

### 3.4. ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОГНОЗА ПРИБЫЛИ И СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА БАНКА

Горбатенко Е.Н., к.э.н., доцент,  
кафедра «Менеджмент и бизнес-информатика»;  
Мануйлов Н.Н., к.ф.-м.н., доцент,  
кафедра «Менеджмент и бизнес-информатика»

*Владимирский филиал Финансового  
университета при Правительстве РФ,  
г. Владимир*

В статье рассмотрена экономико-математическая динамическая модель для анализа банка, позволяющая прогнозировать его финансовое состояние и выбирать приемлемые значения параметров управления. Модель представляет собой систему дифференциальных уравнений, отражающую зависимость показателей собственного капитала и чистой прибыли от таких показателей, как доля привлекаемых средств в собственном капитале, доля размещаемых средств в собственном капитале, доля доходности операций размещения средств, доля выплат по вкладам и др.

Использование предлагаемой авторами модели дает возможность: во-первых, прогнозировать финансовое состояние банка, во-вторых, рассчитывать приемлемые параметры управления банком, т.е. параметры, позволяющие избежать кризисного финансового состояния, а также модель позволяет рассчитывать в динамике коэффициенты надежности, ликвидности, рентабельности, ресурсной базы и качества активов.

#### Литература

1. Горбатенко Е.Н. Динамическая модель для финансового анализа банка [Текст] / Е.Н. Горбатенко // Динамика сложных систем – XXI век. – 2014. – Т. 8 ; №1. – С. 45-47.
2. Горбатенко Е.Н. и др. Математические методы и информационные технологии обработки и анализа экономической информации [Текст] : учеб. пособие / Е.Н. Горбатенко, А.Б. Еловиков, Д.В. Козлова, В.А. Кокунов, Г.А. Куликова, А.П. Лукавый, В.М. Малашенко, Н.Н. Мануйлов, С.В. Никифорова, С.П. Новиков, М.Б. Хрипунова. – Брянск, 2016.
3. Гармаш А.Н. и др. О применении математических методов при планировании доходов организации [Текст] / А.Н. Гармаш, М.С. Гаспарян, Е.Н. Горбатенко // Статистика и экономика. – 2011. – №3. – С. 113-117.
4. Гармаш А.Н. и др. Экономико-математические методы в примерах и задачах [Текст] : учеб. пособие / А.Н. Гармаш, И.В. Орлова, Н.В. Концевая, Е.Н. Горбатенко. – М., 2014.
5. Мануйлов Н.Н. и др. Диагностика кризисного состояния предприятия с помощью среды REVOLUTION R [Текст] / Н.Н. Мануйлов, Е.Н. Горбатенко, И.И. Савельев, А.О. Блинов // Экономика и предпринимательство. – 2015. – №11-1. – С. 535-538.

#### Ключевые слова

Финансовый анализ банка; моделирование финансового состояния банка; прогнозирование прибыли банка; динамическая модель; собственный капитал банка; параметры управления банком; кризис банка; язык *R*; дифференциальные уравнения; надежность работы банков.

*Горбатенко Елена Николаевна*

*Мануйлов Николай Николаевич*

#### РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы обусловлена тем, что эффективная оценка будущей прибыли и величины собственного капитала в большой степени определяет возможность организации осуществления своей деятельности. Поэтому учет банковской специфики в математических моделях прогнозов особенно актуален.

Научная новизна и практическая значимость. В работе представлена динамическая модель прогнозирования прибыли и величины собственного капитала, основанная на системе однородных дифференциальных уравнений. Коэффициенты уравнений учитывают специфику банковской деятельности, а в частности, привлеченные и размещенные средства в разрезе текущей величины собственного капитала. При детализации прибыли и капитала на структурные элементы, предложенная модель может быть использована для вычисления и изучения динамики показателей надежности, ликвидности и рентабельности. Следует отметить необходимость проведения дальнейшего исследования по этой тематике, в частности в направлении нахождения интервальных оценок прогнозов.

Заключение: рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявленным к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию.

*Губернаторов А.М., д.э.н., доцент, кафедра «Экономика и финансы», Владимирский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, г. Владимир.*