

**СТАТИСТИЧНА СКЛАДОВА ОЦІНКИ
ГРОШОВО-КРЕДИТНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**

ПОГОРЕЛОВА Т.С.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ, МОЛОДІ І СПОРТУ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

***МЕТОДОЛОГІЯ СТАТИСТИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ***

За загальною редакцією кандидата економічних
наук, професора А.З.Підгорного

МОНОГРАФІЯ

Одеса

2012

Рекомендовано Вченою радою Одеського національного економічного університету (протокол № 6 від 28 лютого 2012 р.)

Рецензенти:

Кублік В.К., доктор економічних наук, професор

Волкова Н.А., кандидат економічних наук, доцент

Методологія статистичного забезпечення розвитку регіону: Монографія // За заг. ред. канд. економ. наук, професора А.З. Підгорного – Одеса: Атлант, 2012. – 303 с.

У роботі розглянуто наукові результати та напрацювання членів кафедри статистики Одеського національного економічного університету, отримані в процесі виконання комплексної науково-дослідної роботи за темою «Удосконалення статистичного забезпечення управлінням економічного та соціального розвитку регіону».

У монографії пропонувані наукові результати вдосконалення статистичних методів аналізу соціально-економічних процесів на регіональному рівні, які дозволяють формулювати реальні кількісні висновки й рекомендації практичного характеру, необхідні для сучасного стану економічних реформ.

Рекомендується для студентів, аспірантів, викладачів та науковців, що досліджують проблеми статистичного оцінювання розвитку соціально-економічних процесів на мікро- та на макрорівні.

ЗМІСТ

Передмова	4
1. Статистичне дослідження людського розвитку	6
1.1. Статистичне оцінювання та моделювання демографічних процесів на регіональному рівні	6
1.2 Статистичні аспекти оцінювання стану та розвитку сфери туризму. .	43
2. Дослідження інтенсивності розвитку макроекономічних процесів. . .	72
2.1 Статистичні аспекти оцінювання прямих іноземних інвестицій в Україну.	72
2.2 Статистичне дослідження макроекономічних пропорцій за даними системи національних рахунків.	92
2.3 Статистична складова оцінки грошово-кредитної політики України .	111
3. Методологічні проблеми статистичного оцінювання бізнесу.	125
3.1 Детерміновані моделі факторного економічного аналізу.	125
3.2 Методологічні аспекти аналізу ефективності використання робочої сили на підприємстві.	143
3.3 Статистичний моніторинг кон'юктури ринку та оцінка ефективності функціонування підприємств на ринку товарів і послуг.	165
3.4 Методи і моделі оцінки розвитку малого підприємництва Одеського регіону.	196
3.5 Багатовимірні статистичні методи в маркетингових дослідженнях . .	242
3.6 Методологічні питання аналізу факторів та резервів росту ефективності використання основного капіталу в хлібопекарській промисловості	264

ПЕРЕДМОВА

Предметом наукових досліджень, результати яких висвітлено в монографії, стали соціально-економічні явища та процеси, що відбуваються в Україні, окремих її регіонах і, зокрема, в Одеській області.

Результати наукових досліджень, спрямованих на вдосконалення статистичних методів аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів, є базою для розробки нових методичних підходів у статистичному аналізі, пов'язаних із переходом економіки країни до ринкових відносин.

Основними завданнями дослідження були:

- методологічні підходи та практичні розрахунки процесів відтворення населення в регіоні;
- оцінка стану малого і середнього бізнесу;
- статистичне дослідження пропорційності розвитку економіки та оцінювання впливу окремих видів діяльності;
- дослідження інвестиційної діяльності та конкурентоспроможності підприємств.

Перший розділ досліджень присвячений проблемам статистичного оцінювання людського розвитку. Так, на основі аналізу загальнодержавних тенденцій демографічного розвитку виявлені регіональні особливості демографічних процесів. Проаналізована динаміка та структура життєвого потенціалу населення на регіональному рівні та на основі запропонованої методики проведена оцінка впливу окремих факторів на зміну життєвого потенціалу населення.

