

А. А. Волкова
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ВАЛЮТНЫХ КУРСОВ

Целью исследования работы является изучение взаимосвязи курсов валют на финансовом рынке, расчёт и анализ коэффициента корреляции, корреляционной динамики (годовой, полугодовой и месячной) и динамики кросс – корреляции с нахождением возможных отставаний (временных лагов).

Рассматривались следующие курсы валют: российский рубль по отношению к доллару США (RUB/USD), швейцарский франк по отношению к доллару США (CHF/USD), фунт стерлингов по отношению к доллару США (GBP/USD), евро по отношению к доллару США (EUR/USD) и японская иена по отношению к доллару США (JPY/USD), в дальнейшем данные курсов валют были преобразованы в логарифмические темпы роста.

В результате исследования корреляции можно отметить следующие: наибольшая положительная корреляция наблюдается между курсами валютных пар EUR /USD и CHF/USD (0.68), GBP/USD и CHF/USD (0.42), GBP/USD и EUR/USD (0.60). Наибольшая отрицательная корреляция проявляется между RUB/USD и CHF/USD (– 0.42), RUB/USD и EUR/USD (– 0.60), RUB/USD и GBP/USD (– 0.98). Между валютными парами JPY/USD и GBP/USD (0.07), JPY/USD и EUR/USD (0.23) взаимосвязь практически отсутствует.

Положительная динамика корреляций проявляется между валютной парой JPY/USD к RUB/USD. Между валютной парой

GBP/USD и RUB/USD за весь рассматриваемый период корреляционная динамика незначительна.

Для рассматриваемых временных рядов определены коэффициенты кросс-корреляции, которые характеризуют лаговую зависимость между. У валютных пар CHF/USD и JPY/USD лаги составили (–10), (–4), (0), (3) соответственно, между EUR/USD и JPY/USD – (–5), (–4), (0), (3), (10), где наблюдалось наибольшее количество временных лагов. Темпы изменения валютной пары GBP/USD определяются темпами изменения валютной пары CHF/USD в текущий момент времени (лаг равен 0). Между валютными парами GBP/USD и JPY/USD, CHF/USD и JPY/USD, RUB/USD и JPY/USD, EUR/USD и RUB/USD наблюдается временная задержка (–10).

Полученные результаты позволяют увидеть внутренние связи между валютными парами, проследить динамику корреляций и временную задержку.