

**ПРОБЛЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТЬЮ
СЛОЖНЫХ СИСТЕМ**

**ПЯТАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОСКВА 1998**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ "БЕЗОПАСНОСТЬ"
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ
ИНСТИТУТ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

**ПРОБЛЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТЬЮ
СЛОЖНЫХ СИСТЕМ**

ПЯТАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОСКВА 1998

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
(ТОМ 1)



МОСКВА
1998

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ "БЕЗОПАСНОСТЬ"
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ
ИНСТИТУТ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

**ПРОБЛЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТЬЮ
СЛОЖНЫХ СИСТЕМ**

ПЯТАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОСКВА 1998

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
(ТОМ 2)



МОСКВА
1998

СОДЕРЖАНИЕ

Часть I

- М.И. Фалеев Проблемы обеспечения безопасности больших городов3.
- Н.И. Архипова, С.А. Косяченко, Н.А. Кузнецов, В.В. Кульба Модели, методы и автоматизация планирования и оперативного управления в условиях чрезвычайных ситуаций (обзор)9.
- В.А. Акимов Управление природными и техногенными рисками: пути реализации.....10.
- В.А. Геловани, В.Б. Бритков Основные принципы информационной поддержки принятия решений для обеспечения безопасности.....12.
- В.Н. Бурков, Н.К. Кулжабаев Критериальное управление в системах обеспечения безопасности.....14.
- Г.Г. Малинецкий, А.Б. Потапов Методы нелинейной динамики и статистики в задачах диагностики аварийных ситуаций.....15.
- Г.В. Федулов Национальная безопасность Российской Федерации и роль гражданской обороны в ее обеспечении.....19.
- Р.М. Нижегородцев Прогнозирование устойчивости диссипативной технико-экономической макросистемы и проблемы национальной безопасности.....21.
- В.В. Кульба, В.Д. Малюгин, А.Н. Шубин Технология информационного управления.....24.

Г.Г. Малинецкий, А.В. Подлазов	“Широкие” и “компактные” законы распределения, масштаб и среднее в теории риска.....	25
Л.В. Белайчук, Г.Г. Малинецкий	Динамические системы с джокерами, как модели теории риска.....	27
Д.А. Кононов	Характеристики сценария поведения объекта и их оценка при управлении безопасностью.....	29
В.Н. Новосельцев, Ж.А. Новосельцева	Катастрофы в сложных системах структурно-функциональное моделирование.....	32
А.В. Подлазов	Исследование теоретических пределов предсказуемости для явления самоорганизованной критичности.....	35
Г.К. Кулакин	Стратегические принципы субъектов федерации, как способ регулирования безопасного развития жизнедеятельности регионов.....	37
Ю.С. Слотин	Многоцелевая оптимизация гарантированных решений по обеспечению безопасности сложных систем.....	39
Д.А. Гуськов	Выделение стратегических ситуационных зон для оперативного управления в условиях чрезвычайных ситуаций.....	43
В.Г. Арчegov, В.А. Бунин	Гармонические системы – ключ к решению проблем безопасности.....	45
Ю.С. Слотин	Оптимальное планирование и анализ результатов многофакторных испытаний по обеспечению безопасности сложных технических систем.....	48

Ю.С.Слотин	Многофакторное прогнозирование чрезвычайных ситуаций.....	52.
Г.В. Федулов	Анализ и перспективы развития нормативно-правового обеспечения государственной защиты.....	55.
А.В. Ефимов, А.В. Комаров	Информационные технологии управления риском в РСЧС.....	59.
Э.С. Клышинский	Ситуационное моделирование интеллектуальных объектов в задачах обеспечения безопасности.....	61.
В.Н. Хохлов	Механизм стратегического управления развитием атомной энергии на уровне региона.....	62.
В.А. Сердюков	Социально-экономическое развитие региона: проблемы, безопасность, риск.....	65.
Тиан Пинг	Базы данных о природных катастрофах в Китае.....	68.
Тиан Пинг	Методы районирования Китая по тяжести последствий природных катастроф.....	69.
Д.А. Кононов	Прогноз безопасности развития с помощью анализа квазиинформационных гипотез управления СЭС.....	72.
Д.А. Пережогин	Объектно-ориентированный подход к обеспечению безопасности сложных систем.....	73.

Часть II.