Одним з важливих індикаторів якості життя є рівень споживання туристичних послуг. Розвиток туризму сприяє покращенню здоров'я людини, підвищенню рівня освіти, він гармонізує відносини між різними країнами, народами, сприяє збереженню навколишнього середовища. Проте вагомість туризму для національної економіки є нечітко визначеною. У даній роботі розглянуто напрямки оцінювання обсягу туристичної діяльності та основного елементу туристичної інфраструктури - підприємств готельного господарства.

У другому розділі роботи проведено аналіз процесів відтворення та взаємовідносин між секторами економіки. Продемонстровано роль системи національних рахунків для характеристики потоків товарів і послуг, виявлення макроекономічних пропорцій, прогнозування економічних процесів.

Гроші й грошовий обіг відіграють провідну роль у функціонуванні ринкової економіки, бо саме вони є факторами зростання виробництва та споживання і національної економіки в цілому. Тому узагальнення досвіду аналізу грошової маси, особливо статистичного, є актуальним та сучасним у будь-яких умовах. У дослідженні опрацьовані методологічні підходи та запропоновані практичні рекомендації щодо виявлення належності управління грошово-кредитного ринку України до однієї з основних моделей управління економікою, а саме кейнсіанства чи монетаризму за допомогою кореляційно-регресійного аналізу та індексного методу.

Статистичне дослідження прямих іноземних інвестицій в Україну є своєчасним та актуальним, оскільки інвестиції багатогранно впливають на розвиток економіки. У статистичному дослідженні надається оцінка об'єктивно існуючих взаємозв'язків між параметрами, які характеризують інвестиційні процеси в Україні за 1996-2010 роки та виявляються фактори, які впливають на обсяг іноземних інвестицій, за допомогою авторегресійного факторного аналізу, здійснюється прогноз прямих іноземних інвестицій. Проведено статистичне оцінювання інвестиційної привабливості регіонів України допомогою багатовимірних статистичних методів.

У третьому розділі роботи запропоновані методи та моделі оцінювання рівня розвитку малого підприємництва. Проаналізовано розвиток малого підприємництва Одеської області. Зокрема, проранжовані райони Одеської області за рівнем розвитку малого бізнесу, виявлені фактори, що стримують розвиток малих підприємств та побудовані моделі ефективної діяльності малих підприємств. Надані пропозиції щодо покращення умов функціонування малих підприємств.

Авторами складових частин колективної монографії є:

1.1 – канд. економічних наук, проф. А.З. Підгорний, канд. екон. наук, К.В.Вітковська

1.2 – канд. екон. наук, доцент О.Г. Милашко, канд. екон. наук, доцент О.П. Русева;

2.1 – канд. екон. наук, доцент Т.В. Погорелова, ст.науковий співробітник Т.С. Корольова;

2.2 – канд. екон. наук, доцент О.Г. Милашко;

2.3 – канд. екон. наук, доцент Т.В. Погорелова;

3.1 – д-р екон. наук, професор О.Г. Янковий;

3.2 – канд. екон. наук, доцент К.Д. Семенова;

3.3 – канд. екон. наук, доцент О.В. Самоєнкова;

3.4 – канд. екон. наук, доцент Ю.О. Ольвінська;

3.5 – канд. екон. наук, доцент О.І. Яшкіна;

3.6 – канд. екон. наук, І.Г. Готліб.

Наприкінці хочеться висловити щирі подяку рецензентам даної наукової праці, професорам за ретельне відношення до викладеного матеріалу, цінні зауваження та поради, які сприяли суттєвому покращенню колективної монографії.

Канд. екон. наук, професор
А.З.Підгорний

2.3 СТАТИСТИЧНА СКЛАДОВА ОЦІНКИ ГРОШОВО-КРЕДИТНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

Ситуація на грошово-кредитному ринку України наприкінці 2010 року - початку 2011 року розвивалася на тлі триваючого зростання вітчизняної економіки. Уповільнення інфляції та стабільність курсу гривні сприяло зростанню грошової маси. Відомо, що гроші й грошовий обіг відіграють провідну роль у функціонуванні ринкової економіки, бо саме вони є факторами зростання виробництва та споживання і національної економіки в цілому. Вивчення грошово-кредитного ринку виконувалося протягом довгого періоду часу різними українськими та зарубіжними вченими, але однаково багато питань є дискусійними та відкритими. В сучасних умовах значення грошової маси в економіці держави постійно змінюється, відкриваються нові аспекти грошового обігу, як регулятора економіки держави. Від обсягу, структури и підкріплення грошовою масою залежить розвиток всього ринкового механізму країни. Тому узагальнення досвіду аналізу грошової маси, особливо статистичного, є актуальним та сучасним у будь-яких умовах.

