

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СТАТИСТИКИ



«СТАТИСТИКА – ІНСТРУМЕНТ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 4

Частина II



**Одеса
2018**

УДК 311
ББК 60.6

Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень: збірник наукових студентських праць. Випуск 4. Частина II. – Одеса, ОНЕУ. – 2018. – 213 с.

Автори:

Милашко О.Г. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Ольвінська Ю.О. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Погорєлова Т.В. – к.е.н, доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Бойчева О.П. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Бурлаєва В.С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Варналій А.О. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Галіта К.Ю. – студентка кредитно-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Георгіу О.А. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Голубчикова Ю.В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Гуцол А.А. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Дарій А.М. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Джусенко Т.І. – студентка кредитно-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Іванов М.В. – студент кредитно-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Іванов М.П. – студент обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Калантарчук Т.І. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Кравченко А.С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Кравченко В.К. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Любович А.А. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Манєва К.П. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Марушевська В.В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Никитюк К.С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Попряга Ц.І. – студентка кредитно-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Пухкан Н.М. – студентка кредитно-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Ревунов М.С. – студент обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Самарова А.О. – студентка кредитно-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Стародубцева Т.В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Ткач В.С. – студентка кредитно-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Тодорова К.С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Унтілов В.В. – студент обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,
Шепель М.С. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Шпак І.В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Шумська А.О. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету,

Юрист М.В. – студентка обліково-економічного факультету Одеського національного економічного університету

У збірнику наводяться результати дослідження студентів та викладачів кафедри статистики щодо застосування сучасних статистичних методів для оцінки соціально-економічних процесів у деяких країнах світу, в Україні та окремих регіонах. Висновки та рекомендації авторів можуть бути корисними для викладачів, аспірантів і студентів, які займаються аналізом процесів, що відбуваються в суспільстві та економіці країни.

ЗМІСТ

Бойчева О.П., Погорєлова Т.В. Особливості статистичного дослідження динаміки валютних курсів.....	7
Бурлаєва В.С., Погорєлова Т.В. Статистичний аналіз фінансової діяльності підприємств.....	13
Варналій А.О., Погорєлова Т.В. Статистичний аналіз рівня інфляції та його вплив на економічні показники.....	19
Любович А.А., Погорєлова Т.В. Статистичне дослідження місцевих бюджетів.....	27
Стародубцева Т.В., Погорєлова Т.В. Статистичний аналіз державного боргу України.....	34
Унтілов В.В., Погорєлова Т.В. Статистичний аналіз грошового обігу в Україні.....	40
Калантарчук Т.І., Погорєлова Т.В. Статистичне прогнозування валютних курсів.....	45
Джусенко Т.І., Погорєлова Т.В. Статистичне спостереження банківської системи України.....	52
Марушевська В.В., Погорєлова Т.В. Історичні аспекти розвитку статистики.....	57
Пухкан Н.М., Погорєлова Т.В. Статистичне дослідження депозитної діяльності комерційних банків України.....	62
Ткач В.С., Погорєлова Т.В. Статистичне дослідження активів комерційних банків України.....	68
Стародубцева Т.В., Милашко О.Г. Статистичний аналіз зовнішньої торгівлі України з Європейським Союзом.....	74
Іванов М.В., Погорєлова Т.В. Статистичний аналіз валютних операцій комерційних банків України.....	79
Попряга Ц.І., Погорєлова Т.В. Статистичне дослідження кредитної діяльності комерційних банків	87
Самарова А.О., Погорєлова Т.В. Статистичне оцінювання ліквідності та платоспроможності банківської системи України.....	93
Георгіу О.А., Милашко О.Г. Валовий національний дохід як один з основних показників СНР на прикладі Іспанії.....	99
Кравченко А.С., Милашко О.Г. Статистичний аналіз турпотоків між Україною та Великобританією.....	104

