

Предложенная методика вычисления меры внутреннего синергизма, представляющая особый интерес в реализации механизмов при принятии управленческих решений на этапах подготовки специалистов на уровне среднего и высшего эшелона власти [2], может оказаться полезной наравне с другими рейтинговыми показателями при выявлении формальных и неформальных лидеров и аутсайдеров коллективной системы. Решение задачи легко находится, например, средствами пакета Mathcad [3].

Концепция HRM открытости коллективной системы с позиций управления кадрами является одним из самых важных условий обеспечения нравственного климата в коллективе, а выявление рейтинга внутреннего синергизма может служить дополнительным стимулом сплочения коллектива в условиях перехода к бизнес-процессному структурированию.

Литература

1. Кузнецова, И.А. Матричные критериально-ориентированные игры как средство повышения качества знаний старшеклассников / И.А. Кузнецова, М.Ю. Хлебникова // Образовательные инновационные технологии: теория и практика: сб.-моногр. – Воронеж, 2011. – Кн. 9.
2. Ойхман, Е.Г. Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организаций и информационные технологии / Е.Г. Ойхман, Э.В. Попов. – М.: Финансы и статистика, 1997.
3. Математика для экономистов на базе MathCad / А.А. Черняк [и др.]. – СПб.: БХВ, 2003.

Е.Г. Новицкая
ГТУ им. Я. Купалы (Гродно)

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ

В работе проанализирована тематика диссертаций по специальности математические и инструментальные методы экономики за последние 2 года, выделены наиболее популярные направления, объекты и методы исследований.

На сегодняшний день инновационное развитие экономики тесно связано с результатами диссертационных исследований. Обзор белорусских диссертаций по экономике, проведенный Фатеевым В.С. [1], показал, что, несмотря на разнообразие тематики, количество диссертаций по математическому и инструментальному обеспечению инновационных процессов в социально-экономическом развитии Беларуси достаточно мало. Поэтому был проведен более глубокий анализ тем диссертаций по соответствующей специальности, включающий не только отечественные, но и зарубежные диссертации. В рамках проведенного анализа рассматривались темы 317 авторефератов по специальности 08.00.13 и ее аналогу в Украине, специальности 08.00.11 за 2010-2011 год, представленные в каталоге Национальной библиотеке Беларуси (таблица).

**Распределение авторефератов диссертаций по странам,
в которых они подготовлены**

Год издания	Страна, в которой подготовлена диссертация				Всего
	Беларусь	Россия	Украина	Другие страны	
2010	7	133	35	9	184
2011	3	110	17	3	133

Источник: собственная разработка автора

В отличие от [1], где приведены лишь основные темы исследований, автором проведена группировка диссертаций по нескольким квалификационным признакам.

В соответствии с объектами исследования были выделены диссертации, исследующие: государство в целом (в том числе межгосударственные отношения), регионы, отдельные предприятия (здесь отдельно выделены исследования банков и кредитных организаций, промышленных предприятий, сельскохозяйственных организаций, валютных и фондовых рынков, предприятий торговли, здравоохранения, образования). В результате установлено, что около 18 % диссертационных исследований занимаются изучением промышленных предприятий, государства – 12 %, регионов – 9 %. Интерес исследователей также представляют валютные и фондовые рынки, которые являются объектами исследований в 10 % диссертаций, а также банки и иные кредитные организации (8 %). Примерно одинаковое количество диссертаций направлено на исследование сельского хозяйства (4 %) и организаций системы образования (около 4,5 %).

При группировке тем авторефератов в соответствии с предметной областью были определены следующие группы: риски и риск-менеджмент, конкурентоспособность, цены и ценообразование, стратегическое управление, системы поддержки и принятия решений, инвестиции и инвестиционный менеджмент, интеграция и другие формы сотрудничества, инновации, занятость и трудовые ресурсы, финансы, экономический рост и устойчивое развитие, оценка эффективности. То, что большое количество авторефератов направлено на исследование различных видов рисков (около 12 % от всех авторефератов) и элементов финансовой сферы (около 14 %), можно объяснить популярностью банков и фондовых рынков в качестве объекта исследования. Порядка 17 % диссертаций предлагают различные системы поддержки и принятия решений. Все большую популярность приобретают элементы стратегического управления, о чем свидетельствует 6,5 % диссертаций на эту тему. Актуальным предметом исследований остается инвестиционная политика, которая исследуется в 10,5 % диссертаций. Такое же количество работ посвящено оценке эффективности различных экономических инструментов. Достаточно большое количество работ исследуют инновации (около 4 % от общего количества), и вопросы интеграции и другие формы сотрудничества и взаимодействия (около 5 %).

В зависимости от применяемых методов были определены диссертации, подготовленные с использованием моделирования, стохастических и эконометрических методов, нечеткой математики, информационных технологий, методов оптимизации. Около половины всех диссертаций (48,3 %) включают моде-

лирование различных экономических объектов. При этом элементы стохастического анализа и эконометрические методы используются в 6 % исследований. Около 18 % диссертаций используют информационные технологии и инструментальные средства. Стоит отметить, что среди изученных авторефератов имеются работы, подготовленные на стыке нескольких наук. В частности, к ним можно отнести вопросы эколого-экономической оценки, которые затрагиваются в 5 работах.

В заключение отметим, что результаты проведенного анализа могут использоваться как для определения актуальной тематики научных исследований, выбора приоритетных методов и объектов исследований, так и для обоснования эффективных инновационных и инвестиционных решений в социально-экономическом развитии Беларуси.

Литература

1. *Фатеев, В.С.* О тематике и качестве диссертационных исследований по экономическим наукам за 2008–2010 гг. / В.С. Фатеев // Электронный научно-теоретический и информационно-методический журнал Атэстацыя [Электронный ресурс]. – 2011. – № 1. – Режим доступа: <http://journal.vak.org.by/index.php?go=Pages&in=view&id=1176>. – Дата доступа: 15.01.2012.

*Г.Н. Подгорная
БГЭУ (Минск)*

КОНЦЕПЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ К АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ИТ-АУДИТА

Проектированию любой автоматизированной системы (АС) предшествует этап сбора и анализа требований, которым она должна удовлетворять. На сегодняшний день не существует универсальной концепции требований к АС. Требования, предъявляемые к АС в конце 80-х XX в., принципиально разнятся от требований, предъявляемых во втором десятилетии XXI в.

Рассматривая историю формирования требований к АС, можно заострить внимание на концепциях современных белорусских ученых. В 1988 г. А.Н. Морозевичем была сформулирована концепция ПИР-требований к программному обеспечению, которая основывается на удовлетворении требований со стороны Потребителя с учетом возможностей Изготовителя, знаний и навыков Разработчика [1]. В последующем, продолжением этой концепции в 1999 г. появляется концепция ППП-требований (требований Проектировщика, Производителя, Потребителя), разработанная Б.А. Железко [2]. Развитием существующих концепций явилась концепция NG-требований к программному обеспечению, где необходимо выявить и максимально учесть требования всех N целевых групп (N Groups, NG-требования), представленная в 2007 г. О.А. Синявской. Методики ПИР и ППП были дополнены в 2008 году И.В. Хмельницкой, где были добавлены требования: экономиста-аналитика; требования базирующиеся на