

2. добровольные взносы и пожертвования граждан, предприятий, учреждений и организаций;
3. доходы от проведения местных займов, денежно-вещевых лотерей и аукционов;
4. штрафы, взимаемые за получение предприятиями необоснованной прибыли в связи с завышением цен (тарифов) на продукцию (работы, услуги);
5. штрафы за загрязнение окружающей среды и нерациональное использование природных ресурсов с условием дальнейшего использования данных сумм на проведение природоохранных и оздоровительных мероприятий;
6. штрафы за порчу и утрату объектов историко-культурного наследия, а также платежи, компенсирующие причиненный ущерб, при условии, что полученные суммы будут израсходованы на восстановление и поддержание указанных объектов;
7. выявленные в результате проведенных проверок скрытые или заниженные доходы предприятий муниципальной собственности, а также штрафы на них;
8. доходы от реализации бесхозного и конфискованного имущества и т.д.

Необходимо отметить, что использование органами местного самоуправления дополнительных источников финансового обеспечения должно опираться на нормы действующего законодательства, действующие методики и классификации в бюджетной сфере, учитывать волю населения, проживающего на территории муниципального образования.

С другой стороны, повышение уровня собственных доходов может также произойти за счет увеличения количества местных налогов и уровня налоговых ставок. Однако, у данной меры есть и отрицательные моменты. Как показывает практика налогообложения в России, при увеличении числа налогов затрудняется контрольная деятельность за соблюдением порядка и сроков уплаты налогов со стороны контролирующих органов налоговой системы. Вместе с тем, предусмотренного количества видов местных налогов и сборов недостаточно для осуществления пополнения доходной части муниципальных бюджетов.

Поэтому целесообразно увеличить число местных налогов и сборов за счет исключения некоторых налоговых платежей из ряда региональных налогов и закрепить их за муниципальными образованиями. При определении состава налогов для перераспределения необходимо руководствоваться принципом, при котором на муниципальный уровень должны быть переведены налоги, повышающие заинтересованность муниципальных образований в наиболее эффективном определении базы этих налогов, что будет способствовать развитию муниципального образования и принятию необходимых экономических мер.

Таким образом, внесение существенных изменений в российское законодательство будет способствовать разрешению наболевших проблем деятельности органов местного самоуправления в бюджетно-налоговой сфере и позволит определить новые научные направления развития правового обеспечения финансовых отношений на муниципальном уровне.

## Теория и методология

**Федянова Н.А.,**

*к.т.н., доцент, зав. каф. Математических и естественных наук НОУ ВПО ВИБ*

### **О проблеме применения математических методов в экономике и бизнесе**

*Неоспоримые преимущества в бизнесе получает предприниматель, понимающий, что вместо того, чтобы пробовать и ошибаться в реальных условиях, лучше это сделать на модели. Математическая модель при ее грамотной компьютерной реализации существенно сокращает временные и материальные затраты на разработку какого-либо проекта и позволяет его модернизировать. Преподаватели кафедры математических и естественных наук Волгоградского института бизнеса готовы оказать эффективную помощь предпринимателям в решении конкретных практических задач экономики и бизнеса с применением экономико-математических методов и моделей.*



*A businessman understanding, that the best way to test and to be mistaken is modeling but isn't real condition, has the indisputable business advantages. A right making on computer mathematical model reduces to a market degree wasting time and wasting money for working out of someone project and it allow to renovate that. The teachers of the mathematical and natural science faculty of Volgograd Institute of Business are ready to show to the businessmen an effective way for solving their real economical and business problems putting into practice mathematical models and methods.*

При современном состоянии развития науки и техники появилась возможность проводить важные экономические мероприятия с привлечением огромных материальных и человеческих ресурсов, поэтому ошибки, возможные при их осуществлении, могут иметь серьезные, а иногда даже катастрофические, последствия. Совершенствование методов управления экономикой так же, как и повышение эффективности предпринимательской деятельности, не ограничиваются улучшением законодательной базы или бюрократических институтов, а во многом связаны с применением математических методов исследования в экономической науке и практике.

Тот предприниматель, который понимает, что вместо того, чтобы пробовать и ошибаться в реальных условиях, лучше это сделать на модели, – получает неоспоримые преимущества в бизнесе. Правильно построенная модель, основанная на математических методах и подкрепленная грамотной компьютерной реализацией, существенно сокращает временные и материальные затраты на разработку какого-либо проекта, а также позволяет серьезно его модернизировать. Математические методы также могут быть использованы в качестве высокоэффективного средства представления информации, что упрощает принятие многих решений, необходимых бизнесмену.

