

Педагогические науки

УДК 378

МЕТОДИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ»

Д.А. Власов, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
(Москва, Россия), e-mail: DAV495@gmail.com

Аннотация. В центре внимания статьи методический анализ новой образовательной области «Экономические риски» для развития прикладной математической подготовки будущего бакалавра экономики, позволяющий раскрыть её исследовательский и дидактический потенциал. Новая образовательная область связана с принятием оптимальных управленческих решений в условиях неопределенности, неполноты информации и риска, а также формированием модельных представлений о рискованных ситуациях в рамках подготовки будущего бакалавра экономики.

Ключевые слова: математическая подготовка, экономический риск, бакалавр экономики, модель, моделирование, рискованная ситуация.

METHODICAL ANALYSIS OF NEW EDUCATIONAL AREA «ECONOMIC RISKS»

D.A. Vlasov, Plekhanov Russian University of Economic (Moscow, Russia).

Abstract. The focus of the article is the methodological analysis of the new educational area "Economic Risks" for the development of applied mathematics training for the future bachelor of economics, allowing to reveal its research and didactic potential. The new educational area is associated with the adoption of optimal

management decisions in the context of uncertainty, incompleteness of information and risk, as well as the formation of model ideas about risk situations in the preparation of the future bachelor of economics.

Keywords: mathematical preparation, economic risk, bachelor of economics, model, modeling, risk situation.

Важным направлением реализации методической системы прикладной математической подготовки будущего бакалавра экономики в экономическом университете является *знакомство студентов с новыми подходами, математическими и имитационными моделями, количественными методам, позволяющими оценивать и управлять экономическими рисками.*

Особое место в созданной и внедрённой системе экономических ситуаций рискованного характера, задач и упражнений занимают вопросы идентификации экономических рисков, а также последующая возможность формирования студентами экономического бакалавриата различных законов распределения рисков (потерь и ущербов). Мы считаем необходимым акцентировать внимание на различные источники возникновения рисков в экономических системах разных уровней. В процессе работы с содержанием образовательной области «Экономические риски» у студентов формируется профессионально значимая компетенция прогнозирования и учёта возможных случайных проявлений одного неблагоприятного события или цепочки (последовательности) неблагоприятных событий. Ряд задач позволяют студенту учиться учитывать динамику наиболее существенных изменений условий экономической деятельности, а также количественно оценивать параметры экономической деятельности, разрабатывать и обосновывать целесообразную систему мер по снижению экономических рисков.

Конечной дидактической целью содержания образовательной области «Экономические риски» является уверенное владение будущим бакалавром экономики методами обеспечения качественного, устойчивого функционирования социально-экономических систем в условиях неопределённости [1], формирование осознанной необходимости в построении и последующем исследовании моделей, позволяющих выполнить описание рисков. Отметим, что *современное прикладное экономическое исследование невозможно без для проведения качественного и*

количественного обоснования принимаемых управленческих решений [18].

Образовательная область «Экономические риски» связана с образовательными областями «Высшая математика» («Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Дифференциальное исчисление», «Интегральное исчисление», «Числовые и функциональные ряды», «Дифференциальные уравнения») и «Прикладная математика» («Теория вероятностей», «Математическая статистика», «Численные методы», «Исследование операций», «Теория игр» [8], «Методы оптимизации», «Методы принятия решений»), а также «Информационные технологии» (профессиональные математические пакеты –*MATHCAD*, *MATHSTUDIO*, *MATHLAB*, *MAXIMA*, *STATISTICA*, *MAPLE*, *ITHINK* [4]; набор вычислительных алгоритмов *WolframAlpha*, поддерживающий интеграцию информационных и педагогических технологий [5]) и «Экономика» («Микроэкономика», «Макроэкономика»).

Мы пришли к необходимости проектирования специальной образовательной траектории подготовки будущего бакалавра экономики с учетом связей приведенных выше образовательных областей, направленной на развитие следующих компетенций, выделенных на основе анализа государственных образовательных и профессиональных стандартов подготовки будущих бакалавров экономики в рамках **стратегии развития прикладной математической подготовки** будущих бакалавров экономики [7].

Компетенция 1. Способность к эффективному применению математического инструментария для решения реальных экономических задач.