Значний внесок у розробку методології та методики дослідження грошово-кредитного ринку внесли вітчизняні та зарубіжні науковці: А. Сміт, Д. Рікардо, Дж.М.Кейнс, М. Фрідман, В.Н. Салін, А.М. Мороз, Н.А. Богородська, В.С. Стельмах, В. І.Міщенко, Л.М. Рябініна, А.В. Сидорова, С.С. Герасименко, А.В.Головач, А.М. Єріна та інші.

Не зважаючи на велику кількість наукових розробок, що мають важливе теоретичне та практичне значення для оцінювання монетарного ринку України,

багато питань потребують подальшої розробки та статистичного обґрунтування. В першу чергу це проблеми, пов'язанні з використанням кореляційно-регресійного аналізу для виявлення підпорядкування грошово-кредитної політики країни до економічних течій кейнсіанства чи монетаризму.

Метою дослідження є розробка методологічних підходів і практичних рекомендацій щодо виявлення належності управління грошово-кредитного ринку України до однієї з основних моделей управління економікою, а саме кейнсіанства чи монетаризму.

Задля досягнення поставленої мети було визначено та вирішено такі завдання:

1) розкрити сутність основних моделей управління грошово-кредитною політикою держави: кейнсіанства та монетаризму;

2) за допомогою кореляційно-регресійного аналізу виявити основні залежності між показниками грошового обігу і результативними макроекономічними показниками;

3) адаптувати індексну функціональну модель ВВП та оцінити вплив трьох факторів (грошової маси, швидкості готівкової грошової маси та частки готівки у грошової маси) на зміну ВВП.

Об'єктом дослідження обрано грошово-кредитний ринок України та його складові.

Предметом дослідження є грошово-кредитна політика країни.

Методологічною основою дослідження є комплекс загальнонаукових та фундаментальних положень економічної та статистичної науки.

Інформаційну основу дослідження становлять офіційні дані Державного комітету статистики та Національного банку України.

Важливість грошово-кредитної політики першою відмітила класична економічна школа, родоначальниками якої були Адам Сміт і Давид Рікардо. Особливістю цієї школи була мінімізація ролі держави в економіці, тобто вона виконувала лише законодавчі, представницькі функції, а в економіці функціонував ринковий механізм. Держава могла впливати на економіку непрямыми методами й інструментами.

Після «Великої депресії» 1929-1933 р.р. зародилась нова економічна школа, автором якої був Дж. М. Кейнс. Згідно з теорією кейнсіанства головну і вирішальну роль в економіці відіграє держава, а ринковість економіки частково втрачається.

Як протилежність кейнсіанству виступила нова течія в економічній науці – монетаризм, родоначальником якої був Мілтон Фрідман. Завдяки цій теорії до економіки повертається ринковий механізм, а грошово-кредитна політика грає провідну роль в економіці держави. Теорія Мілтона Фрідмана вмістила в себе основні постулати класичної школи, тому докладно розглядати класичну школу під час дослідження не має сенсу.

Таким чином, в економічній науці існує дві основні школи управління грошовим обігом: монетаризм і кейнсіанство. Обидві моделі управління є дискусійним, що не заважає їм практично працювати в управлінні економікою

різних держав. Поєднує ці дві моделі той фундаментальний факт, що гроші є важливим і невід'ємним елементом росту національної економіки.

Розглянемо як працює грошово-кредитна політика в Україні сьогодні. Під грошово-кредитною політикою розуміють діяльність центрального банку держави, що спрямована на регулювання обсягу грошової маси, яка знаходиться в обігу. В Україні грошово-кредитну політику проводить виключно Національний Банк України згідно Конституції і основним економіко-правовим нормам.

Грошово-кредитна політика має такі цілі, як забезпечення росту національного доходу, стабільності цін, стабільність національної грошової одиниці і фінансової системи держави.

Теоретично розрізняють два види грошово-кредитної політики – дискреційну і не дискреційну. Дискреційна політика є політикою активного впливу держави на економічні процеси, а не дискреційна – політикою впливу вбудованих в економіку макроекономічних стабілізаторів. Остання проводиться на основі постулатів монетарної теорії грошей.