Следует также заметить, что применение математических методов в задачах экономики и управления уже давно стало нормой во многих зарубежных фирмах. Так, можно привести данные (см. таблицу) еще за 1983 г. об использовании математических подходов, методов и моделей в задачах управления 125 крупнейшими корпорациями США [ 1. – С. 17 ].

Таблица

Математические методы и модели	Частота использования, % корпораций		
	Редко	Умеренно	Постоянно
Статистический анализ	2	38	60
Имитационное моделирование	13	53	34
Сетевое планирование	26	53	21
Линейное программирование	26	60	14
Теория массового обслуживания	40	50	10
Нелинейное программирование	53	39	8
Динамическое программирование	61	34	5
Теория игр	69	27	4

Применение математических знаний помогает решать любые задачи, даже те, в которых рассматриваются чисто качественные показатели. Так, в реальных условиях перед нами зачастую предстает не сама проблема, а ее последствия. Например, в некотором магазине покупатели тратят слишком много времени на осуществление покупок. Возможно, что работа в целом организована идеально и лишь кассиры не справляются с обслуживанием потока покупателей, поэтому требуется установить дополнительную кассу. Но, если мы без анализа причин сразу пойдем по экстенсивному пути, который влечет за собой дополнительные существенные затраты, то данное решение может оказаться совсем не оптимальным. Ведь возможно, что в данном случае кассиры недостаточно хорошо обучены, или плохо работают кассовые аппараты, или нерационально расставлены товары, или продавцы плохо справляются с обязанностью консультанта и т.д. Соответственно решение каждой из данных проблем будет различным и, скорее всего, не столь затратным. Конечно, в приведенном выше примере задача может быть решена чисто интуитивно, с использованием опыта, но даже в столь несложных ситуациях простейшие математические расчеты могут оказаться весьма полезными. Например, можно легко определить является ли различная посещаемость однотипных магазинов следствием неодинаковой организации работы или же разброс числа посещений можно объяснить чисто случайными факторами.



Математика обладает колоссальными возможностями, позволяющими решать очень многие практические задачи экономики и бизнеса. Вместе с тем, преподаватели математических дисциплин постоянно вынуждены преодолевать некий психологический барьер, связанный с предубеждением, что использование математических методов – удел избранных. Однако, при желании любой специалист с экономическим образованием в состоянии самостоятельно по литературе найти путь решения той или иной прикладной задачи. Кроме того, специалисту в любой области деятельности не обязательно досконально разбирать все аспекты какого-либо метода, достаточно знать о его существовании, направлении применения и грамотно сформулировать задачу, а решать ее могут математики и программисты.

Изучение проблем применения математических методов в информационном обеспечении экономики и бизнеса является одним из направлений научно-исследовательской деятельности кафедры математических и естественных наук Волгоградского института бизнеса. Цель работы заключается в предоставлении специалистам в области экономики и бизнеса возможности использования математического аппарата, экономико-математических методов и моделей, а также современных информационных технологий в соответствующих практических задачах, что позволяет быстрее и эффективнее получать желаемый результат.

Кроме того, изучение преподавателями специальных кафедр указанных возможностей позволит повысить качество обучения студентов, углубить их знания и усилить профессиональную подготовку. Для создания практической направленности учебного процесса на кафедре математических и естественных наук имеется ряд прикладных компьютерных программ, показывающих возможности применения математических методов в практической деятельности экономистов и менеджеров.

С целью выявления путей повышения уровня применения математических знаний для решения задач экономики и бизнеса в Волгоградском институте бизнеса в 2006 и 2007 годах были проведены круглые столы, посвященные рассматриваемой проблеме. Выяснилось, что она имеет существенное значение для выпускающих кафедр института, в связи с чем, преподаватели кафедры математических и естественных наук начали осуществлять консультирование студентов по применению математических методов при выполнении дипломных и курсовых работ.

Тематика студенческих научных кружков кафедры математических и естественных наук также тесно связана с рассматриваемой проблемой, что позволяет привлекать студентов к решению задач внедрения математических методов в практическую профессиональную деятельность, а также способствует установлению междисциплинарных связей. Так, например, студентами первого курса специальности «Информатика и вычислительная техника» Афанасьевым А.А. и Понкратовой Л.Ф. под руководством профессора кафедры доктором физико-математических наук Белоненко М.Б. было выполнено теоретическое исследование модели экономического роста, основанной на модифицированной модели Солоу. В рассматриваемой модели учтена конкретная зависимость годового темпа прироста численности людей, занятых в производстве, от дополнительных вливаний в сферу социального обеспечения. Для решения задачи предложена система нелинейных дифференциальных уравнений первого порядка, с помощью которой исследован временной характер изменения числа людей, занятых в производстве, а также характер изменения фондов.

