

УДК 004.89

А.А. ЗамулаДонецкий национальный технический университет, г. Донецк
кафедра системного анализа и моделирования**ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ КАК
ИНСТРУМЕНТА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ****Аннотация**

Замула А.А. Оценка системы поддержки принятия решений как инструмента прогнозирования. Разработан алгоритм работы системы поддержки принятия решений как инструмента прогнозирования, проведена его поэтапная реализация на примере функционирования банковской системы Украины, оценены полученные результаты.

Ключевые слова: система поддержки принятия решений, алгоритм, банковская система.

Постановка

проблемы. Деятельность современных коммерческих банков определяется множеством взаимосвязанных параметров. Поэтому весьма вероятна ситуация, в которой руководство банка, используя традиционные методы анализа и управления, может не учесть негативный момент в работе своей структуры. Создание системы раннего реагирования и возможностей предупреждения негативных процессов в банковской деятельности путем разработки алгоритмов системы поддержки принятия решений, используя данные, знания о функционировании системы, субъективные и объективные модели, описывающие банковские процессы, включая как количественные, так и качественные характеристики, является актуальным направлением в управлении сложными системами. Для реализации данного направления необходимо:

- разработать алгоритм функционирования системы поддержки принятия решений;
- провести поэтапную реализацию алгоритма на примере банковской системы Украины;
- оценить полученные результаты.

Цель статьи – оценить эффективность функционирования ИСППР как инструмента прогнозирования.

Разработка алгоритмы функционирования ИСППР

Разработанная интеллектуальная система поддержки принятия решений является многофункциональной и динамической системой, которая направлена на решение задач стратегического управления, планирования, контроля, анализа и прогнозирования [1]:

Алгоритм функционирования ИСППР как инструмента прогнозирования представлен на рисунке 1.

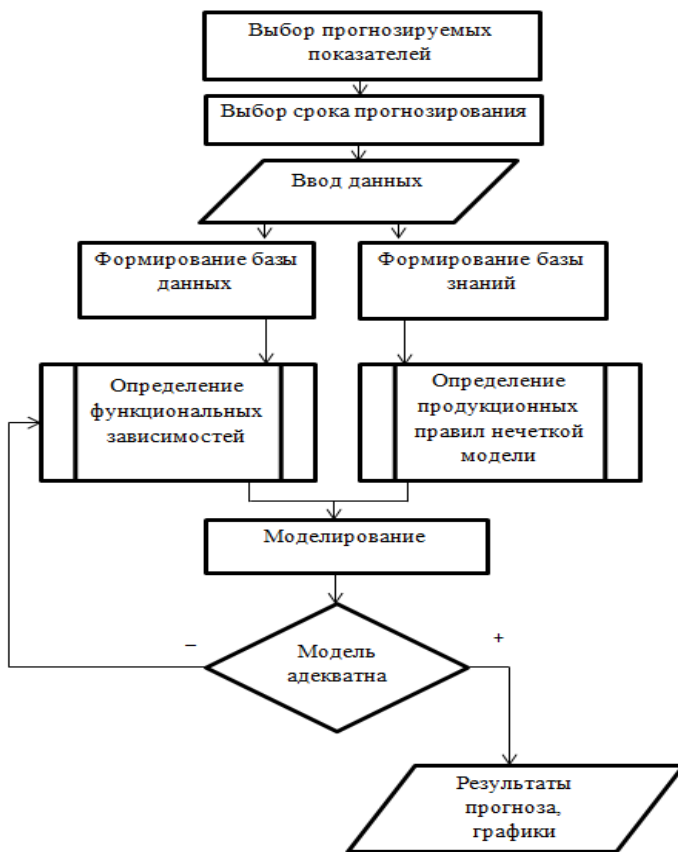


Рисунок 1 – Режим работы ИСППР

Реализация алгоритма на примере банковской системы Украины. Для оценки работы алгоритмов проведена поэтапная реализация.

Этап 1. Выбор прогнозируемых показателей.

