

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

Аннотация к дипломной работе
**«Разработка и применение сводных опережающих экономических
индикаторов с помощью метода главных компонент»**

Радиевская Кристина Анатольевна

Научный руководитель – доцент кафедры ММАД Малюгин В.И.

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа, 51 с., 22 рис., 10 табл., 58 источников.

Ключевые слова: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ, БАЗОВЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР, ОПЕРЕЖАЮЩИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР, ОПРОСНЫЕ ДАННЫЕ, МЕТОД ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТ, ПОВОРОТНЫЕ ТОЧКИ

Объект исследования – методика построения сводного опережающего экономического индикатора с помощью метода главных компонент.

Цель работы – построение сводного экономического индикатора белорусской экономики по опросным данным с помощью метода главных компонент, оценка его опережающего характера и сравнительный анализ результатов его применения в задачах анализа бизнес-цикла национальной экономики с альтернативными подходами.

За время работы были решены следующие задачи:

- разработан алгоритм построения сводного экономического индикатора по опросным данным с помощью метода главных компонент;
- построены сводные экономические индикаторы на основе метода главных компонент по опросным данным (рядам балансов ответов и индексам доверия);
- проведена оценка опережающего характера построенных сводных экономических индикаторов;
- проведена датировка поворотных точек в белорусской экономике на основе построенных сводных опережающих индикаторов для рассматриваемого временного интервала; также проведена оценка и приведено экономическое обоснование данных поворотных точек экономических циклов;
- проведен сравнительный анализ результатов применения построенных с помощью метода главных компонент сводных опережающих экономических индикаторов в задачах анализа бизнес-цикла национальной экономики с индексом экономических настроений РБ, построенном с использованием экспертных весов.

Полученные результаты могут использоваться для дальнейшего совершенствования методологии разработки сводных опережающих экономических индикаторов с целью анализа циклических изменений в экономике.

ABSTRACT

Diploma thesis, 51 p., 22 pic., 10 tables, 58 sources.

Keywords: ECONOMIC CYCLE, BASIC ECONOMIC INDICATOR, LEADING ECONOMIC INDICATOR, SURVEY DATA, PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS, TURNING POINTS

Object of research – methodology for constructing a composite leading economic indicator, using principal components analysis.

Purpose of research – construct composite leading economic indicator, based on questionnaire data, using principal component analysis; evaluate its leading performance and compare results of its usage with alternative approaches.

During the work, the following tasks were solved:

- algorithm of constructing a composite economic indicator, based on questionnaire data, using principal components analysis, was developed;
- composite economic indicators, based on questionnaire data, were constructed, using principal components analysis;
- evaluation of leading performance of constructed indicators was conducted;
- dating of turning points in the belarusian economy was made on the basis of constructed composite leading indicators for the time interval under consideration; also an assessment and economic justification of these turning points of economic cycles were made;
- comparative analysis of the results of using the composite leading economic indicators, constructed using principal components analysis, in the tasks of analyzing the business cycle of the national economy with the economic sentiment indicator, constructed using expert scales, was conducted.

The obtained results can be used for further improvement of the methodology for developing consolidated leading economic indicators with a view to analyzing the cyclical changes in the economy.