Дискреційна політика, в свою чергу, поділяється на політику «дешевих» і «дорогих» грошей. Перша направлена на збільшення грошової маси, друга – на її зменшення.

Політику «дешевих» грошей центральний банк проводить, коли необхідно стимулювати економічне зростання. В такому випадку НБУ купує цінні папери, знижує облікову ставку і норму резервування, що спричиняє влив грошей в економіку і стимулювання ділової активності.

Політикою «дорогих» грошей центральний банк користується, коли необхідно стримати інфляцію. В такому випадку НБУ продає цінні папери, підвищує облікову ставку і норму резервування, що спричиняє дефіцит коштів і стримує інфляцію.

Національний банк України в своєму володінні має такі фінансові інструменти впливу на економіку як облікова ставка, операції на ринку з цінними паперами, норма резервів для банківської системи. Усі перелічені інструменти пов'язанні між собою і впливають на грошову масу через грошовий обіг. Таким чином грошово-кредитний ринок опосередково регулюється НБУ.

Відмітимо, що грошовий ринок є відправною точкою діяльності економічних об'єктів, тому що гроші потрібні всім для здійснення діяльності в різних сферах економіки. Тому розглянемо більш докладно моделі управління грошово-кредитною політикою і перевіримо на емпіричних даних по Україні належність української політики до однієї з моделей.

Перша модель – кейнсіанська, засновником якої є Джон Мейнард Кейнс. Основні теоретичні засади моделі Дж. М. Кейнса були сформовані в його роботах – «Індексний метод», «Трактат про грошову реформу», «Трактат про гроші», «Загальна теорія зайнятості, процента і грошей».

В управлінні економікою Дж. М. Кейнс встановив наступний взаємозв'язок між грошовою сферою і національним доходом:

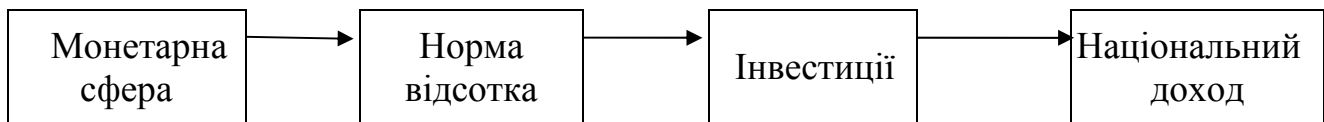
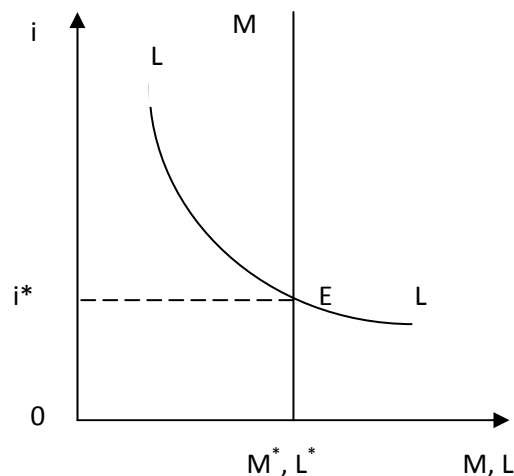


Рис. 1 – Структурно-логічний зв'язок грошової сфери з реальним сектором в теорії Дж. М. Кейнса

Як ми бачимо на рис. 1, в кейнсіанській моделі грошово-кредитне регулювання проводиться шляхом регулювання норми відсотка. Саме на цьому етапі вмикається грошово-кредитна політика держави, шляхом регулювання норми відсотка (тобто облікової ставки НБУ). Якщо економіка потребує фінансових ресурсів, то держава впливає на встановлення низького відсотку, якщо в економіці фінансових ресурсів достатньо, то держава впливає на встановлення високого відсотку. Але згідно теорії Дж. М. Кейнса відсоток встановлюється автономно на грошовому ринку (відмітимо, автономно, тобто не самостійно, а під впливом держави).

Розглянемо графічну модель грошового ринку, запропоновану Дж. М. Кейнсом:



де M (M^*) – пропозиція грошей (зрівноважена пропозиція грошей);
 L (L^*) – попит на гроші (зрівноважений попит на гроші);
 i^* – рівноважна відсоткова ставка.