Компетенция 2. Способность к эффективному использованию закономерностей и методов экономической науки при решении реальных экономических задач.

Компетенция 3. Способность к осуществлению сбора, анализа, систематизации, оценки и интерпретации данных, необходимых для решения профессионально значимых задач управления экономическими системами.

Компетенция 4. Способность к проведению анализа возможных экономических рисков и их оценке, составлению и обоснованию прогнозов динамики развития угроз в области экономической безопасности.

Компетенция 5. Способность к осуществлению экспертной оценки основных факторов риска, ведущих к возникновению социально-экономических ситуаций особо критического характера, количественной оценке вероятных экономических потерь в случаях актуализации рисков ситуаций, определению оптимальных компенсационных резервов.

Компетенция 6. Способность к выбору оптимальных управленческих решений с учетом множества критериев экономической эффективности, множества рисков различной природы и возможностей использования имеющегося множества ресурсов.

В контексте *развития прикладной математической подготовки будущего бакалавра экономики* особый интерес представляют современные математические основы теории риска (математические методы и модели анализа рисков ситуаций). Большинство исследователей в качестве риска понимают определенную совокупность значений возможного ущерба (дохода) в рассматриваемой ситуации и его вероятности [16, 17]. Отметим, что приведённое определение риска достаточно согласуется с интуитивными представлениями. В нем отражён не только негативный аспект риска в виде слова ущерб, но и положительный аспект, проявляющийся в виде удачи, получении дохода, больше чем планировалось ранее.

В рамках *методической системы прикладной математической подготовки будущего бакалавра экономики*[6], внедренной на факультете дистанционного обучения Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова осуществляется специальная формальная конкретизация приведенного определения риска с использованием вероятностно-статистического подхода. Естественно считать, что значение возможного риска (ущерба) в вероятностной ситуации, до реализации этой ситуации на практике неизвестна, следовательно, случайна.

В учебном пособии Саркисовой Е. А. представлены «основные положения науки о рисках: понятие, сущность, содержание рисков, их классификация. Подробно рассмотрены виды рисков и способы риск-менеджмента в коммерческой деятельности. Особое внимание уделено

рассмотрению методов управления рисками, способов устранения возможных потерь и описанию стратегий деятельности предприятий торговли в условиях риска, имеющих прикладное значение» [14].

В публикации Рэнди Гейдж отмечается востребованность категории «Риск» для описания реальной ситуации: «когда вы читаете эти строки, вы живете в величайшую эпоху в истории человечества, в самое удивительное, необыкновенное и трудное время, но эти трудности таят в себе невероятные возможности. Лучшего времени для жизни еще не было, как не было и стольких возможностей для обретения успеха и благосостояния, главное – не бояться ими воспользоваться» [13].

Герд Гигеренцер отмечает, что «умение брать на себя риск необходимо тем, кто хочет внедрять инновации и успешно справляться с трудностями выбора в самых разных жизненных ситуациях. Однако при принятии важных решений нам часто приходится иметь дело со статистическими данными, смысл которых мы не совсем понимаем и поэтому полагаемся на мнение экспертов – политиков, финансовых консультантов, врачей» [9].

Книга Винса Ральфа «рассказывает о том, как использовать различные методы управления капиталом на фьючерсном, валютном, фондовом и других рынках. Концепции, изложенные в этой книге, в большинстве своем просты, как и практические примеры, наглядно иллюстрирующие их использование в торговле» [2].

В учебном пособии «Общая теория рисков» авторами «рассмотрены различные виды рисков и приведена их классификация. Дана характеристика рискообразующих факторов – природных, техногенных, социальных, социально-политических. Систематически изложены общие вопросы анализа (идентификация, оценка, прогноз, приемлемость) рисков, а также управления (принятие решений и обоснование мер) рисками для различных объектов» [3].

Учебное пособие Громовой С. В. содержит «теоретические подходы к определению и классификации страховых рисков внешнеэкономической деятельности, выявляются особенности экономики и организации страхового дела в России и зарубежных странах, определяются основные виды имущественного и личного страхования внешнеэкономических рисков» [10].

