

**Белорусский государственный университет  
Экономический факультет  
Кафедра аналитической экономики и эконометрики**

**Аннотация к дипломной работе «Модель оптимального стратегического управления на предприятии»**

**Бурдыко Богдан Дмитриевич, научный руководитель: Комков Василий Никифорович**

**2014 г.**

## АННОТАЦИЯ

на дипломную работу «Модель определения оптимальной процентной политики банка»

Дипломная работа посвящена вопросам проведения оптимальной процентной политики банка. В работе разрабатывается модель максимизации процентной прибыли банка путем установления оптимальных процентных ставок по кредитам и депозитам на заданное количество периодов в будущем. Данная модель строится с использованием аппарата теории оптимального управления, адаптированного к особенностям банковской деятельности. Процентные ставки по кредитам и депозитам рассматриваются как главный механизм влияния на объем прибыли, действующий по двум направлениям: напрямую – через изменение доходности видов активов (затрат на привлечение средств через пассивы) и косвенно – через изменение объемов активов (пассивов) в связи изменением их привлекательности для дебиторов (вкладчиков). Также модель учитывает влияние внешних факторов на объемы выданных кредитов (привлеченных депозитов). Количественные характеристики зависимости объемов выданных кредитов (привлеченных депозитов) от процентных ставок и других факторов определяются с помощью эконометрических методов.

Разработанная математическая модель максимизации процентной прибыли банка реализуется в среде Wolfram Mathematica. Полученная компьютерная программа по вводимым в нее исходным данным позволяет находить оптимальные процентные ставки по кредитам и депозитам на заданное количество периодов, а также рассчитывает предполагаемые объемы выданных кредитов (привлеченных депозитов) и предполагаемый объем процентной прибыли банка.

## **ANNOTATION**

On the graduation thesis «Model determine the optimal interest rate policy of the bank»

This thesis is devoted to issues of optimal interest rate policy of the bank. In this thesis we develop a model to maximize interest income of the bank by establishing the optimal interest rates on loans and deposits for a specified number of periods in the future. This model is constructed using the theory of optimal control apparatus adapted to the peculiarities of the banking business. Interest rates on loans and deposits are considered as the main mechanism of influence on the amount of profit that acts in two ways: directly - through a change in the yield of the assets (the cost of raising funds through the liabilities) and indirectly - through a change in the volume of assets (liabilities) due to a change in their attractiveness for debtors (depositors). Also, the model takes into account the influence of external factors on the volume of loans (of deposits). Quantitative characteristics depending on the volume of loans (of deposits) on interest rates and other factors determined using econometric methods.

The mathematical model to maximize interest income of the bank implemented in the medium Wolfram Mathematica. The resulting computer program introduced in the original data it allows you to find the best interest rates on loans and deposits for a specified number of periods, and also calculates the expected volume of loans (of deposits) and the estimated amount of interest income of the bank.