

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

**АВДИЮК
ЛЮДМИЛА АНАТОЛЬЕВНА**

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ ПО
ВЫБОРОЧНЫМ КРОССКОВАРИАЦИОННЫМ ФУНКЦИЯМ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
доктор физико-
математических наук
профессор Е.Е. Жук

Минск, 2016

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 45 страниц, 2 источника.

Ключевые слова: СТАЦИОНАРНЫЙ В ШИРОКОМ СМЫСЛЕ ВРЕМЕННОЙ РЯД, КРОССКОВАРИАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ, ОЦЕНИВАНИЕ КРОССКОВАРИАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ, МНОЖЕСТВЕННАЯ РЕГРЕССИЯ, FORWARD STEPWISE МЕТОД.

Объект исследования – эконометрические временные ряды.

Предмет исследования – прогнозирование эконометрических временных рядов на основе кроссковариационных функций.

Цель работы – исследовать подход прогнозирования эконометрических рядов, основанный на оценивании кроссковариационных функций.

Методы исследования – метод прогнозирования, основанный на анализе взаимосвязей прогнозируемого временного ряда с другими, связанными с ним; метод множественной регрессии; метод пошагового включения переменных в регрессионную модель.

Результат – На основе предложенного метода построены процедуры прогнозирования, основанные на множественной линейной регрессии. Также создан комплекс программ, реализующий все предложенные в работе алгоритмы статистического прогнозирования. Проведен вычислительный эксперимент, показавший достаточно высокую эффективность предложенных методов.

ABSTRACT

Diploma thesis, 45 pages, 2 source..

Keywords: STRONG STATIONARY TIME SERIES, CROSSCOVARIANCE FUNCTION, EVALUATION OF CROSSCOVARIANCE FUNCTION, MULTIPLE REGRESSION, THE FORWARD STEPWISE METHOD.

The object of study– econometric time series.

Subject of research - econometric time series forecasting based on crosscovariance functions.

Purpose – to investigate the approach of econometric series forecasting, based on the evaluation crosscovariance functions..

Research methods – forecasting method based on an analysis of relationships of the projected time series with others associated with it; the method multiple regression; step method inclusion of variables in the regression model.

Result – n the basis of the proposed method are constructed forecasting procedures based on multiple linear regression. A set of programs that implements all of the proposed work in statistical forecasting algorithms are also created. It were executed computational experiments, which showed relatively high efficiency of the proposed methods.