Георгіу О.А., Милашко О.Г. Провідні напрямки співробітництва Іспанії та України.....	109
Голубчикова Ю.В., Милашко О.Г. Влияние Франции на развитие мировой экономики	114
Гуцол А.А., Милашко О.Г. Статистический анализ использования услуг облачных вычислений.....	119
Дарій А.М., Милашко О.Г. Аналіз використання мережі інтернет в Україні.....	128
Іванов М.П., Милашко О.Г. Характеристика підприємств, що використовували комп'ютер продовж року.....	132
Кравченко В.К., Милашко О.Г. Статистичний аналіз використання мережі Інтернет.....	137
Никитюк К.С., Милашко О.Г. Статистичний аналіз використання комп'ютерів та комп'ютерних мереж на підприємствах.....	142
Ревунов М.С., Милашко О.Г. Застосування комп'ютерних технологій для надання накладних рахунків.....	147
Тодорова К.С., Милашко О.Г. Проблеми зовнішньої трудової міграції населення України.....	153
Шепель М.С., Милашко О.Г. Статистичний аналіз використання соціальних медіа на підприємствах.....	159
Шпак І.В., Милашко О.Г. Статистичний аналіз торгівлі через комп'ютерні мережі.....	165
Шумська А.О., Милашко О.Г. Використання ІКТ для надання рахунок-фактур.....	171
Юрист М.В., Милашко О.Г. Статистичний аспект аналізу видів зовнішнього зв'язку з мережею Інтернет.....	177
Манєва К.П., Погорєлова Т.В. Статистичне оцінювання місцевих бюджетів України.....	182
Галіта К.Ю., Погорєлова Т.В. Сучасні тенденції розвитку банківської системи України та їх статистичний аналіз.....	188
Манєва К.П., Погорєлова Т.В. Статистичний аналіз страхового ринку в Україні.....	195
Варналій А.О., Ольвінська Ю.О. Сучасні тенденції заробітної плати в Україні.....	201

СТАТИСТИЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ВАЛЮТНИХ КУРСІВ

Калантарчук Т. І.¹, Погорелова Т. В.²

¹ – студент, кафедра статистики,

² – канд. екон. наук, доцент, кафедра статистики
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

АНОТАЦІЇ

Калантарчук Т. І., Погорелова Т. В. Статистичне прогнозування валютних курсів. В статті проаналізовано традиційні методи прогнозування валютного курсу, які базуються переважно на кількісних параметрах. Обґрунтовано доцільність та ефективність застосування теорії нечіткої логіки, яка дозволяє використовувати для прогнозування стану валютного ринку не тільки кількісні, а й якісні його характеристики.

Ключові слова: валютний курс, прогнозування валютного курсу, фундаментальний аналіз, технічний аналіз, імітаційна модель, теорія нечіткої логіки.

Калантарчук Т. И., Погорелова Т. В. Статистическое прогнозирование валютных курсов. В статье проанализированы традиционные методы прогнозирования валютного курса, которые базируются преимущественно на количественных параметрах. Обоснована целесообразность и эффективность применения теории нечеткой логики, позволяет использовать для прогнозирования состояния валютного рынка не только количественные, но и качественные его характеристики.

Ключевые слова: валютный курс, прогнозирование валютного курса, фундаментальный анализ, технический анализ, имитационная модель, теория нечеткой логики.

Kalantarchuk T. I., Pogorelova T. V. Statistical forecasting of exchange rates. The article analyzes the traditional methods of forecasting the exchange rate, which are based mainly on quantitative parameters. The expediency and effectiveness of the use of the fuzzy logic theory, which allows using not only quantitative but also qualitative characteristics of the currency market, is used to predict the state of the currency market.

Keywords: exchange rate forecasting, exchange rate forecasting, fundamental analysis, technical analysis, simulation model, fuzzy logic theory.

ПОСИЛАННЯ НА РЕСУРС

Калантарчук, Т. І. Статистичне прогнозування валютних курсів [Текст] / Т. І. Калантарчук, Т. В. Погорелова // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень : збірник наукових студентських праць. Випуск 4. Частина II – Одеса, ОНЕУ. – 2018. – С. 45 – 51.

