

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
Кафедра математического моделирования и анализа данных

Аннотация к дипломной работе
**«Анализ изменения темпов инфляции и индекса цен в условиях
неопределенности»**

Бычковская Александра Павловна

Научный руководитель – кандидат физ.-мат. наук, доцент В.П.Кирлица

Минск, 2017

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа, 50 с., 7 источников.

Ключевые слова: ТЕМП ИНФЛЯЦИИ, ИНДЕКС ЦЕН, РЕАЛЬНАЯ НАРАЩЕННАЯ СУММА, РЕАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, МАРКОВСКАЯ ЗАВИСИМОСТЬ, МЕТОД МОНТЕ-КАРЛО.

Объектом исследования являются темпы инфляции и индекс цен в финансовых операциях, которые будут реализованы в будущем.

Цель работы – выведение формул для прогнозирования финансовых операций, проводимых в будущем. Для решения задачи применяется теория вероятности и математическая статистика, имитационное и статистическое моделирование.

В результате исследования получены формулы для вычисления математического ожидания, дисперсии и вероятности попадания индекса цен и сопутствующих с ним финансовых показателей для финансовых операции, которые планируются в будущем, разработано соответствующее программное приложение. Областью применения является финансовая математика. В дипломной работе поэтапно рассматриваются случаи, когда темпы инфляции в отдельные периоды являются случайными величинами с заданными либо спрогнозированными законами распределения вероятностей, когда темпы инфляции подчиняются цепной Марковской зависимости и когда темпы инфляции образуют временной ряд.

ABSTRACT

Thesis, 50 p., 7 sources.

Keywords: INFLATION RATE, PRICE INDEX, REAL ADVANCED AMOUNT, REAL EFFICIENCY, MARKOVSKY DEPENDENCE, MONTE-CARLO METHOD.

The object of the study is the inflation rate and the price index in financial transactions, which will be realized in the future.

The purpose of the work is to derive formulas for forecasting financial transactions conducted in the future. To solve the problem, probability theory and mathematical statistics, simulation and statistical modeling are applied.

As a result of the research, formulas were obtained for calculating the mathematical expectation, variance, and the probability that a price index and the accompanying financial indicators would enter for financial transactions that are planned in the future, and a corresponding software application was developed. The field of application is financial mathematics. In a graduation paper, stages are considered when inflation rates in certain periods are random variables with predetermined or predicted probability distribution laws, when inflation rates are subject to the chain Markov dependence and when inflation rates form a time series.