С целью конкретизации содержания образовательной области «Экономические риски» для прикладной математической подготовки будущего бакалавра экономики нами разработаны 10 дидактических модулей, представленных далее, позволяющих реализовывать принцип вариативности профессиональной подготовки бакалавра экономики в зависимости от специфики направлений подготовки и формы обучения. В рамках представленных десяти дидактических модулей проводится работа по адаптации педагогических технологий к подготовке будущих бакалавров экономики, среди которых отметим: *технология проектирования учебного курса* [12], *технология проектирования учебного процесса* [11], *технология наглядно-модельного обучения* [15].

Дидактический модуль 1. «Обзор основных понятий классической теории вероятностей».

Дидактический модуль 2. «Базовые свойства случайных сумм».

Дидактический модуль 3. «Элементарные математические модели описания страхового риска».

Дидактический модуль 4. «Анализ классических рисков ситуаций и обзор простейших методов расчета страховых тарифов».

Дидактический модуль 5. «Понятие о модели индивидуального роста (статическая модель)».

Дидактический модуль 6. «Введение в дискретную динамическую модель коллективного риска».

Дидактический модуль 7. «Введение в динамические модели коллективного роста».

Дидактический модуль 8. «Вероятность разорения».

Дидактический модуль 9. «Обобщенные рискованные процессы».

Дидактический модуль 10. «Особенности реализации стоимостного подхода к количественному описанию механизмов функционирования страховых компаний».

Таким образом, образовательная область «*Экономические риски*» имеет важное прикладное значение для совершенствования методической системы прикладной математической подготовки будущего бакалавра экономики, обладает динамично развивающимся содержанием с высокими интегративными характеристиками.

Литература:

1. Вахрушева А., Горемыкина Г., Щукина Н. Методология оценки воздействия макросреды на функционирование вуза в условиях неопределенности // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2017. – № 1. С. 140-145.
2. Винс Ральф Математика управления капиталом. Методы анализа риска для трейдеров и портфельных менеджеров. М.: Альпина Паблишерз, 2016. 400 с.
3. Вишняков Я.Д., Радаев Н.Н. Общая теория рисков. М.: Academia, 2008. 368 с.
4. Власов Д.А., Синчуков А.В. Дидактические особенности применения пакета имитационного моделирования ITHINK в системе подготовки бакалавров экономики / В сборнике: Современные информационные технологии и ИТ-образование. Сборник научных трудов. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, факультет вычислительной математики и кибернетики; Под редакцией В.А. Сухомлина. 2015. С. 295-299.
5. Власов Д.А., Синчуков А.В. Интеграция информационных и педагогических технологий в системе математической подготовки бакалавра экономики // Современная математика и концепции инновационного математического образования. 2016. Т. 3. № 1. С. 208-212.
6. Власов Д. А., Синчуков А. В. Новое содержание прикладной математической подготовки бакалавра // Преподаватель XXI век. 2013. Т. 1. № 1. С. 71-79.
7. Власов Д. А., Синчуков А. В. Стратегия развития методической системы математической подготовки бакалавров // Наука и школа. 2012. – № 5. С. 61-65.
8. Власов Д. А., Синчуков А. В. Теория игр в системе прикладной математической подготовки бакалавра экономики // Ярославский педагогический вестник. 2017. № 3. С. 112-116.
9. Гигеренцер Г. Понимать риски. Как выбрать правильный курс. М.: Колибри, 2015. 352 с.

10. Громова С.В. Страхование рисков организаций, ориентированных на внешнеэкономическую деятельность. М.: ИКАР, 2016. 276 с.
11. Моначов В.М. Введение в теорию педагогических технологий: монография. Волгоград: «Перемена», 2006. 318 с.
12. Муханов С.А., Нижников А.И. Проектирование учебного курса // Педагогическая информатика. 2014. №4. С. 39-46.
13. Рэнди Гейдж Риск или Новые стратегии успеха. М.: Диля, 2013 224 с.
14. Саркисова Е.А. Риски в торговле. Управление рисками. М.: Дашков и К, 2014. 242 с.
15. Смирнов Е.И. Технология наглядно-модельного обучения математике. Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, 1998. 335 с.
16. Тихомиров Н.П., Потравный И.М., Тихомирова Т.М. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками. М.: Юнити-Дана, 2012. 351 с.
17. Тихомиров Н.П., Райцин В.Я., Гаврилец Ю.М., Спиридонов Ю.Д. Моделирование социальных процессов. М.: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 1993. 304 с.
18. Тихомиров Н.П., Тихомирова Т.М. Риск-анализ в экономике. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2010. 318 с.