Валютний ринок України, як і валютні ринки більшості країн світу, значною мірою відображає стан економіки країни. Його коротка (за світовими мірками) історія представлена кількома періодами, коли застосовувалися різні підходи до його регулювання. Формування валютного ринку в Україні безпосередньо пов'язане з процесами розбудови української держави та реформуванням її економіки [1]. Сьогодні українська економіка є характерним прикладом прогресуючої неофіційної доларизації. Для здійснення аналізу доларизації економіки використовують такі показники, як: доларизація грошової маси, доларизація депозитів, доларизація кредитів. Відповідно до неї, рівень доларизації економіки визначають на підставі співвідношення депозитів у іноземній валюті до грошової маси. Високоризикованою вважають економіку країни, якщо значення цього показника перевищує 30%. Рівень доларизації економіки України, розрахований за методикою МВФ, є високим, що створює загрозу до зниження ліквідності національної грошової одиниці [2]. Доларизація негативно впливає не тільки на стан валютного ринку, але й на економіку України в цілому. Це неможливість повернення валютних кредитів фізичними та юридичними особами, загроза стабільності українських банків, збільшення державного боргу, вплив ліквідності з країни, неспроможність НБУ втримати курс гривні. Високий рівень доларизації економіки України веде до виникнення валютних ризиків у разі різких коливань валютного курсу гривні, що ми спостерігаємо на сучасному етапі розвитку внутрішнього валютного ринку (рис.1).

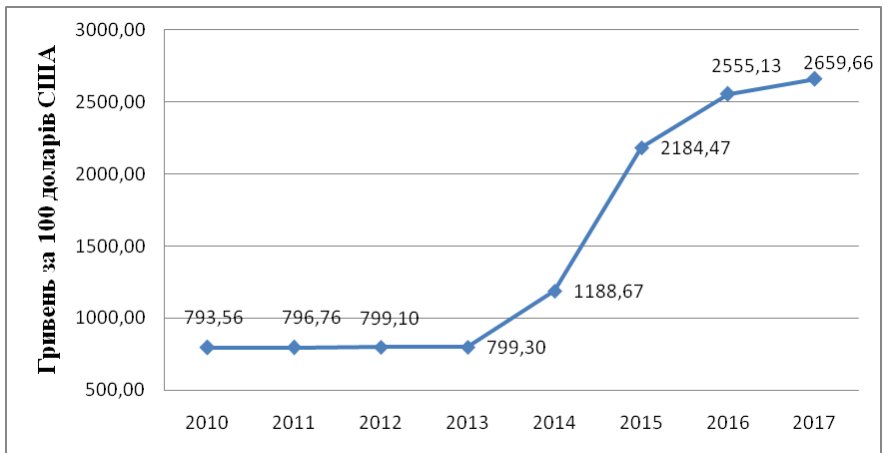


Рис. 1. Офіційний курс гривні щодо долара США за 2010-2017 рр.

З метою стабілізації валютного ринку України Національний банк

має вирішити проблеми щодо прийняття нового валютного законодавства. Нині в Україні немає єдиного нормативного документа, який поєднував би в собі всі аспекти валютного регулювання і контролю. В існуючій нормативній літературі не існує чіткого розподілу функцій валютного регулювання та валютного контролю між державними органами, не визначено механізми встановлення режиму валютного курсу, що, у свою чергу, ускладнює можливість прогнозувати валютний ринок [3].

Зміни валютного курсу приводять до змін цін на товари і послуги як всередині держави, так і за її межами, забезпечують можливість власникам валюти одержувати прибутки або зазнавати збитків завдяки визначенню ефективних валютних операцій. Без надійного прогнозування валютного курсу неможливо правильно оцінювати результати зовнішньоекономічної діяльності, планувати дохідну та витратну частини бюджету, визначати експортні та імпорتنі ціни тощо, розробляти ефективну валютну політику, спрямовану на захист економічних інтересів країни

Однією з передумов визначення курсу будь-якої валюти є аналіз стану валютного ринку країни. В даний час застосовуються різні методи аналізу стану валютних ринків [4], основні з яких наведені на рисунку 2.

