

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет прикладной математики и информатики**  
**Кафедра теории вероятностей и математической статистики**

**Аннотация к дипломной работе**  
**ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ РАЗНОВИДНОСТЕЙ МОДЕЛЕЙ**  
**GARCH**

Иванов Алексей Андреевич

Научный руководитель – профессор кафедры ТВиМС ФПМИ,  
доктор физико-математических наук, Труш Николай Николаевич

## **РЕФЕРАТ**

Дипломная работа, 34 с., 1 табл., 6 рис., 28 источников

**Ключевые слова:** ВОЛАТИЛЬНОСТЬ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, GARCH, ДОХОДНОСТЬ, ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ.

**Объект исследования:** прогнозирование временных рядов с помощью модели GARCH

**Цель работы:** оптимизация прогнозной модели

**Методы исследования:** методы математической статистики, программирование, визуализация данных.

**Результат работы:** отчет для визуального анализа некоторых разновидностей моделей GARCH.

**Область применения результатов:** инвестиционная деятельность.

## **PЭФЕРАТ**

**Дыiplомная праца,** 34 с., 1 табл., 6 мал., 28 крыніц

**Ключавыя слова:** ВАЛАЦЛЬНАСЦЬ, ПРАГНАЗАВАННЕ, ARCH, GARCH, ПРЫБЫТКОВАСЦЬ, ВІЗУАЛІЗАЦЫЯ ДАДЗЕНЫХ.

**Аб'ект даследавання:** прагназаванне часавых шэрагаў з дапамогай мадэлі GARCH

**Мэта працы:** аптымізацыя прагнознай мадэлі

**Метады даследавання:** метады матэматычнай статыстыкі, праграмаванне, Візуалізацыя дадзеных.

**Вынік працы:** справаздача для візуальнага аналізу некаторых разнавіднасцяў мадэлі GARCH.

**Вобласць прымяnenня вынікаў:** інвестыцыйная дзейнасць.

## **ABSTRACT**

***Graduate work***, 34 p., 3 tables, 8 figures, 28 sources

***Keywords:*** VOLATILITY, PROGNOSING, ARCH, GARCH, VALUE, DATA VISUALIZATION.

***Object of study:*** Time Series Forecasting Using GARCH Model

***Purpose of work:*** optimization of the predictive model

***Research methods:*** methods of mathematical statistics, programming, data visualization.

***Result of work:*** report for visual analysis of some varieties of GARCH models.

***Scope of the results:*** investment activity.