

XVI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ»

Конференция состоялась 16 декабря 2008 г. в Институте проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН. В ней приняли участие 227 авторов, представляющих 97 организаций, приславших 140 докладов из Москвы, различных регионов России (87 докладов), государств ближнего и дальнего зарубежья (48 и 26 докладов соответственно).

Работа конференции велась по следующим секциям, состав которых в последние годы стал традиционным.

1. Общетеоретические и методологические вопросы обеспечения безопасности.

2. Проблемы обеспечения экономической и социально-политической безопасности.

3. Проблемы обеспечения информационной безопасности.

4. Экологическая и техногенная безопасность.

5. Методы моделирования и принятия решений при управлении безопасностью сложных систем.

6. Автоматизированные системы и средства обеспечения безопасности сложных систем.

7. Правовые вопросы обеспечения безопасности сложных систем.

В рамках представленных в **первой секции** работ большой интерес вызвали доклады, посвященные анализу и оценке возникающих глобальных рисков в условиях развивающегося мирового финансово-экономического кризиса. В докладе *Г.Г. Малинецкого* «Геополитические риски России в контексте мирового кризиса» на основе теории самоорганизации рассматривается совокупность предпосылок изменения магистральных направлений и тенденций развития мира. В работе подчеркивается, что в нынешних условиях важнейшим фактором, непосредственно влияющим на развитие цивилизации, является социально-экономическая неравномерность, приводящая к росту военно-политических рисков и международной нестабильности. Как следствие, в настоящее время тревожной тенденцией в развитии России выступает возрастающая вероятность её превращения в субъект или объект военного конфликта. В этих условиях резко возрастает роль антикризисного управления в Российской Федерации, обеспечивающего концентрацию усилий на ключевых направлениях стабильного и поступательного развития государства. Автор доклада справедливо отмечает, что только целенаправленная напряженная

подготовка страны к кризисным явлениям различной природы позволит «смягчить» остроту многих будущих проблем.

Среди наиболее интересных работ в рассматриваемом направлении необходимо также выделить доклады *А.Я. Андриенко* «Перспективы обеспечения глобальной безопасности при прогнозируемом развитии высокоточного оружия»; *Т.С. Ахромеевой*, *Г.Г. Малинецкого* «Управление рисками развития нанотехнологической программы России»; *В.В. Бунина*, *О.И. Денисовой* «Гармонизация подсистем и внесистем государства как безопасный вариант национальной и глобальной идеи концепции России»; *Н.И. Архиповой*, *О.Л. Седовой* «Кадровые аспекты обеспечения безопасности систем государственного управления».

Ряд представленных на секции работ посвящен теоретическим и методологическим аспектам управления безопасностью, среди которых можно выделить следующие: *П.Б. Баум*, *А.В. Баутин* «Безопасность сложных систем с гетерогенной памятью»; *В.А. Гадасин* «Аксиоматика меняющихся (нечетких, открытых) мегасистем»; *А.А. Пинчук* «Исследование модели Лоренца»; *Р.П. Агаев*, *С.В. Никифоров* «О свойствах сетей с разреженными топологиями».

Работы, представленные на заседании **второй секции**, посвящены поиску путей решения теоретических и методологических проблем обеспечения экономической, финансовой и социальной безопасности.

Большой интерес вызвал доклад *Н.И. Комкова*, *А.А. Лазарева*, *В.С. Романцова* «Проблемы модернизации экономики РФ на инновационно-технологической основе». Для прямого и полного учета инновационно-технологического фактора в процессе моделирования и анализа экономического роста авторы предлагают применять сетевые модели и понятие комплексной технологии, где структурно объединены сама технология, техника и оборудование, кадры и система управления. Такое структурное представление принципиально позволяет установить ряд свойств и закономерностей при переходе от одной технологии к их взаимосвязанной сетевой структуре, которые в дальнейшем можно использовать при оценке основных параметров экономического роста. Отличие предложенной системы моделей от известных производс-



твенно-транспортных состоит прежде всего в целевой ориентации на оценку размера потерь и способов их снижения на основе модернизации технологий путем инноваций.

Среди наиболее интересных работ, посвященных проблемам обеспечения экономической безопасности, можно также выделить доклады *А.А. Иванова* «Функция полезности как инструмент оценки риска и страхования в системе управления экономической безопасностью»; *Т.Б. Рыжковой* «Экономическая безопасность как объект управления»; *В.Ю. Никоновой, Д.Ю. Нечаева* «Основные принципы обеспечения экономической безопасности социально-экономических систем»; *И.В. Мосьякова* «Обеспечение экономической безопасности деятельности медицинских организаций».

