

2 Малинковский, Ю. В. Математическая статистика. Случайные процессы / Ю. В. Малинковский. – Минск : РИВШ, 2019. – 203 с.

3 Гнеденко, Б. В. Введение в теорию массового обслуживания / Б. В. Гнеденко, И. Н. Коваленко. – Москва : Наука, 1966. – 432 с.

**Е. В. Гаврилькова**

*(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИННОСТИ КУРСОВ ВАЛЮТ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ИНДЕКСОВ**

Валютный курс и курсы на криптовалюты, промышленные индексы являются одними из ключевых составляющих мировой экономики. Изменения курсов способны значительно повлиять на состояние экономики страны, торговлю. Понимание причинности курсов является важным шагом для анализа и прогнозирования последствий этих изменений [1].

В работе исследованы ежедневные курсы валют: RUB, GBP, EUR, CNY, CHF, JPY, Bitcoin по отношению к USD, и промышленные индексы: Доу Джонса, нефть Brent и газ. Информационной базой послужили ежедневные курсы за период с 01.01.2020 по 30.09.2023 [2].

Проведён казуальный анализ с использованием теста Грейнджера [3] с помощью ППП EViews. Была обнаружена двусторонняя зависимость между Bitcoin и валютами EUR, CHF, JPY, влияние RUB на Bitcoin, а Bitcoin на индекс Доу Джонса и нефть Brent.

Коинтеграционный анализ показал, что по отношению к курсам валют и промышленным индексам действуют долгосрочные рыночные механизмы корректировок курса Bitcoin. Определена функция импульсного отклика, описывающая реакцию динамического ряда в ответ на некоторые внешние шоки логарифмических темпов ежедневных курсов валют и промышленных индексов на финансовом рынке. На основе данной функции были построены графики откликов курсов валют и промышленных индексов.

При подаче импульса динамики курсов Bitcoin, она вернется на равновесную траекторию через 2 дня; при подаче импульса на динамику курса RUB, динамика курсов Bitcoin вернется на равновесную траекторию через 3 дня (рисунок 1).

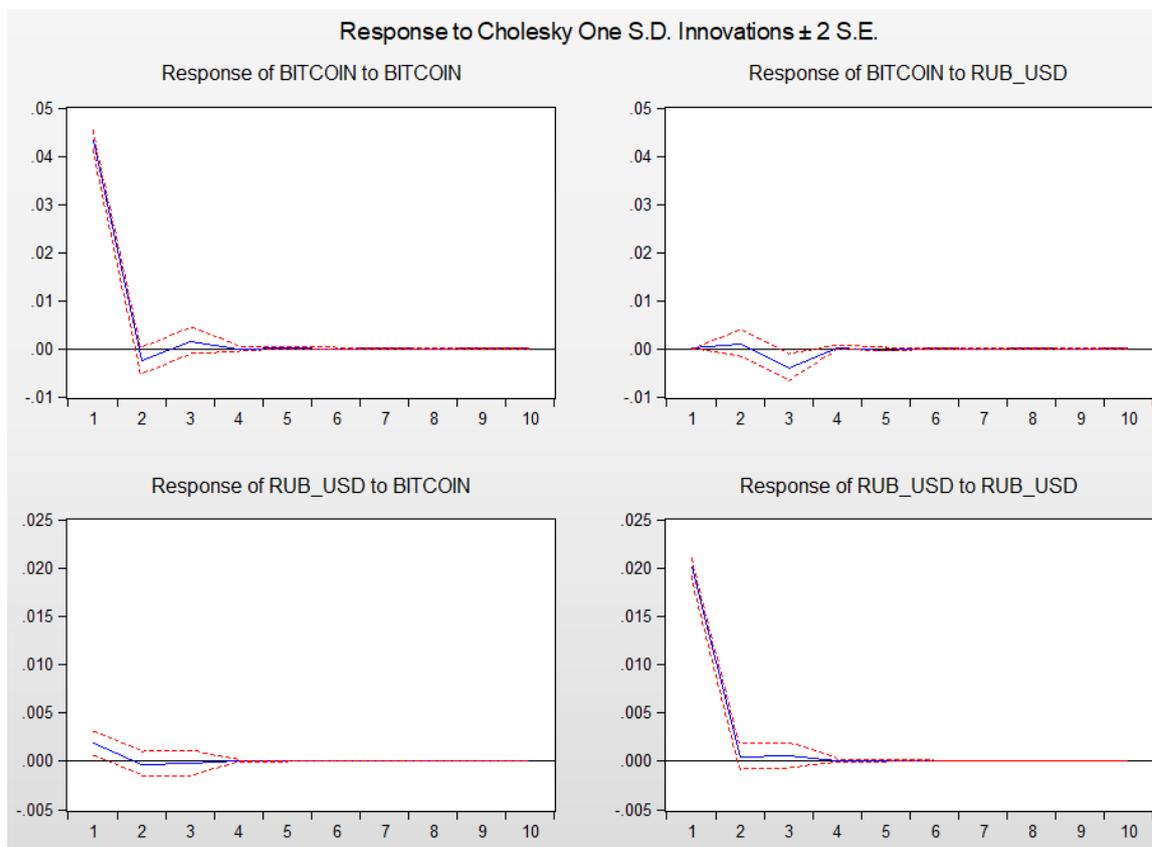


Рисунок 1 – Графики откликов темпов RUB к Bitcoin

При подаче импульса на динамику Bitcoin, динамика курса RUB вернется на равновесную траекторию через 3 дня, а при подаче импульса на динамику курса RUB, она вернется к равновесной траектории через 2 дня (рисунок 1).

Проведенное исследование может быть использовано специалистами на фондовом рынке.

### Литература

1 Булашов, С. В. Статистика для трейдов. – М. : Компания Спутник+, 2003. – 245 с.

2 Цены курсов по выбранной валюте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.investing.com/currencies/single-currency-crosses>. – Дата доступа: 01.10.2023.

3 Бокс, Дж. Анализ временных рядов, прогноз и управления / Дж. Бокс, Г. Дженкинс. – М. : Мир, 1974. – Вып.1. – 406 с.