Исследование модифицированной модели Солоу указывает на то, что развитие экономической системы в зависимости от величины капитала и численности людей, занятых в производстве, может протекать по четырем различным схемам. Так, возможна ситуация, при которой с течением времени уменьшение численности трудонаселения сначала сопровождается ростом капитала, а затем капитал и труд убывают совместно и производство приходит в упадок. Вторая кризисная ситуация проявляется в том, что даже при высоком начальном значении капитала происходит его неуклонная убыль при уменьшении числа занятых в производстве. И в том и в другом случае требуется привлечение дополнительной рабочей силы. В двух других случаях система различными способами выходит на совместный рост капитала и труда в производстве.

Поведение системы существенным образом зависит от таких параметров, как доля инвестиций в основной капитал и сферу социального обеспечения. Подавляющее большинство эмпирических исследований свидетельствует о наличии положительной зависимости между темпами экономического роста и объемом инвестиций.



Студенты, выполнившие описанную выше работу, на Всероссийском заочном конкурсе научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ удостоены дипломов лауреатов. Приведенный пример показывает, что, даже не имея еще законченного высшего образования, но, заинтересовавшись применением математических методов для решения экономических задач, можно добиться существенных успехов.

С целью изучения отношения студентов и преподавателей к проблемам применения математических методов в экономике и бизнесе в Волгоградском институте бизнеса были проведены социологические исследования. В них определялись трудности при изучении математических дисциплин и отношение к математике в целом, выявлялись потребности в получении недостающих математических знаний и уровень математической подготовки преподавателей, а также основные проблемы, возникающие при использовании математики.

В результате исследований выяснилось, что большинство респондентов слышало о возможностях математических методов, и понимает необходимость их применения в различных сферах деятельности. Так, почти 67 % преподавателей считают, что знание математики является основой их профессионального роста и дает им возможность успешно заниматься самообразованием. Больше половины респондентов-преподавателей с течением времени стали больше использовать математику, а некоторым знание математики помогло защитить диссертацию. Проведенные исследования позволили выявить заинтересованность большинства преподавателей и сотрудников администрации Волгоградского института бизнеса в применении математических знаний и определить меры, направленные на повышение их уровня.

Вместе с тем многие респонденты при изучении математики испытывали трудности, появившиеся чаще всего еще в школе (некоторые заявили, что «к сожалению, не повезло с преподавателями»). Как показали исследования, проблемы, связанные с изучением математики, часто влияют даже на выбор вида профессиональной деятельности.

Преподаватели кафедры математических и естественных наук Волгоградского института бизнеса готовы оказать эффективную помощь предпринимателям в решении конкретных практических задач экономики и бизнеса с применением экономико-математических методов и моделей, а также провести соответствующие обучающие семинары и курсы.

Математика будет работать для вас и за вас, – только вспомните о том, что она существует, и приложите некоторые усилия для ознакомления с ее возможностями.

Литература:

1. Шикин Е.В., Чхартишвили А.Г. Математические методы и модели в управлении : Учеб. пособие. – 2-е изд., испр. – М.: Дело, 2002. – 440 с.

**Чугумбаев Р.Р.,**

*к.э.н., зав. каф. Бухгалтерского учета, анализа и аудита НОУ ВПО ВИБ*

## **Использование системы сбалансированных показателей в проектном управлении ВУЗа**

*Вопросы развития современных финансовых технологий управления представляют высокий интерес и у специалистов, и у научного сообщества. Автор раскрывает возможности применения основных принципов и механизмов одного из популярных современных инструментов финансового менеджмента в управлении проектной деятельностью вуза. При этом подчеркивается и учитывается специфика образовательных учреждений в стратегическом аспекте.*

Современное развитие и реформы образовательных учреждений (ОУ) России вызвали существенные изменения в принципах поведения их отдельных элементов. Можно наблюдать, что изменяются как организационные, так и методологические основы управления образовательными системами. С точки зрения экономического управления меняются методы операционной, финансовой и инвестиционной деятельности ОУ. Дело в том, что меняются принципы формирования стратегии ОУ. Для выбора инструмента, позволяющего реализовать стратегию при