

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет прикладной математики и информатики
Кафедра математического моделирования и анализа данных

Аннотация к дипломной работе
**«КРАТКОСРОЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И НАУКАСТИНГ
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ
НА ОСНОВЕ РЕГРЕССИОННЫХ МОДЕЛЕЙ MIDAS»**

Бажанова Надежда Дмитриевна

Научный руководитель – доктор экономических наук,
профессор Малюгин В. И.

Минск, 2025

АННОТАЦИЯ

В дипломной работе 60 страниц, 28 иллюстраций, 20 таблиц, 25 источников, 2 приложения.

Ключевые слова: ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ДАННЫЕ, РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ MIDAS, КРАТКОСРОЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И НАУКАСТИНГ РЕАЛЬНОГО ВВП, КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРОГНОЗЫ, ЭКОНОМИКА БЕЛАРУСИ.

Объект исследования — валовый внутренний продукт Республики Беларусь по источникам использования доходов, начиная с конца 2016 года по настоящее время.

Цель работы — разработка регрессионных моделей MIDAS для краткосрочного прогнозирования и наукастинга темпов прироста реального ВВП Республики Беларусь на основе экономических показателей, доступных с месячной частотой наблюдения. Проводится сравнительный анализ точности прогнозов на основе построенных моделей по смешанным и агрегированным данным, а также на основе комбинированных прогнозов.

Методы исследования — модели по смешанным и агрегированным данным MIDAS и ARDL соответственно, методы статистического анализа, тестирования стационарности временных рядов.

Результаты работы: разработанные различные модификации модели по смешанным данным MIDAS, агрегированным данным ARDL и комбинированные прогнозы; проведён сравнительный анализ точности самостоятельных и комбинированных прогнозов исследуемого показателя.

Область применения — в настоящий момент времени полученные результаты могут быть применены в экономической политике для оценки и прогнозирования экономических тенденций. Прогнозы могут служить основой для научных исследований в области эконометрики.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

АНАТАЦЫЯ

У дыпломнай працы 60 старонак, 28 малюнкаў, 20 табліц, 25 крыніц, 2 прыкладання.

Ключавыя словы: ВЫСОКАЧАСТОТНЫЯ ДАДЗЕНЫЯ, РЭГРЭСІЙНАЯ МАДЭЛЬ MIDAS, КАРОТКАТЭРМІНОВАЕ ПРАГНАЗАВАННЕ І НАВУКАСТЫНГ РЭАЛЬНАГА ВУП, КАМБІНАВАНЫЯ ПРАГНОЗЫ, ЭКАНОМІКА БЕЛАРУСІ.

Аб’ект даследавання — валавы ўнутраны прадукт Рэспублікі Беларусь ў адпаведнасці з крыніцамі выкарыстання даходаў, пачынаючы з канца 2016 года да сённяшняга дня.

Мэта працы — распрацоўка рэгрэсійных мадэляў MIDAS для кароткатэрміновага прагназавання і навукастынгу тэмпаў прыросту рэальнага ВУП Рэспублікі Беларусь на аснове эканамічных паказчыкаў, даступных з месячнай частотой назірання. Праводзіцца параўнальны аналіз дакладнасці прагнозаў на аснове пабудаваных мадэляў па змяшаных і агрэгаваных дадзеных, а таксама на аснове камбінаваных прагнозаў.

Метады даследавання — мадэлі па змешаных і агрэгаваных дадзеных MIDAS і ARDL адпаведна, метады статыстычнага аналізу, тэставанні стацыянальнасці часавых шэрагаў.

Вынікі працы: распрацаваныя розныя мадыфікацыі мадэлі па змяшаных дадзеных MIDAS, агрэгаваных дадзеных ARDL і камбінаваныя прагнозы; праведзены параўнальны аналіз дакладнасці самастойных і камбінаваных прагнозаў доследнага паказчыка.

Вобласць прымянення — у сапраўдны момант часу атрыманыя вынікі могуць быць ужытыя ў эканамічнай палітыцы для ацэнкі і прагназавання эканамічных тэндэнцый. Прагнозы могуць служыць асновай для навуковых даследаванняў у галіне эканометрыкі.

Дыпломная праца выканана аўтарам самастойна.

ANNOTATION

The thesis project is presented in the form of an explanatory note of 60 pages, 28 figures, 20 tables, 25 references, 2 appendices.

Keywords: HIGH-FREQUENCY DATA, REGRESSION MODEL MIDAS, REAL GDP SHORT-TERM FORECASTING AND NOWCASTING, COMBINED FORECASTS, BELARUSIAN ECONOMY.

The research object is the gross domestic product of the Republic of Belarus by sources of income utilization, starting from the end of 2016 to the present.

The aim of the work is to develop MIDAS regression models for short-term forecasting and nowcasting the growth rates of real GDP of the Republic of Belarus based on economic indicators available with monthly observation frequency. A comparative analysis of the accuracy of forecasts based on the constructed models using mixed and aggregated data, as well as combined forecasts, is conducted.

The research methods include MIDAS models for mixed and aggregated data and ARDL models, as well as statistical analysis techniques and tests for the stationarity of time series.

The results include the development of various modifications of MIDAS models for mixed data, ARDL models for aggregated data, and combined forecasts. A comparative analysis of the accuracy of independent and combined forecasts of the studied indicator was conducted.

The obtained results can be applied in economic policy for assessing and forecasting economic trends. The forecasts may also serve as a foundation for scientific research in the field of econometrics.

The thesis project was done solely by the author.