

ВТОРАЯ РОССИЙСКО-ТУРЕЦКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ”

Конференция состоялась 6—9 декабря 2005 года в Стамбуле на базе Университета Бильги. В ней приняли участие ученые и специалисты Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН и ученые ведущих стамбульских университетов.

Первая совместная конференция была проведена в декабре 2004 года. Инициатором и организатором таких встреч ученых является заведующий лабораторией ИПУ РАН д-р техн. наук *Ф. Т. Алескеров*. Длительное время он был профессором Босфорского университета (Стамбул) и подготовил большую группу своих учеников и последователей. Со стороны турецких коллег руководил организационным комитетом бывший аспирант *Ф. Т. Алескерова*, а ныне профессор Университета Бильги *М. Ремзи Санвер*. Благодаря его усилиям и помощи его коллег московские ученые смогли не только успешно пообщаться с турецкими коллегами, но и осмотреть ряд достопримечательностей древней Византии.

В программу вошли одиннадцать докладов российских и четыре доклада турецких участников конференции.

Открыл конференцию директор Института проблем управления академик ГАН *И. В. Прангишвили*. В своем докладе “О повышении эффективности управления сложными системами” он остановился на научных механизмах и методах повышения эффективности управления. Одним из таких методов, в частности, является метод “золотого” сечения или “золотой” пропорции. В докладе было показано, что распределение доли собственности в развитых странах между государственным и частным капиталом происходит в соответствии с “золотой” пропорцией 62 и 38 %. В социально ориентированных странах (например, Швеции) доля госсобственности приближается к 62 % и, соответственно, частной собственности — к 38 %. В странах с либерально ориентированной экономикой (Япония, Германия, Великобритания) доля госсобственности составляет около 38 % и, соответственно, доля частной собственности — 62 %. В такой же пропорции распределяются доходы и ресурсы. Правила “золотой пропорции” позволяют обеспечивать баланс интересов народа и власти в экономике, политике, в социальных системах и могут служить сильным механизмом обеспечения эффективности управления.

Доклад “Региональное развитие и избирательные предпочтения” *Ф. Т. Алескерова* и *О. Е. Хуторской* был посвящен задаче получения оценки распределения мнения населения относительно социально-экономической ситуации в регионе. Рассмотрены древовидные структуры параметров, описывающих социально-экономическое положение региона, и методы их агрегирования. Такая методика позволяет моделировать избирательные

предпочтения населения без проведения регулярных социологических опросов.

В докладе *В. Н. Лебедева*, *Р. Э. Асратяна*, *В. Л. Орлова* “Архитектура и методология создания распределенных многоагентных систем автоматизированной обработки формализованных сообщений и запросов к удаленным базам данных для социально-экономических систем” было рассказано о разработке методологии создания программного обеспечения указанного класса систем в процессе их развития с учетом ограничений на необходимые финансовые и временные ресурсы. Данная методология апробирована при создании распределенных автоматизированных систем для вертикально интегрированных компаний.

В докладе *Д. А. Кононова* “Сценарное исследование сложных систем” были представлены результаты разработки этого нового научного направления: создание формализованного аппарата сценарного проектирования, включающего в себя формализованное представление предметной области изучаемой сложной системы; сценарный анализ и синтез сценария поведения исследуемой системы на основе сценарного исчисления. Программный инструмент сценарной методологии — комплекс программ имитационного моделирования. Реализация сценарной системы позволила построить спектр сценариев развития ряда сложных систем: экологических, социально-экономических, организационно-экономических и др.

В своем докладе “Экспертно-статистические системы и метод аналогов: оценивание, прогнозирование, управление” *А. С. Мандель* рассказал о предложенной им концепции экспертно-статистических систем, базирующейся на объединении статистических (объективных) и экспертных (субъективных) данных. На конкретных примерах было показано применение предложенного метода в задачах оценивания, управления и прогнозирования.

В выступлении *В. А. Филиппова* “Интеграция информационного пространства малого инновационного предпринимательства” было доложено о создании инфраструктур и интегрированных порталов для малого инновационного предпринимательства на базе Web-сервисов, семантических Web- и XML-стандартов, позволяющих, по мнению автора доклада, увеличить эффективность инновационных процессов.

В докладе *В. В. Кульбы* и *Б. В. Павлова* “Формализованные модели, методы автоматизации управления в условиях чрезвычайных ситуаций” рассказано о методологии формирования и анализа сценариев развития чрезвычайных ситуаций (ЧС). Анализ сценариев позволяет формировать базовые планы предупреждения и ликвидации последствий ЧС. На основе предложенных

методов и моделей авторами разработаны функциональная структура, структура программного и информационного обеспечения автоматизированной системы планирования мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС на региональном уровне управления.