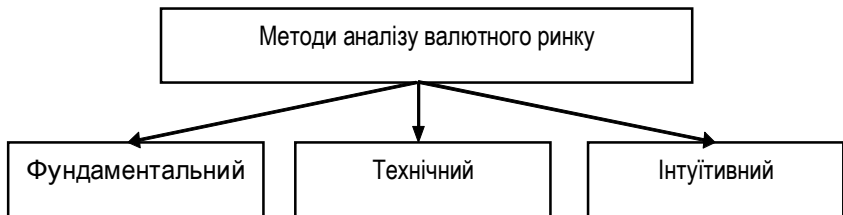


Рис. 2. Основні методи аналізу стану валютного ринку

Фундаментальний метод аналізу стану валютного ринку базується на *теорії ефективних валютних ринків*, тобто на моделі рівноваги ринків в умовах досконалої конкуренції з урахуванням теорії раціональних очікувань. Вважається, що на світовому валютному ринку присутні безліч покупців і продавців; вхід на цей ринок є відносно вільним і доступним; курси валют гнучко реагують на зміни попиту і пропозиції на ці валюти; учасники ринку правильно аналізують та оцінюють наявну інформацію тощо. Суть фундаментального методу базується на твердженні, що валютний ринок найкращим чином визначає значення та динаміку валютних курсів. Він прогнозує майбутні зміни у вигляді прогнозного (строкового) курсу, і цей прогноз базується на всій наявній інформації та віддзеркалює передбачення і очікування найбільш інформованих учасників валютного ринку про можливі зміни валютного курсу.

Однак фактичні результати показують, що прогнозний курс, в цілому вірно визначаючи тенденції зміни курсу валюти, на практиці може мати певні відхилення від реального курсу (особливо в короткостроковому періоді). Це може викликати для суб'єктів ринку негативні наслідки у вигляді втрати частини прибутку, перерозподілу доходів тощо. У зв'язку з цим фундаментальний метод аналізу валютного ринку застосовується переважно для прогнозування курсів валют в довгостроковому періоді. Тому фундаментальним аналізом займаються переважно стратегічні інвестори, які визначають тенденції в динаміці цін на товари, валюту, цінні папери тощо.

Фундаментальний метод аналізу стану валютного ринку дає змогу визначити головний ринковий тренд, однак для визначення конкретного валютного курсу в той чи інший період часу цього може бути недостатньо.

Відповідь на дане питання дає технічний аналіз валютного ринку. Технічний аналіз валютного ринку базується на проведенні аналізу основних економічних показників, які характеризують стан грошового обороту в країні. Це такі показники як темпи зростання грошової маси, реальних доходів населення, процентних ставок, цін на товари і послуги тощо. В цьому випадку прогнозний валютний курс є похідним від правильно визначених інших показників: кількості грошей в обігу, величини валового внутрішнього продукту, вартості кредиту, темпів зростання інфляції, доходів населення тощо. А оскільки прогнозування цих показників також є проблематичним, то і похідний від них прогноз валютного курсу також неминуче буде мати певні похибки.

Технічний аналіз базується на припущенні, що ринкові ціни є відображенням бажань і дій всіх учасників валютного ринку. В результаті і ціни валют, і обсяг їх купівлі-продажу віддзеркалюють реальні тенденції зміни валютних курсів. Технічний аналіз оперує дрібними коливаннями тренда, викликаними спекулятивними діями і настроями суб'єктів валютного ринку.

Розглянемо основні показники технічного методу аналізу стану валютного ринку більш детально [5]. До таких основних показників відносяться: проста середня ціна; межі зміни ціни; трендові індикатори; осцилятори тощо.

1. Розрахунок простої середньої ціни (середнього курсу валюти).

Найпростішим інструментом технічного аналізу є розрахунок простої середньої ціни (курсу валюти). При розрахунку простої середньої ціни виникає проблема вибору так званого порядку, тобто кількості послідовних значень цін, які необхідно взяти для розрахунку середньої ціни. Потрібно пам'ятати, що неправильний вибір порядку може привести до помилки в розрахунку середньої ціни [4].

Серед простих середніх виділяють три основні види: прості ковзні середні; зважені ковзні середні; експонентні ковзні середні.

Проста ковзна середня (середньоарифметична) ціна відома

кожній людині і дає найбільш наближену до реальності інформацію про курс валюти.