Рис. 2 – Графік моделі грошового ринку за Дж. М. Кейнсом

Відмітимо, що попит на гроші складається з двох частин – трансакційного і спекулятивного. Трансакційний попит на гроші – це представлена на грошовому ринку необхідність в грошах для обслуговування виробництва, розподілу, перерозподілу національного продукту. Чим більший національний продукт, тим більше потрібно грошей для його обслуговування. В свою чергу, спекулятивний попит є необхідністю у грошах з боку населення для обслуговування спекулятивних операцій в економіці, а саме купівлі-продажу цінних паперів, облігацій.

Відсоткова ставка встановлюється на грошовому ринку в результаті взаємодії попиту і пропозиції. По суті вона є ціною грошей, тому що це плата за користування грошима в певному періоді часу.

Норма відсотка грає важливу роль при інвестуванні, але протилежну роль відіграє поняття «гранична ефективність капіталу».

Під «граничною ефективністю капіталу» у кейнсіанстві розуміють очікувану граничну прибутковість капіталовкладень від інвестицій. Залежність між граничною ефективністю капіталу наступна: якщо держава встановлює норму відсотка вище, ніж гранична ефективність капіталу, то інвестиції не відбуваються. Якщо норма відсотку встановлюється нижче граничної ефективності капіталу, то інвестиції відбуваються, оскільки норма відсотка є платою за гроші, які можуть виступати джерелами фінансів підприємств. Існує логічний зворотній зв'язок між нормою відсотка і інвестиціями. Держава може свідомо впливати на інвестиційний процес шляхом регулювання грошової маси і тим самим регулювати норму відсотку, аналізуючи тим самим граничну ефективність капіталу в економіці. Статистично довести наведений постулат можна за допомогою коефіцієнта кореляції між нормою відсотка і інвестиціями в країні.

З метою обґрунтування грошової політики та стану грошово-кредитного ринку Дж. М. Кейнс ввів такий аналітичний показник як мультиплікатор. Мультиплікатор за Дж. М. Кейнсом – це коефіцієнт мультиплікації, що фіксує пряму пропорційну залежність між приростом інвестицій (ΔI) та приростом національного доходу (ΔY) та розраховується за формулою:

$$k = \frac{\Delta Y}{\Delta I}$$

Якщо $k > 1$, то національний дохід зростає швидше ніж інвестиції, інвестиції мають додатну віддачу і високу ефективність, в економіці спостерігається тенденція до інвестування і росту національного доходу. Якщо $k < 1$, то інвестиційний процес неефективний, відбувається проїдання капіталу, в економіці спостерігається тенденція до згортання інвестиційних програм і національний дохід буде зменшуватись.

Адаптуємо розрахунок коефіцієнта мультиплікації Дж. М. Кейнса до сучасної статистичної інформації (згідно СНР). За 2004-2009 роки валовий національний дохід України збільшився на 63059 млн. грн. У той же час обсяг прямих іноземних інвестицій в Україну збільшився на 31701,6 млн. дол. США. З урахуванням середнього валютного курсу за 2004-2009 роки коефіцієнт мультиплікації склав 1,985 ($k > 1$), тобто інвестиції були ефективними, мали додатну віддачу, а в економіці країни спостерігався добрий інвестиційний клімат та стійка база для покращення економіки, зростання макроекономічних чинників. Але питання про її впровадження на сьогодні є відкритим та окремим напрямком дослідження.

Підсумовуючи вищевикладене, модель управління грошово-кредитною політикою за Дж. М. Кейнсом має наступні риси:

– пропозицію грошей на грошово-кредитному ринку встановлює НБУ. Згідно теорії Дж. М. Кейнса держава активно втручається в справи економіки. З цього слідує, що центральний банк в обличчі держави може свідомо у різних напрямках (прямо чи зворотно) впливати на норму відсотка, яка є фактором росту інвестицій. Інвестиції, в свою чергу, є фактором росту національного доходу. Це і є основним логічним взаємозв'язком теорії Дж. М. Кейнса в грошово-кредитній політиці держави, що й підлягає статистичній перевірці на базі емпіричної статистичної інформації;

– попит на гроші залежить від обсягів національного продукту, тобто чим більший обсяг національного продукту, тим більше грошей потрібно для обслуговування економіки;

– з попередніх двох пунктів можна констатувати, що існує двосторонній взаємозв'язок між грошовою масою та національним продуктом.