Доклад *В. Д. Малюгина* был посвящен информационному управлению в социуме. Докладчик отметил, что задача управления в социальных структурах и группах характеризуется косвенным механизмом управляющего воздействия. Управляемому объекту передаются некоторые информативные образы, влияющие на его дальнейшее поведение.

В докладе *А. В. Щепкина* "Использование интегральной оценки активности в моделировании механизмов стимуляции" приведена модель стимулирования служащих на основе комплексной оценки их деятельности начальником. Такая комплексная оценка строится как интегральная оценка всех работ, выполненных служащим.

Методам сетевого программирования в задачах дискретной оптимизации был посвящен доклад *В. Н. Буркова* и *И. В. Бурковой*. Дан анализ проблемы минимизации аддитивных функций, допускающих сетевое представление. Для таких функций рассмотрена задача о максимальном потоке и доказана теорема двойственности.

В докладе *З. К. Авдеевой*, *С. В. Ковриги*, *Д. И. Макаренко*, *В. И. Максимова* "Когнитивный подход к стратегическому управлению развитием социально-экономических систем" рассказано о методике когнитивного анализа и моделирования стратегического развития социально-экономических объектов. Особенность метода когнитивного моделирования, отличающая его от традиционных операционных методов, заключается в том, что благодаря использованию лингвистических переменных и нечетких алгоритмов он позволяет эффективно исследовать поведение сложных, плохо определенных систем, не поддающихся точному математическому анализу.

Перечисленные доклады с российской стороны показали широкий спектр интересов российских ученых в рамках тематики конференции.

С турецкой стороны были представлены четыре доклада.

В докладе "Аккуратность сравнения поиска строк с помощью известных правил коллективного выбора" *К. Нурдшана* (Босфорский университет, Стамбул) рассмотрена задача оценки алгоритмов распознавания

текстов. Алгоритмы оцениваются с помощью 24-х правил коллективного выбора не случайным образом генерируемых текстов длиной в 2000 символов (из нулей и единиц). Решение задачи имеет чрезвычайно важное значение для создания эффективных моделей поиска в Интернете и разработки эффективных систем защиты информации.

В докладе "Обеспечение Парето-оптимальности в голосованиях на референдуме" *И. Санвер-Озкал* (Университет Бильги, Стамбул) показано, что голосование по большинству голосов при числе альтернативных решений, равном двум, и нечетном числе избирателей, есть единственное правило, обеспечивающее Парето-оптимальность. В случае большого числа альтернатив никакое правило Парето-оптимальности не обеспечивает.

В докладе "Простые функции коллективной идентичности" *М. Джыгельчи* (Университет Бильги, Стамбул) рассмотрена следующая задача. Дано множество участников, которые имеют дихотоматические предпочтения на этом же множестве. Требуется построить коллективный выбор, удовлетворяющий некоторой системе аксиом коллективной рациональности. Однако можно показать, что эта задача является частным случаем задачи об аксиоматическом построении функциональных операторов агрегирования, рассмотренных впервые *М. А. Айзерманом* и *Ф. Т. Алескеревым*.

В докладе "О невозможности неманипулируемых резолютивных соответствий группового выбора" *Р. Санвера* (Университет Бильги, Стамбул) предложено рассматривать выбор фиксированного числа членов. Если предпочтения на множествах альтернатив произвольны, то выполняется теорема Гиббарда—Сатертуейта, т. е. имеет место невозможность неманипулируемой процедуры. Более того, если предпочтения на множествах альтернатив связаны с предпочтениями на множестве участников некоторым весьма общим образом, то и в этом случае избежать упомянутого парадокса не удастся.

На конференции было отмечено, что такие встречи полезны для обеих сторон. Участники высказали пожелания о продолжении таких встреч и развитии отношений между турецкими и российскими учеными.

О. Е. Хуторская

☎ (495) 334-88-69

E-mail: khutors@ipu.ru



Внимание подписчиков!

В регионах страны на журнал "ПОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ" можно подписаться через филиалы альтернативного агентства ООО "Урал-Пресс".

В городах: Екатеринбурге, Березовском, В. Пышме, Первоуральске — ЗАО "Урал-Пресс":
620095, Екатеринбург, ул. Малышева, 101-335

☎ (343) 375-80-71, 375-84-93, 375-84-39

☎ (343) 375-62-74, 375-79-20

E-mail: info@ural-press.ru

В г. Нижнем Тагиле — ЗАО "Урал-Пресс",
ул. Красноармейская, 55

☎ (3435) 41-14-48, 41-77-09

E-mail: ntagil@ural-press.ru

В г. Челябинске — ООО "Южно-уральская почта":
454091, Челябинск,

ул. Воровского, 63 а

☎ (351) 262-90-03, 262-90-05

E-mail: pochta@chel.surnet.ru

В г. Перми — ООО "Парма-пресс",
ул. Уральская, 116

☎ (3422) 60-24-40, 60-22-95, 60-35-42

E-mail: parma-press@permonline.ru