При розрахунку зваженої ковзної середньої кожній з цін, які фіксуються протягом визначеного проміжку часу, надається певна “вага”, яка збільшується при наближенні до поточного моменту часу

Але найчастіше технічний аналіз передбачає розрахунок експонентної ковзної середньої ціни. При розрахунку експонентної ковзної середньої, також відбувається присвоєння ваг різним цінам, причому найбільша вага присвоюється останнім значенням ціни. Відмінною рисою ціни від зваженої середньої ціни є те, що вона враховує експонентну ковзну середню ціну, яка мала місце в попередньому періоді.

Розрахунок експонентної ковзної середньої ціни за своєю суттю є статичним, тому що він проводиться на основі останньої ціни і не враховує поточну динамік цін.

Вибір конкретних видів середніх цін в процесі проведення технічного аналізу здійснюється в залежності від наявних можливостей їх розрахунку. на мою думку, розрахунок простих середніх цін не цілком придатна для прогнозування валютних курсів, оскільки не враховує дії людського фактора.

2. Визначення межі зміни ціни.

Визначення межі зміни ціни базується на чутливості ціни (або курсу відповідної валюти). *Чутливість ціни* – це величина, що характеризує певні відхилення ціни (курсу валюти) від визначеного рівня. Чутливість можна розрахувати по-різному: як найбільший розмах коливань ціни (курсу) валюти, як середні відхилення або як середньоквадратичні відхилення ціни від її визначеного рівня. конкретний спосіб розрахунку чутливості ціни визначається суб'єктами валютного ринку.

3. Розрахунок трендового індикатора РТР.

Індикатором, який найчастіше використовується для аналізу валютного ринку, є індикатор РТР [4]. Даний індикатор був розроблений й описаний у 1976 році Уеллесом Уілдером.

Цей індикатор являє собою лінію, що знаходиться вище або нижче лінії середньої ціни і сигналізує про те, що тренд ціни (курсу валюти) змінює своє спрямування. Головне завдання індикатора РТР – визначати, саме після якого значення ціни (курсу валюти) настає момент закриття відкритих раніше позицій купівлі-продажу валют на валютних ринках.

4. Розрахунок осциляторів.

Осцилятори – особливі типи індикаторів, які мають властивість обов'язково повертатись до своїх середніх значень, тобто повертатись до свого нормального стану [5]. Розглянемо дію найвідоміших осциляторів, що розраховуються для валютного ринку.

а) Індикатор Momentum.

Індикатор Momentum обчислюється як різниця між цінами (курсами)

валюти, зафіксованими у певні моменти часу. Від'ємні та додатні значення зображують на графік відносно опорної нульової лінії.

б) Індикатор RSC або індекс відносної сили.

Індикатор RSC був розроблений Дж. Уїлдером (молодшим) і опублікований у 1978 році в книзі "Нові концепції в технічних торгових системах". Необхідність створення індикатора RSC автор обґрунтував значними недоліками провідного в той час індикатора Momentum. Індикатор RSC (Індекс відносної сили) сьогодні є одним із найбільш популярних осциляторів.

Основою для розрахунку індикатора RSC є теорія ймовірностей. Індикатор RSC показує, що ціна (курс) валюти не може зростати або падати нескінченно довго.

в) Індикатор Stochastac або так звані стохастичні лінії.

Індикатор Stochastac був розроблений Ч. Лайном багато років тому, Але одержав поширення лише з появою комп'ютерної техніки. Метою індикатора Stochastac є дослідження цінових тенденцій з метою визначення ймовірності зміни цінової тенденції (тренду) на протилежну на основі спостереження за цінами закриття контрактів, які фіксуються в середині останньої серії підйомів та падінь цін (курсів) валют, цінних паперів тощо на торгах фондових та валютних бірж.

Індикатор Stochastac базується на припущенні, що коли ціни (курси) валют зростають, то денні ціни закриття повинні бути ближчими до максимальних, якими закінчуються останні торги. якщо ціни (курси) валют продовжують зростати, а денні ціни закриття починають падати в межах діапазон останньої серії торгів, то це сигналізує про внутрішню слабкість ринку і його готовність змінити цінові тенденції на протилежні.

