

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: «Прогнозування первинної інвалідності в Україні з використанням методів регресійного аналізу» 43 с., 24 Рисунок , 9 джерел.

Об'єктом дослідження є прогнозування часових рядів.

Мета роботи: реалізувати алгоритм розв'язання задачі прогнозування часових рядів на основі штучної нейронної мережі для прогнозування первинної інвалідності.

Методи дослідження: методи оптимізації, методи регресійного аналізу.

У процесі роботи реалізовані багатошаровий перцептрон для апроксимації функцій, гамма-юнїти для згортки рядів; була створена програма для прогнозування і дослідження якості прогнозування часових рядів, вивчені моделі і методи розв'язування задач прогнозування часових рядів; програма випробувана на даних первинної інвалідності в Україні, даних щоденної кількості проданих товарів на торгових точках.

В результаті роботи розроблено програмний продукт, призначений для розв'язання задач прогнозування часових рядів. Алгоритм прогнозування створений на мові C++, інтерфейс користувача створений на мові R з використанням програмного пакету Shiny.

Ключові слова: часовий ряд, прогнозування, апроксимація функції, штучна нейронна мережа, перцептрон, гамма-пам'ять.

ABSTRACT

The graduation research of the fourth-year student Krivonosov Aleksandr deals with forecasting primary disability in Ukraine using regression analysis techniques.

Purpose of the work is to develop an algorithm for solving the problem of time series prediction based on artificial neural network for forecasting primary disability.

In the process of work there were implemented multilayer perceptron for approximation of functions, gamma-units for convolution of series; program was created for the prediction and research of time series prediction quality, studied models and methods for solving time-series forecasting; program tested on data from primary disability in Ukraine, data of daily sales.

Prediction algorithm is created in C++; user interface created in R- language using software package Shiny.

The results of the work may be used in the automation systems of scientific researches, forecasting medical and economic indices, application packages.

Bibliog. 9, ill. 24.