов   | 125 |
| <b>Могилевский В.Д.</b> Модель социума и риски его движения .....  | 126 |
| <b>Степанцов М.Е.</b> Моделирование движения толпы при заданной конфигурации препятствий.....  | 130 |
| <b>Котов Ю.Б.</b> Моделирование структуры заключений экспертов при выработке коллективного решения .....   | 133 |
| <b>Дургарян И.С., Пащенко Ф.Ф.</b> Использование математических моделей для повышения безопасности функционирования технических систем.....  | 136 |
| <b>Селиванов Е.В.</b> Моделирование технологического развития автоматизированной информационной системы .....  | 139 |
| <b>Яблонский А.С.</b> Формальная методология проектирования открытых систем.....   | 140 |
| <b>Омельяненко А. В.</b> Адаптивные механизмы защиты вычислительных систем.....  | 142 |
| <b>Яковлев С.Ю., Рыженко А.А., Исакевич Н.В.</b> Информационная модель управления промышленной безопасностью горно-химического комплекса .....   | 146 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Вьялкова Н.Ю.</b> Проектирование динамической модели промышленно-экологической безопасности горно-химического комплекса .....  | 149 |
| <b>Ширяева В.В., Мамонтов В.А., Елохин А.Н.</b> Метод анализа опасности двухступенчатой конверсии природного газа.....  | 154 |
| <b>Мусаев В.К.</b> Анализ и оценка риска аварий гидротехнических сооружений.....  | 157 |
| <b>Сидоренко В. Г.</b> Моделирование в системе автоматизированного диспетчерского управления движением поездов метрополитена .....  | 161 |
| <b>Мусаев В.К., Филиппов В.М., Щесняк Е.Л., Мустафаев Ю.А., Попов А.А. , Банных Г.М.</b> Расчет устойчивости откосов земляной плотины по методу круглоцилиндрических поверхностей ..... | 164 |
| <b>Капустин М.А.</b> Модель изучения человеком точных наук, оптимизация процесса обучения и учебных курсов .....  | 167 |
| <b>Малашенков Г.Н.</b> Анализ эффективности различных устройств защиты электроустановок от аварийных пожароопасных режимов .....  | 171 |
| <b>Морщинов Е.Д.</b> Системный подход к проектированию системы противопожарной защиты электроустановок .....  | 174 |
| <b>Вьялкова Н.Ю.</b> Постановка задачи расчета параметров ослабленной зоны для выработок различной формы .....  | 177 |
| <b>Красицкий П.В.</b> Применение математических методов в задачах рециклинга твердых бытовых отходов (ТБО).....   | 180 |
| <b>Громовенко О.Л.</b> Статистическое оценивание возможностей пожарных подразделений по тушению крупных пожаров.....  | 183 |
| <b>Гудков В.В., Еремин В.М.</b> Дополнительная информация для водителей автотранспорта как способ управления транспортными потоками в крупных городах .....                             | 187 |
| <b>Шубин А.Н.</b> Информационная агрессия – технология XXI века .....   | 191 |

#### **VI. Автоматизированные системы и средства обеспечения безопасности сложных систем.....194**

|   |     |
|---|-----|
| <b>Микрин Е.А., Семизаров В.Г.</b> Тренажерный комплекс ДСО .....   | 194 |
| <b>Булгаков В.В.</b> Деятельность территориальной подсистемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на примере Алтайского края ..... | 200 |
| <b>Воротников А.М.</b> Электронный муниципалитет – инструмент управления устойчивым развитием муниципального образования .....                  | 203 |
| <b>Фуругян М.Г., Гончар Д.Р., Гуз Д.С., Красовский Д.В.</b> Эффективные алгоритмы планирования вычислений в многопроцессорных системах .....    | 207 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Samedov R.Ya., Ezercan H. H.</b> Hardware support of the fault-tolerant procedure for double redundant microprocessor systems .....  | 211 |
| <b>Самедов Р.Я.</b> Алгоритм выбора оптимальной процедуры обеспечения отказоустойчивости цифровых систем управления реального времени ...   | 214 |
| <b>Ополченев А.В., Сергеев С.А.</b> Программный инструментальный комплекс для синтеза и верификации экспертных систем и его применение в атомной промышленности .....   | 217 |
| <b>Егоров А.Ф., Савицкая Т.В., Дударов С.П., Варнавский Е.В.</b> Разработка информационных систем и комплексов программных средств для анализа и оценки последствий аварий на химически опасных объектах..... | 220 |
| <b>Малашенков Г.Н., Анисимов Ю.Н.</b> Противопожарная защита электрооборудования с использованием трансформатора тока нулевой последовательности. ....  | 224 |
| <b>Анисимов Ю.Н., Малашенков Г.Н.</b> Технические решения уменьшения сигнала небаланса в трансформаторе тока нулевой последовательности.....  | 226 |
| <b>Зыков В. И., Мосягин А. Б.</b> Вопросы разработки автоматизированной системы противопожарной защиты тоннельных сооружений.....   | 229 |
| <b>Морщинов Е.Д.</b> Проектирование системы активной противопожарной защиты электроустановок автотранспортного тоннеля .....  | 233 |
| <b>Микрин Е.А., Кнутов А. С.</b> Об универсальном критерии «нормы» процесса командно-логического и программно-временного управления сложными техническими объектами.....                                      | 237 |

## **VII. Правовые вопросы обеспечения безопасности сложных систем.....238**

|   |     |
|---|-----|
| <b>Крапчатова И.Н.</b> Уголовно-правовая защита присяжных заседателей в сфере информационных отношений .....  | 238 |
| <b>Елохин А.Н., Цховребов Ю.В., Заикин И.А., Елохин А.А.</b> О законодательном регулировании обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных объектов..... | 242 |
| <b>Мастушкин М.Ю.</b> Административно-правовое регулирование сложных систем в природоохранной сфере .....   | 245 |
| <b>Ботуз С.П.</b> АРМ разработчика систем защиты и правового сопровождения ОИС в сети Internet .....  | 248 |



|  |            |
|--|------------|
| <b>Артемов О.Ю., Шишкова Г.А. Доменное имя и особенности его</b> |            |
| <b>правовой охраны .....</b>                                     | <b>250</b> |
| <b>Сокращения .....</b>  | <b>255</b> |
| <b>Авторы .....</b>  | <b>257</b> |