Також важливо зазначити, що дієвість моделі управління грошово-кредитним ринком, яка запропонована Дж. М. Кейнсом, при її реалізації відбувається з лагом в 3-4 місяці, що пояснюється інертністю і складністю економіки як системи. Саме тому для перевірки цього постулату доцільно використати авторегресійний факторний аналіз.

Як норму відсотка у дослідженні обрано облікову ставку, тому що вона є інструментом центрального банку для кредитування банківської системи, є орієнтиром банківської системи для кредитування всієї економіки і ціною пропозиції для задоволення попиту на гроші. Отже облікова ставка свідомо регулюється НБУ. Також логічно сказати, що попит на гроші з боку банківської системи є похідним від попиту всієї економіки на гроші. Банківська система активно бере участь у створенні ВВП, шляхом рефінансування банків через облікову ставку. Зауважимо, що відносини між НБУ і банківською системою по відношенню до фінансових ресурсів є закритим первинним грошово-кредитним ринком. НБУ аналізує потенційний попит на гроші, пропонує грошову масу і встановлює облікову ставку для регулювання кількості грошей в обігу. Цей висновок є дискусійним, багато фахівців можуть не погодитись з ним, але він дозволяє логічно адаптувати моделі Дж. М. Кейнса до сучасного стану грошового обігу України з метою його аналізу. Облікова ставка і грошова маса є взаємозалежними величинами, оскільки гроші емітуються НБУ через банківську систему за ціною облікової ставки. Інакше кажучи, можна виявити залежність між грошовою масою і обліковою ставкою за допомогою коефіцієнта кореляції, тому що між ними апріорно існує взаємозв'язок.

Як вихідні дані використовувались такі щоквартальні макроекономічні показники: ВВП, грошовий агрегат $M3$, інвестиції, облікова ставка НБУ за 2004-2010 р.р. Таким чином була сформована матриця вихідних даних (28x4), яка підлягала кореляційно-регресійному та авторегресійному аналізу. Усі розрахунки виконувались за допомогою комп'ютерних програм MS Excel функції «коррел», «АРМ-статистика». Результати наведено у таблиці 1.

Таблиця 1.

Оцінка тісноти кореляційного зв'язку між основними макроекономічними показниками України за період 2004-2010 р. р. (згідно моделі Дж.М.Кейнса)

Фактори зв'язку	Коефіцієнт кореляції	Тіснота зв'язку
Грошова маса і облікова ставка 3 лагом 1 квартал	0.79	Тісний
	0.81	Тісний
Облікова ставка і інвестиції 3 лагом 1 квартал	0.38	Середній
	0.33	Середній
Інвестиції і ВВП 3 лагом 1 квартал	0.77	Тісний
	0.50	Середній
Грошова маса і інвестиції 3 лагом 1 квартал	0.58	Середній
	0.53	Середній

Перший зв'язок моделі грошової маси і облікової ставки підтвердився ($r_{YX}=0.79$), що є логічним для сучасної економіки, оскільки облікова ставка являє собою один із регуляторів кількості грошей в обігу України.

Нагадаємо, що модель Дж. М. Кейнса працює з лагом в 2-4 місяці, отже розрахунок коефіцієнта кореляції з лагом в один квартал ($r_{YX}=0.79$), довів попередній висновок. Таким чином, аналізуючи попит на гроші і пропонуючи гроші зі збільшенням грошової маси, НБУ намагається втримати ризькі зміни і підвищує облікову ставку, тим самим обмежуючи пропозицію грошей на ринку. Дієвість такого інструменту помічається фактично в середньому після 3-х місяців активування. Відмітимо, що отримані коефіцієнти кореляції не дорівнюють одиниці ($r_{YX} \neq 1$), тобто на облікову ставку впливають й інші фактори, наприклад, внутрішні розрахунки НБУ, стратегія розвитку країни та інші.

