

**№4**

2015

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# Финансы и Бизнес

## В номере:

- Экономическая теория
- Финансовые рынки
- Страхование
- Рынок товаров и услуг
- Бизнес-среда
- История финансов и учета
- Книжная полка
- Хроника научной жизни



• ПРОСПЕКТ •

## **ПРЕМИЯ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Б. Л. ОВСИЕВИЧА ЗА 2014 ГОД**

8 июня 2015 г. состоялось очередное — десятое (юбилейное) награждение лауреатов Премии имени профессора Бориса Львовича Овсиевича. По традиции церемония награждения проходила в Санкт-Петербургском доме ученых им. Горького РАН. Премия была учреждена в 2005 г. по инициативе и при финансовой поддержке одного из учеников Б. Л. Овсиевича — А. Р. Коха. Премия присуждается молодым ученым до 40 лет за выполненные в России фундаментальные экономико-математические исследования в области теоретической экономики, теории игр и исследования операций, математических методов анализа экономики, теории оптимизации.

Церемонию награждения лауреатов 2014 г. открыла заместитель председателя комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга *И. Ю. Ганус*. Со вступительным словом к присутствующим обратились врио директора Санкт-Петербургского экономико-математического института *Г. Л. Сафарова*, директор Социологического института РАН *И. И. Елисеева*. Саму процедуру награждения проводили *И. Елисеева* и директор-координатор научно-исследовательских программ ЦСЭИ «Леонтьевский центр» *Л. Э. Лимонов*.

Первая премия в этом году не присуждалась. Лауреатом второй премии стала *С. Паламарчук* (Центральный экономико-математический институт РАН, Москва) за работу «Методы исследования и критерии оптимальности экономических систем и долгосрочном планировании в условиях неопределенности». Третью премию получила *К. А. Мозговая* (НИУ Высшая школа экономики — Санкт-Петербург) за работу «Математическое моделирование сверхлимитных продаж в управлении ходами авиакомпании». Лауреатом поощрительной премии стал *А. Л. Арутюнов* (институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, Москва) за работу «Исследование межотраслевых потоков (на примере ТЭК и АПК) для изучения структурных сдвигов макроэкономической системы России с помощью методов скретно-статистического анализа и имитационно-оптимизационных моделей».

После официальной процедуры награждения лауреаты премии 2014 г. выступили с докладами о своих исследованиях.

В своем выступлении *Е. С. Паламарчук* отметила, что ее работа посвящена единице качества управляющих воздействий и разработке критериев оптимальности идейных экономических системах на больших интервалах планирования. Дело

в том, что проблема выбора критерия для сравнения различных стратегий весьма актуальна именно в долгосрочной перспективе, когда необходимо учитывать все факторы, влияющие на качественные характеристики самой системы. Одним из факторов является наличие неопределенности, которая может накапливаться во времени и приводить к значительным отклонениям конкретной траектории экономической системы. Другая особенность — отношение оценивающих качество управления субъектов к доходам или потерям в зависимости от момента их возникновения (временные предпочтения экономических агентов). Например, положительные временные предпочтения означают стремление приблизить выигрыши и отдалить потери. Для отрицательных временных предпочтений характерна иная ситуация.

В работе, подчеркнула автор, удалось ответить сразу на несколько вопросов. Во-первых, каким образом следует сформировать критерий оптимальности в среднем на бесконечном интервале времени для наиболее точного учета переменного характера параметров возмущений и наличия дисконтирования в интегральном квадратичном целевом функционале. (Это позволило рассмотреть ситуации нестандартного поведения возмущений. В частности, был получен обобщающий критерий долговременного среднего — вместо нормировки в виде длины планового горизонта там присутствует сумма дисперсий компонент вектора интегральных шумовых воздействий.) Было обнаружено, что управление, оптимальное по новому критерию, имеет вид известной линейной обратной связи, и его возможно связать с пределом решений задач на конечных горизонтах планирования. Использованный критерий оптимальности основан на верхнем пределе ожидаемых потерь на единицу накопленного капитала.