Комплексу проблем обеспечения безопасности финансовых механизмов и институтов посвящены доклады *В.А. Сердюкова, Е.В. Сердюковой* «К проблеме безопасности в сфере государственного и корпоративного долга»; *М.В. Новикова* «Рациональный выбор и анализ инвестиционного риска в системе обеспечения безопасности финансового рынка»; *И.М. Поморцевой, И.А. Чернухиной* «Риск-менеджмент как система обеспечения безопасности предпринимательской деятельности»; *Е.С. Васильева* «Оценка риска инсайдерских угроз на предприятии».

Ряд докладов был посвящен проблемам обеспечения социальной безопасности. Данной тематике, в частности, посвящены работы *В.В. Кафидова* «Концепция социальной безопасности развития России»; *С.С. Ковалевского, С.А. Красновой, В.А. Уткина* «Комплексная модель мониторинга размеров выплат по страховым случаям с длительным сроком урегулирования в системе ФСС РФ»; *В.Л. Мартынова, А.Б. Шелкова* «Методы расчета резерва реализации катастрофических рисков в системе обязательного социального страхования»; *К.В. Чернова* «Об экономическом механизме управления безопасностью посредством стоимостного эквивалента виновной потери человеческой жизни»; *Г.В. Гореловой, М.Д. Розина, С.Я. Сущего* «Об исследовании проблем адаптации народов Юга России к трансформационным изменениям»; *Д.А. Кононова, П.Е. Рощина* «Сценарный анализ развития миграционных процессов методом базисных сценариев».

Работы, представленные на заседании **третьей секции**, можно с определенной степенью условности разделить на две группы: доклады, посвященные рассмотрению проблем информационного противоборства на межгосударственном и корпоративном уровнях, и работы, в которых основное внимание уделяется ставшим уже классическими проблемам обеспечения информацион-

ной безопасности автоматизированных систем управления различного уровня и назначения.

Одной из наиболее интересных и обсуждаемых работ стал доклад *В.В. Цыганова, О.Ю. Завьялова* «Информационная государственная корпорация и информационное противоборство». В докладе отмечается, что в настоящее время информационное воздействие становится эффективным и универсальным средством достижения внешнеполитических целей на государственном уровне. При этом отсутствие норм международного и национального права, дающих юридическую квалификацию особо опасных агрессивных акций информационно-психологического воздействия, позволяет использовать арсенал сил и средств информационной агрессии. В связи с этим перед Российской Федерацией остро встала проблема противодействия информационной агрессии со стороны геополитических конкурентов. Авторы справедливо подчеркивают, что в настоящее время сложившаяся ситуация требует от России решения задачи опережающего развития методов, средств и механизмов управления информационными потоками с применением перспективных разработок в данной области. В этой ситуации авторы предлагают создать информационную государственную корпорацию (ИГК), основные цели которой заключаются в развитии инновационной инфраструктуры в сфере информационного обеспечения; оценке рисков и разработке мер по оказанию эффективного противодействия информационной агрессии; формировании стратегии издательской и вещательной политики СМИ и др. По замыслу авторов работы, ИГК должна представлять собой организационный механизм реализации государственной политики в сфере контроля и управления межгосударственным информационным противоборством, а также противодействием антироссийским информационным войнам.

Среди других работ по данной тематике можно выделить доклады *О.Ю. Завьялова* «Проблема распространения новостной информации в сети Интернет как угроза информационной безопасности государства»; *П.И. Мачкина* «Структуризация проблем ведения информационных войн и реализации информационной борьбы противоборствующих сторон»; *А.И. Портнягина, М.А. Портнягиной* «Использование Интернета в политическом процессе как фактор социальной безопасности»; *М.А. Стюгина* «Информационные операции в антагонистических конфликтах».

Достаточно большая группа докладов посвящена решению общих вопросов управления информационной безопасностью автоматизированных систем. В их числе работы *Р.И. Дмитриева, Е.А. Курако, В.Н. Лебедева, В.Е. Москалькова,*

В.Л. Орлова «Организация защищенного информационного взаимодействия в разнородных средах»; *А.А. Кочкарова, Е.А. Микрина* «Обеспечение живучести и стойкости информационно-управляющих систем космических аппаратов»; *А.Н. Павлова, Б.В. Соколова* «Многокритериальная кластеризация структурных состояний катастрофоустойчивых информационных систем»; *В.В. Кульбы, А.Б. Шелкова, Ю.М. Гладкова* «Методы организации мониторинга и аудита информационной безопасности автоматизированных систем».

