

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра математического моделирования и анализа данных

Аннотация к дипломной работе

«Статистическая классификация нестационарных временных рядов в пространстве конечных разностей одинакового порядка»

Гриневич Иван Фёдорович

Научный руководитель — доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического моделирования и анализа данных ФПМИ Жук Е. Е.

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 47 с., 32 иллюстрации, 1 таблица, 7 источников.

Ключевые слова: Кластер-анализ, Временные ряды, Оценки Юла-Уокера, Конечные разности.

Объект исследования – Методы сведения нестационарного временного ряда к стационарному с дальнейшим кластер-анализом.

Цель работы – Проверка работы алгоритма сведения нестационарного временного ряда к стационарному.

Методы исследования – теория программирования, теория вероятностей, анализ временных рядов.

В результате исследования разработана компьютерная программа, позволяющая оценить эффективность выбранного алгоритма.

Областью применения: Эконометрика, Биометрика, Системный анализ.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 47 с. , 32 ілюстрацыі, 1 Табліца, 7 крыніц.

Ключавыя словы: кластар-аналіз, часовыя шэрагі, ацэнкі Юла-Уокера, канчатковыя рознасці.

Аб'ект даследавання – метады звесткі нестацыянарнага часовага шэрагу да стацыянарнага з далейшым кластар-аналізам.

Мэта даследавання – Праверка працы алгарытму звесткі нестацыянарнага часовага шэрагу да стацыянарнага.

Метады даследавання – тэорыя праграмавання, Тэорыя верагоднасцяў, аналіз часовых шэрагаў.

У выніку даследавання распрацавана кампутарная праграма, якая дазваляе ацаніць эфектыўнасць абранага алгарытму.

Вобласці ўжывання: эканаметрыка, Біяметрыка, Сістэмны аналіз.

ABSTRACT

Diploma, 47 p., 32 figures, 1 table, 7 sources.

Keywords: Cluster analysis, Time series, Yule-Walker estimates, Finite differences.

Research objects – methods of reducing a non-stationary time series to a stationary one with further cluster analysis.

Research Objective – to verify the operation of the algorithm for reducing a non-stationary time series to a stationary one.

Research methods – programming theory, probability theory, time series analysis.

As a result of the research, a computer program

has been developed to evaluate the effectiveness of the chosen algorithm.

Areas of application: Econometrics, Biometrics, System analysis.