References:

1. Vakhrusheva A., Goremykina G., Shchukina N. Metodologiya otsenki vozdeistviya makrosredy na funkcionirovanie vuza v usloviyakh neopredelennosti // RISK: Resursy, informatsiya, snabzhenie, konkuren-tsiya. 2017. – № 1. S. 140-145.
2. Vins Ralf Matematika upravleniya kapitalom. Metody analiza riska dlya treiderov i portfel'nykh menedzherov. M.: Al'pina Pablisherz, 2016. 400 s.
3. Vishnyakov Ya.D., Radaev N.N. Obshchaya teoriya riskov. M.: Academia, 2008. 368 s.
4. Vlasov D.A., Sinchukov A.V. Didakticheskie osobennosti primeneniya paketa imitatsionnogo modelirovaniya ITHINK v sisteme pod-gotovki bakalavrov ekonomiki / V sbornike: Sovremennye informatsionnye tekhnologii

i IT-obrazovanie. Sbornik nauchnykh trudov. Moskovskii gosudarstvennyi universitet imeni M.V. Lomonosova, fakul'tet vychislitel'noi matematiki i kibernetiki; Pod redaktsiei V.A. Sukhomlina. 2015. S. 295-299.

5. Vlasov D.A., Sinchukov A.V. Integratsiya informatsionnykh i pedagogicheskikh tekhnologii v sisteme matematicheskoi podgotovki bakalavra ekonomiki // Sovremennaya matematika i kontseptsii innovatsionnogo matematicheskogo obrazovaniya. 2016. T. 3. № 1. S. 208-212.

6. Vlasov D. A., Sinchukov A. V. Novoe sodержanie prikladnoi matematicheskoi podgotovki bakalavra // Prepodavatel' XXI vek. 2013. T. 1. № 1. S. 71-79.

7. Vlasov D. A., Sinchukov A. V. Strategiya razvitiya metodicheskoi sistemy matematicheskoi podgotovki bakalavrov // Nauka i shkola. 2012. – № 5. S. 61-65.

8. Vlasov D. A., Sinchukov A. V. Teoriya igr v sisteme prikladnoi matematicheskoi podgotovki bakalavra ekonomiki // Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik. 2017. № 3. S. 112-116.

9. Gigerentser G. Ponimat' riski. Kak vybrat' pravil'nyi kurs. M.: Kolibri, 2015. 352 s.

10. Gromova S.V. Strakhovanie riskov organizatsii, orientirovan-nykh na vneshneekonomicheskuyu deyatel'nost'. M.: IKAR, 2016. 276 s.

11. Monakhov V.M. Vvedenie v teoriyu pedagogicheskikh tekhnologii: monografiya. Volgograd: «Peremena», 2006. 318 s.

12. Mukhanov S.A., Nizhnikov A.I. Proektirovanie uchebnogo kursa // Pedagogicheskaya informatika. 2014. №4. S. 39-46.

13. RendiGeidzh Risk ili Novye strategii uspekha. M.: Dilya, 2013 224 s.

14. Sarkisova E.A. Riski v torgovle. Upravlenie riskami. M.: Dash-kov i K, 2014. 242 s.

15. Smirnov E.I. Tekhnologiya naglyadno-model'nogo obucheniya ma-te-matike. Yaroslavl': Yaroslavskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet im. K.D. Ushinskogo, 1998. 335 s.

16. Tikhomirov N.P., Potravnyi I.M., Tikhomirova T.M. Metody analiza i upravleniya ekologo-ekonomicheskimi riskami. M.: Yuniti-Dana, 2012. 351 s.

17. Tikhomirov N.P., Raitsin V.Ya., Gavrilets Yu.M., Spiridonov Yu.D. Modelirovanie sotsial'nykh protsessov. M.: Rossiiskii ekonomicheskii universitet im. G.V. Plekhanova, 1993. 304 s.

18. Tikhomirov N.P., Tikhomirova T.M. Risk-analiz v ekonomike. M.: ZAO «Izdatel'stvo «Ekonomika», 2010. 318 s.



Сведения об авторе

Дмитрий Анатольевич **Власов**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математических методов в экономики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (Москва, Россия).