Во-вторых, подчеркнула докладчик, был проведен анализ полученных законов управления с позиции «потраекторной» оптимальности. В отличие от задач нахождения экстремумов ожидаемых значений критериев, в данном случае качество управления оценивается для каждой реализации неопределенности, и это дает более полную картину последствий от применения той или иной стратегии — точнее строятся верхние оценки для разностей целевых функционалов на оптимальных в среднем и конкурирующих управлениях. Автор отметила, что система управления с дисконтированием часто возникает в различных приложениях и формулируется как задача стабилизации экономических переменных вблизи плановых уровней. Дисконтирующая функция позволяет определить вес будущих потерь в интегральном показателе качества управляющего воздействия за весь плановый период.

*K. A. Мозговая* в своем выступлении отметила, что актуальность ее работы соответствует проблеме применения новых оптимизационных моделей продаж авиаперевозок. Автоматизация управления доходами существенно расширила возможности воздушных перевозчиков в области ценообразования, оперативной работы с тарифами и квотами по классам бронирования, долгосрочного и текущего прогнозирования спроса. В ходе исследования был изучен вопрос внедрения процесса сверхлимитного бронирования в деятельности российских авиаперевозчиков (сверхлимитные продажи — продажи большего, чем вместимость самолета, количества билетов с целью компенсации возможных потерь, связанных с неявкой пассажиров к регистрации на рейс и возвратом билетов). Был описан процесс сверхлимитного бронирования, реализация которого потребовала разработки специальных моделей, и предложена модель определения уровня сверхлимитного бронирования и оптимальных пределов продаж по всем ценовым классам на рейсе, обеспечивающая экономическую эффективность. Кроме того, был разработан программный комплекс, описывающий процесс

сверххлиmitного бронирования, и проведена интеграция его в общую структуру компьютерного симулятора планирования расписания и управления доходами авиаперевозчиков в системе Mathematica 10.0.

Докладчик подчеркнула, что были впервые получены результаты, на основе которых внедрение сверхлимитных продаж в коммерческую деятельность авиаперевозчиков более эффективно и менее трудозатратно. Было показано, что суммарная прибыль от сверхлимитных продаж по рейсам всего полетного расписания увеличивается на 6%, увеличение прибыли на отдельных рейсах может достигать 13% по сравнению с прибылью от продажи билетов, основанной на физической вместимости воздушного судна.

Лауреат поощрительной премии *А. Л. Арутюнов* отметил, что на премию им был представлен цикл работ, касающихся управления развитием социально-экономических систем, в которых был решен ряд задач. Во-первых, постановка задач управления развитием крупномасштабных систем в области социально-экономического моделирования, в рамках которых осуществлен выбор приоритетных направлений изучения межотраслевых потоков и структурных сдвигов в многоукладной макроэкономической системе. В цикле работ была предложена концепция рационального использования различных видов производственных ресурсов, необходимых для эффективного функционирования АПК России, а также развития процессов модернизации в данной отрасли. Во-вторых, разработанный комплекс методов дискретно-статистического анализа был применен для решения широкого класса задач по анализу конъюнктуры циклов макроэкономических временных рядов, а также для прогнозирования финансово-экономических показателей с помощью упреждающих индикаторов. В-третьих, были построены имитационно-оптимизационные модели для изучения структурных сдвигов крупномасштабных систем: для анализа структурных изменений производства при тактическом и стратегическом планировании и для моделирования отраслевой структуры производства с учетом исследования процессов межотраслевых потоков. В-четвертых, было проведено исследование поведенческих особенностей экономических агентов с позиции теории конфликтологии.

Со словами поздравления к лауреатам обратились сопредседатель Координационного совета Санкт-Петербургского союза ученых *А. М. Ельяшевич*, руководитель департамента экономики НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург *В. Д. Матвеенко*, декан факультета экономики Европейского университета в Санкт-Петербурге *М. В. Буев*. В заключение был дан прием в честь новых лауреатов премии.

*А. Л. Дмитриев*