- В.В.Кульба, С.С.Ковалевский, С.А.Косяченко, А.Б.Шелков
Структурные методы обеспечения информационной
безопасности функционирования автоматизированных
информационно-управляющих систем.....77.
- Н.Г.Топольский, А.А.Таранцев Предложения
по структуре перспективного комплекса нормативно-
технической документации для обеспечения
работоспособности АСУ в расчетных и экстремальных
условиях.....81.
- А.Б.Шелков Методы и средства обеспечения
сохранности данных в автоматизированных
информационных системах.....83.
- Я.Деметрович, С.С.Ковалевский, Ф.Урбански
Использование методов повышения информационной
безопасности при разработке автоматизированной
системы управления страхованием в ВР.....84.
- А.Б.Шелков Методы организации дампирования
и восстановления информационных массивов с
использованием системной журналистики.....86.
- В.П.Сизиков Управление безопасностью
на базе ДИС.....89.
- Р.Г.Бияшев, В.О.Сиротюк Структурно-логические
методы обеспечения информационной безопасности
баз данных АИУС.....91.

В.О.Сиротюк, С.С.Вышкварко	Методы управления целостностью и непротиворечивостью локальных и распределенных баз данных.....	92.
В.О.Сиротюк	Методы повышения достоверности баз данных.....	94.
В.А.Сизов, И.В.Милько, А.В.Карлов	Проблемы проектирования программного и информационного обеспечения распределенных систем обработки данных....	96.
В.Н.Изотов, А.В.Фалеторов	Задача обеспечения безопасности информации в реконструируемых компьютерных сетях.....	98.
Т.В.Карсанидзе	Использование стратегии глобальной контрольной точки для восстановления данных информационных систем принятия решений в системах управления безопасностью.....	99.
Б.А.Островский, Тиан Пинг, Д.Димитров	Методология подготовки исходных данных при автоматизированном проектировании систем управления.....	101.
Н.И.Архипова, Ф.Ю.Чанхиева, Н.Г.Сандакова	Организация и направления развития архивного дела в современных условиях.....	102.
И.А.Ужастов, Ф.Ю.Чанхиева	Модели и методы анализа структуризации и реструктуризации информационных требований пользователей и построения канонических структур тематических баз данных...	103.

И.М.Панасенко, М.Е.Лимонова, В.М.Бабилов	Методические особенности построения информационных средств поддержки принятия оперативных решений	104.
О.В.Есиков	Обеспечение сохранности информации в АСУ, построенных на базе сетей ЭВМ.....	105.
А.А.Молдавян, Н.А.Молдавян	Гибкие программные шифры для защиты информации в ЭВМ.....	107
Н.А.Молдавян	Недетерминированный программный шифр с 512-байтовым входом.....	110
В.Коржик, В.Яковлев, В.Камашинский	Повышение безопасности информации на основе использования метода кодового зашумления.....	113.

Часть III

В.Н.Бурков, Н.К.Куржбаев	Методы критериального управления в задаче предупреждения чрезвычайных ситуаций.....	116
А.В.Щепкин	Моделирование экономических механизмов, обеспечивающих выполнение требований безопасности.....	119
В.В.Кульба, Д.А.Гуськов	Методы перераспределения ресурсов в моделях сетевого планирования и управления при дефиците ресурсов.....	122
В.Л.Тамбовцев	Экономическая безопасность современной Российской экономики, как аспект национальной безопасности.....	126

О.О.Ивашкина, А.В.Карибский	Методология стратегического планирования и управления развитием производственно-технологических комплексов в условиях рынка.....	127.
Н.Н.Бахтадзе, В.А.Лотоцкий	Адаптивные алгоритмы управления запасами в задачах обеспечения безопасности сложных систем.....	128.
В.А.Сердюков	Оценка риска строительных инвестиций в коммерческом банке.....	130.
И.Б.Семенов, Р.Н.Блачев	Косвенные (сопряженные) потери (ущерб).....	133.
А.Е.Волков, А.А.Климов, Е.В.Кузина	Методы принятия коллективных решений в финансовой сфере в условиях риска.....	135.
А.Е.Волков, Е.В.Кузина, И.В.Чернов	Разработка базисной модели фундаментального анализа взаимовлияний макроэкономических факторов на стабильность развития экономики и курса валюты.....	137.
А.В.Карибский, Ю.Р.Шишорин	Сценарный анализ устойчивости и риска промышленных инвестиционных проектов.....	139.
Ю.Р.Шишорин	Экспресс-анализ экономической эффективности инвестиционных проектов.....	142.
А.В.Алферов, О.А.Нешков	Динамическая нелинейная модель распределения ассигнований по направлениям программы фундаментальных космических исследований.....	144.