В рамках заседания **четвертой секции** рассмотрен комплекс проблем управления экологической и техногенной безопасностью. По данной тематике заслуживают внимания следующие работы: *К.Б. Сазонов, А.В. Мусаев, О.Ю. Пашкова, В.В. Куранцов* «Вероятностная оценка комплексной безопасности населения и окружающей среды»; *М.Ю. Мастушкин* «Обеспечение экологической безопасности как базис повышения качества жизни»; *О.А. Николайчук* «Техногенные катастрофы, как следствие неопределенности прочностной надежности и технического состояния»; *Д.А. Манукьян, Н.П. Карпенко* «Нормирование антропогенной нагрузки для обеспечения экологической безопасности природной среды»; *В.К. Завадский, Е.Б. Каблова, Л.Г. Кленовая* «Проблемы безопасности объектов ракетно-космической техники»; *И.М. Панасенко, В.М. Бабилов* «Некоторые вопросы учета человеческого фактора в оценке надежности и безопасности социотехнических систем»; *В.К. Мусаев, А.А. Попов, В.Г. Ситник, А.Л. Федоров* «Управление безопасностью строительного объекта при эксплуатации»; *А.Н. Шайкин, А.Ф. Егоров* «Идентификация моделей на базе нечетких сетей Петри для целей управления безопасностью технологических процессов».

Широкий круг теоретических и практических проблем управления безопасностью сложных объектов рассмотрен в рамках **пятой секции** конференции.

Проблемам разработки методов моделирования и принятия решений по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций посвящены следующие доклады: *В.Т. Олейников, А.А. Мосягин* «Логико-вероятностное управление риском при обеспечении безопасности потенциально опасных объектов»; *А.В. Смирнов, Н.Г. Шиллов, Т.В. Левашова, А.М. Кашевник* «Персонализированная поддержка принятия решений при ликвидации чрезвычайных ситуаций»; *Д.С. Сомов* «Применение теории графов при разработке и использовании моделей нештатных ситуаций в сложных системах»; *А.А. Лазарев* «Построение приближенных решений задач теории расписаний с минимальной оценкой абсолютной погрешности»;

А.Б. Тряпицын «Применение теории нечетких множеств для выбора мероприятий по снижению индивидуального риска гибели человека с учетом нечетких ограничений на действия»; *А.В. Шумов* «Проблема идентификации фазового пространства в решении некоторых задач безопасности».

Ряд интересных докладов посвящен вопросу обеспечения безопасности функционирования промышленных и транспортных систем и объектов, среди которых можно отметить следующие работы: *С.Ю. Бутузов, Н.А. Матвеев, А.В. Слабченко* «Математическая модель величины энтропии автоматизированных систем обеспечения комплексной безопасности объектов»; *А.В. Вицентий* «Разработка алгоритма управления параметрами технологического процесса в условиях неопределенности»; *В.К. Завадский, Е.Б. Каблова, Е.И. Тропова* «Концепция управления безопасностью объектов РКТ в их жизненном цикле»; *О.В. Дружинина, О.Н. Масина* «О методе оценки безопасности функционирования динамической системы на основе технической устойчивости»; *В.Г. Борисов, С.К. Данилова, В.О. Чинакал* «Повышение безопасности управления морским подвижным объектом с использованием методов интеллектуальной поддержки принятия решений»; *С.Е. Бузников* «Сравнительный анализ решений задачи безопасной эксплуатации автомобилей»; *О.А. Николайчук* «Обеспечение безопасности технических систем на основе прецедентного подхода».

В этом году на конференции представлен ряд докладов, посвященных проблемам обеспечения пожаровзрывобезопасности, среди которых достаточно интересны работы *В.И. Зыкова, А.П. Иванникова* «Математическая модель радиоканальной системы адресного мониторинга пожароопасных объектов»; *А.Б. Мосягина* «Технология управления пожарно-спасательными подразделениями»; *И.М. Тетерина* «Теоретико-игровые модели в системах поддержки принятия решений по обеспечению пожарной безопасности объектов»; *Б.А. Мавлянкариева, А.А. Насырова, Б.Б. Хатамова, А.Ю. Пен, Т.К. Жумадиловой* «Формализованный выбор технических средств системы пожаровзрывобезопасности объекта».

