

## АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОЦЕССОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И ГЛОБАЛИЗАЦИИ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА GOOGLE TRENDS

Сачишин В. В.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Давыдовский А. Г. – канд. биол. наук, доцент

Рассмотрена взаимосвязь процесса информатизации и глобализации. Построена регрессионная модель взаимосвязи изучаемых явлений и дана статистическая оценка значимости построенной модели.

В последние десятилетия главными детерминантами современного этапа цивилизационного развития все больше становятся процессы информатизации и глобализации. Эти два процесса являются тесно взаимосвязанными и взаимообусловленными. С одной стороны, во многом именно информатизация обеспечивает технико-технологические возможности развития процесса глобализации. С другой стороны, собственно информатизация также является глобальным процессом. Оба этих процесса активно развиваются, принимая решающее участие в формировании облика современной цивилизации.

Цель исследования – изучение зависимости процессов информатизации от процессов глобализации с помощью регрессионной линейной математической модели на основе анализа данных по запросам пользователей метапоисковой системы Google с помощью сервиса Google Trends. Объект исследования – процессы глобализации и информатизации. Предмет исследования – математическое моделирование зависимости динамики запросов по темам «информатизация» и «глобализация» с помощью сервиса Google Trends. Динамика поисковых запросов изучаемых явлений по месяцам в период с 2014 по 2019 гг. представлена на рисунке 1.

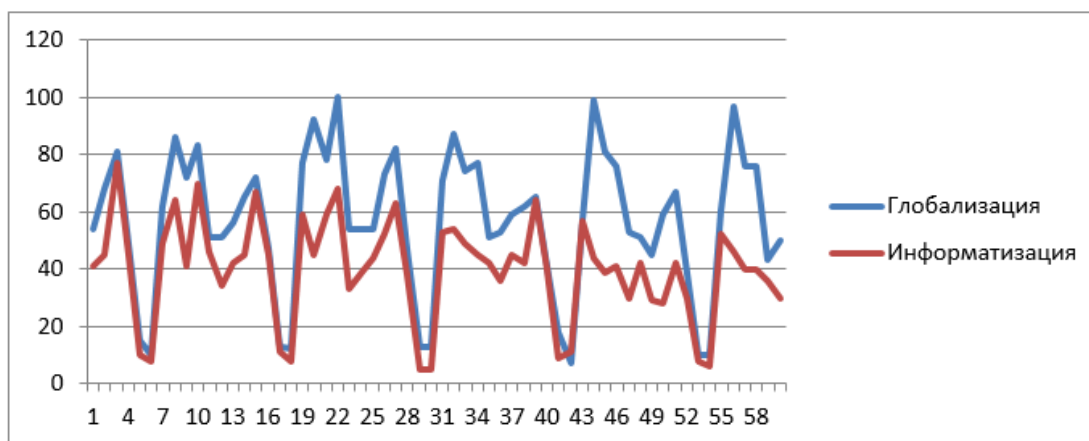


Рисунок 1 – Распределение запросов по месяцам за 2014 – 2019 гг.

Построена математическая модель распределения запросов по тематике «информатизация» ( $I$ ) и «глобализация» ( $G$ ) на основе линейной регрессии с использованием метода наименьших квадратов:

$$I=0,61G+5,29 \quad (1)$$

Была охарактеризована статистическая значимость регрессионной модели (1) на основе  $t$ -критерия Стьюдента, на отсутствие эффекта автокорреляции с помощью критерия Дарбина-Уотсона, а также на отсутствие гетероскедастичности с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена [1]. Коэффициент детерминации  $R^2 = 0,7269$  свидетельствует о том, что процесс информатизации ( $I$ ) на 72,69 % обусловлен процессом глобализации ( $G$ ).

Таким образом, в результате исследования подтверждено предположение о существовании взаимосвязи процесса информатизации и глобализации, разработана линейная регрессионная модель и оценена её статистическая значимость.

#### Список использованных источников:

1. Социальная статистика: учебник / Под ред. чл.-корр. РАН И. И. Елисейевой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 480 с.