Наступний логічний зв'язок моделі Дж. М. Кейнса між обліковою ставкою і інвестиціями не підтвердився направленням зв'язку, оскільки при збільшенні облікової ставки відбувається зниження інвестицій: ресурси стають дорожчими і інвестування їх не має сенсу. Це пояснюється тим, що в Україні не розвинений ринковий механізм, питома вага іноземного капіталу в банківській системі України висока і складає близько 37 %. Серед функціонуючих банків України найбільшими є банки з іноземним капіталом. Такі банки беруть фінансові ресурси в іноземних материнських структурах, і саме тому інвестиційний процес слабо підлягає контролю НБУ.

Розрахунок коефіцієнта кореляції між грошовою масою і обсягом інвестицій показав існування середнього зв'язку ($r_{YX}=0.58$), що означає регулювання обсягу інвестицій не тільки через процентний канал, а через масовий вплив коштів в економіку.

Логіка зв'язку між обсягом інвестицій та ВВП також підтвердилась шляхом розрахунку коефіцієнта кореляції ($r_{YX}=0.77$). Якщо враховувати лаг в

один квартал спостерігається його зниження до 0.5, що свідчить про зменшення тісноти взаємозв'язку і пояснюється короткостроковістю інвестиційних проектів з швидкою окупністю.

Наведені результати кореляційного аналізу свідчать, що процентний канал здійснює незначний вплив на інвестиції, у той час як зміна обсягів ВВП відбувається шляхом регулювання грошової маси. Тому для підтвердження цієї викладки теорії Дж. М. Кейнса побудовано та проаналізовано регресійну модель впливу грошової маси на ВВП за допомогою комп'ютерних програм MS Excel. В результаті розрахунків отримано парну регресійну модель:

$$Y = 39549,2 + 0,4 * X$$

Тобто зростання грошової маси на 1 млн. грн. призведе до приросту ВВП на 400 тис. грн. Аналіз показників побудованої моделі показав додатній зв'язок між ВВП і грошовою масою. Причому знаки коефіцієнтів регресії повністю відповідають економічним уявленням про напрямок зв'язків між результативною змінною і фактором. Зв'язок між грошовою масою і ВВП є тісним і прямим, оскільки множиний коефіцієнт кореляції високий ($R=96,0\%$).

Індекс детермінації ($R^2=0,922$) свідчить, що 92,2 % варіації ВВП пояснюється варіацією грошової маси, а останні 7,8 % варіації ВВП пояснюється варіацією факторів, що не враховані в моделі. Даними факторами можуть бути фіскальна політика, ріст попиту на товари та послуги.

Статистичний аналіз коефіцієнтів регресії, стандартної помилки, F -критерію Фішера, t -критеріїв Стьюдента, P -значущості, коефіцієнтів еластичності довів, що отримана регресійна модель впливу грошової маси на ВВП в цілому адекватна, точна, надійна.

Хоча за постулатами Дж. М. Кейнса модель працює з лагом, проте за емпіричними даними цей лаг слабо помічається лише на першому етапі зв'язку норми відсотка і грошової маси, що видно з коефіцієнтів автокореляції і кореляції. Тому цей лаг слабо відображається при побудові автокореляції та авторегресії.

Отримані таким чином результати дозволяють зробити висновки, що сучасне управління грошово-кредитною політикою України відбувається лише за деякими постулатами теорії Дж. М. Кейнса – директивного впливу на економіку шляхом регулювання грошової маси, яке може здійснюватись через активну емісію та виймання грошей з обігу.

Перейдемо до розгляду монетаризму, родоначальником якого був М. Фрідмен. Сутність цього економічного напрямку полягає у регулюванні економіки через сферу грошово-кредитного обігу. Лише послідовна політика забезпечення економіки грошима, на думку монетаристів, може зробити впевненість економічних агентів у не інфляційному розвитку економіки та сприяти рівномірному інвестуванню з мінімальним ризиком.

М. Фрідмен, як і Дж. М. Кейнс, спостерігав вплив грошової маси на ВВП, причому монетаристи підтримують поступову політику на основі

економічних стабілізаторів, а кейнсіанці – на основі активного впливу на економіку.

На думку М. Фрідмена стабільність грошової маси є передумовою стабільності економіки в цілому. Вчений пропонував відмову від грошово-кредитних важелів для впливу на реальні зміни у короткостроковому періоді, спростовуючи кейнсіанську політику «дешевих» і «дорогих» грошей. М. Фрідмен вважав, що грошову масу необхідно збільшувати щорічно на 3-5 %, незалежно від господарської кон'юнктури та фази економічного циклу.

