

## ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА АНАЛІЗУ КУРСІВ ВАЛЮТ

Науковий керівник: д.т.н., проф. Приймак М.В.

Сучасний валютний ринок — система стійких економічних і організаційних відносин між учасниками міжнародних розрахунків з приводу не тільки валютних операцій, а й зовнішньої торгівлі, надання послуг, здійснення інвестицій та інших видів діяльності, які вимагають обміну і використання різних іноземних валют. При обміні валют доводиться мати справу з валютним курсом - виразом ціни грошової одиниці однієї країни в грошових одиницях іншої. На рисунку 1 представлено графіки курсу британського фунта стерлінга відносно долара США за січень 2009 року.

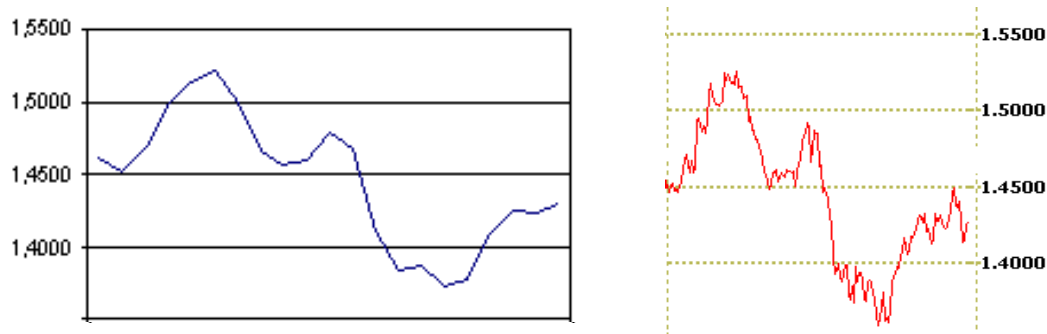


Рисунок 1 – Графіки курсу британського фунта по відношенню до долара січень 2009 р.

На лівому графіку дані відображається з точністю до одного дня, на правому до 3 годин. Візуально проаналізувавши графік можна побачити що короткострокова тенденція не є однорідна, курс падає-піднімається, і робить це знову і знову. Причини даного циклічного руху полягають у складному і суперечливому характері різноманітних сил і факторів, що впливають на рух і розвиток ринкової економіки.

На сьогоднішній день проблема аналізу валютного ринку є досить актуальною, так як зараз досить широко розвинута торгівля на валютному ринку Forex, де тисячі трейдерів проводять мільйони операцій за день купівлі-продажу валюти.

Розроблена інформаційна система дозволяє виводити графіки за годину, день, тиждень, місяць, здійснює інтегрування даних та аналіз з використанням методів статистичного аналізу. При переході з даних за годину до даних за день це здійснюється за такою формулою:

$$X_k = \frac{1}{n} \sum_{s=1}^n x_{k*n+s},$$

де  $X_k$  – курс за день,  $n$  – кількість даних за день,  $k$  – номер дня,  $s$  – номер години. Аналогічно здійснюється перехід до тижня, місяця тощо. Планується доробити аналіз даних з допомогою регресійного методу, що дозволить нам здійснювати прогнози. зводиться до знаходження рівняння залежності параметру кривої регресії  $Y$  від  $X$ :

$$Y(X) = M(Y | x_1, \dots, x_n),$$

де  $x_1$  – ціна газу,  $x_2$  – ціна нафти,  $x_3$  – вибори,  $x_4$  – військові конфлікти,  $x_5$  – рівень безробіття,  $x_n$  – інші впливові фактори.