Описані вище осцилятори можна використовувати тільки при короткостроковому прогнозуванні валютних курсів, що є недоліком застосування цих осциляторів.

5. Використання хвильової теорії Еліота.

Хвильова теорія була висунута Ральфом Нельсоном Еліотом у монографії "Хвильовий принцип", опублікованій у 1938 році [4]. Для математичного викладу своєї теорії Еліот використав принцип чисел Фібоначчі. на часовому проміжку в 80 років Р. Н. Еліот відмітив 8 хвиль коливань курсів валют, причому п'ять хвиль належали так званому "бичачому" тренду (тобто тренду, що підвищується) і три хвилі – так званому "ведмежому" тренду (тобто тренду, що знижується).

Хвилі Еліота дуже добре проглядаються, якщо аналізувати зміни курсів валют, що були зафіксовані в минулому, і погано – при прогнозуванні динаміки курсів валют у майбутньому. в світі існують спеціалізовані аналітичні фінансові фірми, які роблять прогнози курсів валют, відштовхуючись від описаної вище теорії.

Необхідно відзначити також той факт, що свою теорію Еліот розробив на основі аналізу фондового ринку. Для валютного ринку

хвилі Еліота можуть мати подвійне тлумачення. пов'язано це з тим, що кожне з котирувань валют може бути як прямим, так і зворотним, наприклад, USD/UAH чи UAH/USD. Тому зміна курсу валюти, яка для котирування USD/UAH буде видатися “бичачою” хвилею, для котирування UAH/USD буде “ведмежою” хвилею. Це свідчить про те, що потрібно бути обережними при використанні циклічних хвиль Еліота для прогнозування стану валютного ринку.

І нарешті, третій, інтуїтивний (або суб'єктивний) метод аналіз валютного ринку спирається на висновки спеціалістів та експертів, зроблені ними на основі власного досвіду та спостережень за поведінкою суб'єктів валютного ринку. Інтуїтивний метод аналіз валютного ринку має незначну кількість прихильників, оскільки ґрунтується переважно на інтуїції експертів, ніж на ретельному спостереженні за станом валютного ринку. Як правило, успіх, якщо й приходить, не є стабільним та довговічним. Даний метод аналізу є найбільш придатним для короткострокового, оперативного прогнозування валютних курсів.

Таким чином можна зробити висновок, що із трьох вищезазначених методів саме технічний та інтуїтивний методи аналізу стану валютного ринку є найбільш прийнятними для використання при короткостроковому прогнозуванні курсу національної валюти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Валютний ризик. Поняття валютного ризику та його види [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://pidruchniki.com/1754090659748/finansii/valyutniy_rizik.
2. Жук О. Валютна складова фінансової безпеки України / О. Жук [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://naub.ua.edu.ua/2015>
3. Проблеми розвитку валютного ринку України в контексті забезпечення фінансової безпеки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://sophus.at.ua/publ/2014_12_16_luts/sekciya_7_2014_12_16/problemi_rozvitku_valjutnog_o_rinku_ukrajini_v_konteksti_zabezpechennja_finsansovoji_bezpeki/80-1-0-1201
4. Глівенко С. В., Соколова М. О., Теліженко О. М. Економічне прогнозування. Навчальний посібник. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Суми: Видавництво «Університетська книга», 2001. – 207 с.
5. Козловський С.В. Класичні методи прогнозування валютного курсу в сучасній ринковій економіці // В збірнику матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції вчених, викладачів та практичних працівників «Розвиток фінансової системи України в умовах ринкових трансформацій». Том 1. – Вінниця: ВІ ЕТАНГ, «Ландо Лтд», 2004. – 365 с. С. 283-289.
6. Підгорний А. З. Статистичні методи в управлінні розвитком регіону : монографія // А. З. Підгорний, О. В. Самоєнкова, О. Г. Милашко та ін. – Одеса : ФОП Гуляєва В. М., 2016. – 218 с.

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

**«СТАТИСТИКА – ІНСТРУМЕНТ
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

ВИПУСК 4

Частина II

**Одеса
2018**