Наиболее разнообразной по тематике оказалась **шестая секция**. Традиционный интерес участников конференции вызвали работы, посвященные проблемам создания и эксплуатации автоматизированных систем на основе развитых информационно-вычислительных сред в различных предметных областях. В рамках данной тематики следует отметить доклад *В.Б. Бриткова, В.А. Геловани, И.Э. Дрибинской, В.Е. Пермитина* «Информационно-аналитическая и программно-технологическая поддержки принятия решений, связанных с



безопасностью», в котором основное внимание уделено изложению результатов выполнения цикла научно-исследовательских работ по направлению «Электронная Земля: научные информационные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии, информационное обслуживание, взаимодействие с национальными и международными системами» программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Разработка фундаментальных основ создания научной распределенной информационно-вычислительной среды на основе технологий GRID». Авторы детально анализируют возможности, характеристики и перспективы развития разработанной информационной инфраструктуры, содержащей сетевые ресурсы, средства поиска данных, серверы метаданных, серверы баз данных, серверы приложений и распределенных вычислений, веб-службы и GRID-узлы обработки геоданных, информационно-аналитические и другие ресурсы, размещаемые на геопорталах и включенные в технологический контур информационно-аналитической среды ИАС GeoSINet (Geographic Science Information Network). В докладе подчеркивается, что разработка указанной инфраструктуры потребовала проведения целого комплекса междисциплинарных исследований, направленных на создание структуры информационно-коммуникационного пространства как среды знаний, анализа данных и научного прогноза по наукам о Земле.

Следует также отметить ряд представленных на секции заметных работ, которые, несмотря на разнообразие тематики, объединяет актуальность рассматриваемых проблем и востребованность результатов их решения. К ним в первую очередь относятся доклады *И.В. Чернова* «Методы и программные средства оценки эффективности сценариев управления сложными социально-экономическими системами»; *А.А. Муранова* «Средства повышения безопасности управления на основном участке сближения пилотируемых космических аппаратов»; *Д.А. Гольдина* «Разработка архитектуры интеллектуальных систем поддержки и принятия решений, обеспечивающих повышение безопасности функционирования движущихся объектов»; *А.М. Касимова, Э.М. Мамедли, Л.И. Мельникова* «Разработка принципов построения резервного канала системы улучшения устойчивости и управляемости маневренного самолета»; *С.Е. Бузникова, Д.С. Елкина* «Автомобильная система объективного контроля и регистрации нарушений правил дорожного движения»; *Ю.В. Самойловой* «Совершенствование государственной системы управления международными перевозками опасных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации»; *М.С. Борисовой* «Обеспечение ус-

тойчивого и безопасного управления бюджетным процессом с использованием автоматизированных интеллектуальных СППР».

Доклады, представленные на **седьмой секции**, посвящены рассмотрению правовых аспектов обеспечения безопасности сложных систем. О широте и многоаспектности рассматриваемых проблем можно судить по следующим работам: *И.Н. Кранчкова* «Правовые аспекты обеспечения безопасности лиц, содействующих уголовному правосудию»; *А.Ю. Гориславец, Н.В. Овчинникова, С.А. Овчинников* «Механизмы правового обеспечения проектов и интересов участников российской системы государственно-частного партнерства»; *М.А. Вус* «Актуальные проблемы совершенствования правового института защиты государственной тайны в Российской Федерации»; *Д.А. Ястребов, А.А. Попков* «Международно-правовое регулирование сотрудничества в борьбе с преступлениями в сфере компьютерной информации»; *С.В. Тимофеев* «Некоторые правовые аспекты защиты банковской системы от инвестиций, имеющих криминальное происхождение»; *П.М. Владимирова* «Правовой анализ нарушений законодательства о защите конкуренции»; *Ю.С. Сидорович* «Специфика полномочий Федеральной налоговой службы в области контроля за соблюдением законодательства о налогах и сборах».

К сожалению, объективные ограничения на объем данной публикации не позволили сделать полноценный обзор и тем более раскрыть содержание представленных разнообразных по тематике и безусловно интересных докладов. Более подробно ознакомиться с представленными работами можно в опубликованных материалах конференции¹.

В заключительном слове председательствующий на конференции д-р техн. наук, профессор *В.В. Кульба* выступил с информационным сообщением о планах по проведению Семнадцатой конференции по рассматриваемой тематике, которая, по сложившейся традиции, пройдет в конце 2009 г. в Институте проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН.

Телефон оргкомитета (495) 334-89-59, e-mail: conf20@ipu.ru. Технический секретариат конференции: Галина Павловна Харькова, Алла Фарисовна Ибрагимова.

Ученый секретарь Оргкомитета А.Б. Шелков

Шелков Алексей Борисович — канд. техн. наук, вед. науч. сотрудник, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, г. Москва, ☎(495) 334-89-59; e-mail: shelkov@ipu.ru.

¹ *Проблемы управления безопасностью сложных систем: Труды XVI международной конференции. Москва, декабрь 2008 г. / Под ред. Н.И. Архиповой, В.В. Кульбы. — М.: Издательский центр РГГУ. — 498 с.*