

финансово-хозяйственной деятельности предприятия, фирмы, очевидно, может стать компьютерное моделирование.

Эффективность использования предложенной в работе технологии анализа и проектирования бизнеса обусловлена тем, что она может быть легко реализована обычным пользователем ПК в среде MS Excel, а универсальность математических алгоритмов, разработанных в моделировании, позволяет модифицировать и дополнять другими инструментами, а также и применять ее для широкого спектра ситуаций неопределенности (например, проектирование финансово-хозяйственной деятельности предприятий Республики Беларусь, независимо от их форм собственности и отраслевой принадлежности, анализ эффективности различных проектов финансовыми учреждениями).

Практика применения предлагаемого инструментария демонстрирует надежность и перспективность для дальнейшего использования. Экономический эффект от внедрения новых проектных технологий может выражаться в снижении размера резервных фондов и страховых отчислений, необходимость которых обусловлена наличием рисков и неопределенностью условий реализации проекта.

Необходимо отметить, что хотя компьютерное моделирование и может обеспечить менеджеров большим количеством полезной информации, оно не принимает решение вместо руководителя. Но именно оно указывает руководителю правильное направление и может также существенно сэкономить ему время, помогая избежать рассмотрения вариантов, которые модель относит к разряду абсолютно неприемлемых.

Использование предлагаемой методики моделирования факторов риска позволит оперативно оценивать текущую и прогнозировать будущую ситуации с учетом множества изменяющихся факторов, принимать более качественные управленческие решения.

#### **Литература**

1. Ивашутин А.Л., Ваганов С.С. Многофакторное моделирование риска при маркетинговых исследованиях и PR-мероприятиях//Маркетинг, реклама и сбыт. –2003. –№7.

2. Ли Ч. Ф., Финнерти Дж. И. Финансы корпораций: теория, методы и практика. – М.: ИНФРА-М, 2000. 686 с.

3. <http://www.cfip.ru/> Дмитриев М.Н., Кошечкин С.А. Количественный анализ риска инвестиционных проектов, 2001.

4. <http://www.cfip.ru/> Лытнев О. Основы финансового менеджмента, – 2000.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ВЕКТОРНОЙ АЛГЕБРЫ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА СФЕРИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДОГО ТЕЛА**

*Р.Р. Акбулатова*

Научный руководитель – д.ф.-м. н., профессор *А.Е. Крушевский*  
*Белорусский национальный технический университет*

Пользуясь формулами векторного произведения двух векторов с помощью определителя третьего порядка показаны оригинальные решения задач механики.

Автоматически вычислены модуль и направление скоростей и ускорений точек при сферическом движении, при котором имеем пространственную картину распределения скоростей и ускорений точек.

Разобрана задача из задачника И.В. Мещерского (№ 25.11) и успешно показана возможность применения векторных формул для решения задачи сложения вращений вокруг пересекающихся осей.

Работа имеет большое методическое значение и может быть рекомендована для внедрения на практических занятиях по кинематике сферического движения твердого тела.

#### **Литература**

1. Мещерский И.В. Сборник задач по теоретической механике. Учеб. пособие.– 36-е издание.– М.: Наука, 1986. – 448 с.

2. Бухгольц Н.Н. Основной курс теоретической механики.