С.Л.Гаврилов	Управление инновационными проектами на этапе переходной экономики.....	146.
Я.В.Маркова	Адаптация информационной технологии программно-целевого управления к условиям переходной экономики.....	148.
Р.В.Хитрик	Проблемы минимизации ущерба, вызванного неэкономическими рисками при развитии инвестиционных проектов.....	150.
Л.А.Цитович	Задача выбора схемы финансирования мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций.....	151.
С.И.Иванова	Динамическая модель обменной производственной схемы с учетом риска.....	152.
Б.К.Уандыков	Определение оптимальной последовательности проведения мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций.....	154.
Г.С.Джавахадзе	Задача определения оптимального набора средств защиты.....	156.
А.В.Мищенко	Моделирование производственных процессов в условиях рыночных отношений.....	157.
Часть IV		
А.В.Карибский	Методы формирования экономически устойчивых проектов развития сложных промышленных систем.....	159.

В.М.Дозорцев, Н.В.Шестаков	Место и роль динамического моделирования технологических процессов в инжиниринге промышленной безопасности...	184.
В.Ф.Ходыкин, В.В.Христиановский, В.В.Солопихин	Имитационное моделирование технологической безопасности больших технических систем.....	186.
Д.С.Корнилов	Обучение нейронных сетей задачам управления безопасностью сложных систем.....	191.
Н.Н.Радаев	Модель адаптивного управления безопасностью потенциально-опасных объектов.....	193.
Н.Н.Радаев, М.В.Сахаров	Выявление критичных по безопасности узлов с помощью нечеткой модели.....	194.
Р.А.Виноградов	Проблемы оценки некоторых чрезвычайных ситуаций природного характера при освоении арктического шельфа.....	196.
Н.Г.Захарова, И.В.Чернов	Автоматизированная система ведения паспортов месторождений и проявлений полезных ископаемых.....	199.
К.С.Гинсберг	Система оценивания энерговыделения со стратегическим идентификатором как средство повышения безопасности ядерного реактора: концепция и принципы построения.....	204.
М.Д.Кононов	Проблема "hot swapping" в системах безопасного управления техногенным объектом: новые подходы к решению.....	207.
Г.Ж.Сахвадзе, А.К.Скворчевский, Б.А.Потемкин	К вопросу обеспечения динамической стабилизации гидроупругих систем при продольных колебаниях.....	210.

И.Н.Калечиц	Безопасность	
эксплуатации интеллектуальных систем		235.
Р.А.Хальфин, Т.И.Грибанова, В.Н.Новосельцев		
Здоровье и экологическая безопасность населения		
(перспективы системного математического		
моделирования).....		238.
В.И.Казачков, Н.Н.Литвинов, Ю.Н.Остапенко,		
В.Н.Новосельцев, Ж.А.Новосельцева	Безопасность	
человека при химических поражениях (математическое		
моделирование).....		241.
А.М.Емельянов	Использование	
качественной классификации в анализе ошибок		
человека-оператора.....		244.
М.А.Капустин	Влияние музыкального	
фона на работу операторов сложных систем.....		246.
Часть VI		
Ю.С.Слотин, А.Ю.Слотин	Информационно-экспертная	
статистическая система оптимизации гарантированных		
решений: назначение, задачи, структура.....		250.
А.В.Ефимов	Методика формирования	
перечня задач в составе функциональной части		
автоматизированной системы.....		253.
С.М.Алексеев, В.И.Меденников, И.В.Чернов		
Автоматизация разработки систем управления в		
условиях чрезвычайных ситуаций.....		255.

Э.А.Трахтенгерц, В.М.Шершаков	Структура	
и алгоритмы поддержки принятия решения		
системы RODOS.....		259
М.А.Мелешкин	Разработка	
программного обеспечения для поддержки принятия		
решений по выбору контрмер в аварийных ситуациях.....		260
О.В.Жнякин	Требования к методологии	
построения моделей системы обеспечения безопасности		
коммерческого банка.....		263