Выбрано следующие показатели:

- объем кредитования банковской системы – *Credits_bs*
- ВВП – *GDP*
- уровень капитализации банковской системы – *Capitalization_bs*

Этап 2. Выбор срока прогнозирования – 5 лет.

Этап 3. Ввод данных – для получения прогноза используются данные НБУ о функционировании банковской системы.

Следующие два этапа выполняются параллельно.

Этап 4. Формирование базы данных и определение функциональных зависимостей [2].

Этап 5. Формирование базы знаний и определение продукционных правил нечеткой модели [3].

Этап 6. Выполнение моделирования.

Этап 7. Оценка адекватности модели – полученная модель является адекватной – для оценки использован критерий Фишера, средняя ошибка прогноза составляет 0,25%.

Этап 8. В результате моделирования, проведенного в программной среде Powersim, получены прогнозные значения заданных показателей сроком на 5 лет и представлены на рисунках 2-4.

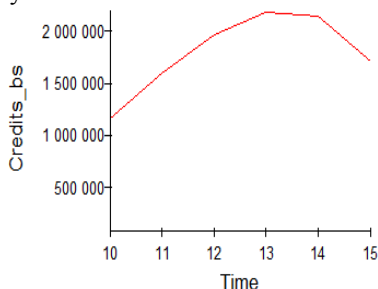


Рисунок 2 – Прогноз *Credits_bs*

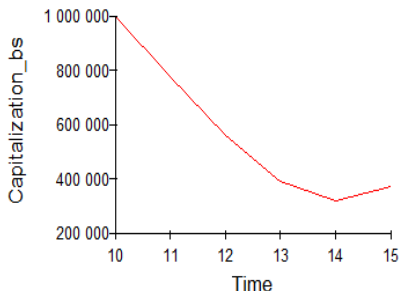


Рисунок 3 – Прогноз *Credits_bs* и *Capitalization_bs*

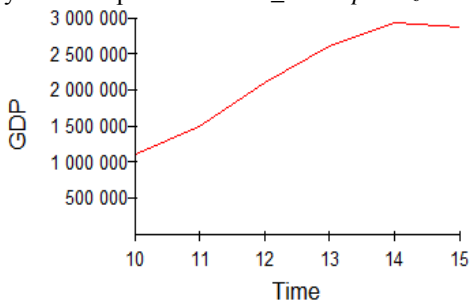


Рисунок 4 – Прогноз *GDP*

Анализ результатов. Анализ динамики прогнозных показателей показал, что наблюдается повышение ВВП, свидетельствующее о стабилизации экономической ситуации в стране в ближайшие 4 года, увеличении объемов промышленного производства, что, в свою очередь, привело к росту объема кредитования банковской системы, так как именно кредит является источником формирования основных и оборотных средств хозяйствующих субъектов, а также способствует ускорению воспроизводственного процесса.

Несмотря на положительную динамику этих двух показателей, уровень капитализации банковской системы падает вследствие увеличения расходов банковской системы, которые направлены на покрытие убытков, связанных с кризисными явлениями, а также на формирование обязательных резервов, норма которых была увеличена с целью повышения надежности банковских учреждений.

Выводы. Осуществление процесса управления с помощью данной системы дает возможность оценить эффективность деятельности банковских учреждений путем оценки достижения поставленной цели, спрогнозировать направления развития конкретного коммерческого банка с учетом тенденций банковской системы. На уровне государственного регулирования работа является перспективной для решения задач анализа и управления банковской системой.

Список литературы

1. Игнатъева А. В. Исследование систем управления / А. В. Игнатъева, М. М. Максимцов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 157 с.

2.

Шевченко А.И., Миненко А.С., Замула А.А. Об одном подходе при моделировании сложных систем / А.И. Шевченко, А.С. Миненко, А.А. Замула // Доповіді Національної академії наук України. – 2012. - №10. – С. 40-43.

3. Замула А. А. Нечеткая модель управления качеством банковских услуг / А. А. Замула // Искусственный интеллект. – 2012. - № 2. – С. 89-94.

Ш