Монетаристи виступають проти директивної фіскальної політики, оскільки її наслідком є дефіцит бюджету, який держава покриває шляхом вливання незабезпечених грошей в економіку. Вони встановлювали взаємозв'язок між активним регулюванням грошової маси і темпами інфляції, що є логічним, виходячи з рівняння Фішера:

$$M*V=P*Y$$

де M - грошова маса;

V - швидкість обертання грошей;

P - ціна товару;

Y - фізичний обсяг товарів.

Ліва частина ($M*V$) представляє собою грошовий оборот, а права частина ($P*Y$) – реальний сектор економіки, тобто ВВП. Отже, якщо виникнуть диспропорції між реальним і грошовим сектором, то виникнуть диспропорції з цінами, тобто виникне інфляція чи дефляція залежно від ситуації.

Рівняння Фішера констатує, що кожна грошова одиниця повинна бути прив'язана до товару, і на кожний товар повинна бути грошова одиниця. Згідно цього М. Фрідмен виступав за пропорційну зміну грошової маси і ВВП, тобто темпи зростання грошової маси повинні співпадати з темпами зростання ВВП.

За допомогою середніх показників ряду динаміки перевіримо чи дотримується НБУ «монетарного правила» і пропорційної зміни грошової маси відповідно до ВВП. Так, за період 2004-2010 р.р. грошова маса в середньому щорічно збільшувалася на 29,4%, що зовсім не підлягає «монетарному правилу» 3-5% за рік. В той же час ВВП в середньому щорічно збільшувався на 21,1 %. Одразу видно, що грошова маса та ВВП України збільшувались нерівномірно, тобто в 2004-2010 р.р. середня відносна швидкість грошової маси випереджала середню відносну швидкість ВВП в 1,393 рази. Це свідчить про активне втручання держави на економіку шляхом регулювання кількості грошей в обігу.

З метою статистичного обґрунтування основ теорії монетаризму використано методи кореляційно-регресійного аналізу. Результати наведено у таблиці 2.

Таблиця 2.

Оцінка тісноти кореляційного зв'язку між основними макроекономічними показниками України за період 2004-2010 р. р.(згідно моделі М.Фрідмена)

Фактори зв'язку	Коефіцієнт кореляції	Тіснота зв'язку
Грошова маса і інфляція	0.38	Середній
Грошова маса і швидкість обертання грошей	-0.88	Тісний
Валютний курс і сальдо платіжного балансу	-0.19	Слабкий

З точки зору монетаризму М. Фрідмена середній взаємозв'язок між грошовою масою та інфляцією ($r_{xy}=0.38$) є свідченням не ринкового ціноутворення. Окрім грошової маси на рівень цін можуть впливати інституційні фактори і панічні настрої споживачів.

Слабкий зв'язок курсу гривні і сальдо платіжного балансу ($r_{xy}=-0.19$) пояснюється директивною політикою НБУ щодо встановлення валютного курсу. Зворотність зв'язка можна пояснити тим, що при збільшенні додатного сальдо платіжного балансу валютний курс гривні зменшується, оскільки в країну більше завозиться валюти, чим вивозиться. Відмітимо, з настанням світової фінансової кризи, коли країні потрібно було виконувати програму МВФ, НБУ перейшов до майже ринкового утворення курсу, який регулюється пасивно, а саме за допомогою інтервенцій.

Зворотній тісний зв'язок між грошовою масою і швидкістю обертання грошей ($r_{xy}=-0.88$) підтверджує висновки М. Фрідмена. При збільшенні грошової маси, вона становиться більш інерційною і менш рухомою, тому і швидкість обертання знижується.

Швидкість обертання грошової маси (V_{M3}) та її середній обсяг ($\overline{M3}$) є факторами зміни ВВП:

$$ВВП = V_{M3} * \overline{M3}$$

Як наслідок загальна зміна ВВП буде відбиватися під впливом швидкості обертання грошової маси та середнього обсягу грошової маси. В той же час такий фактор, як швидкість обертання грошової маси (V_{M3}), залежить від швидкості готівки (V_{M0}) та частки готівки в грошовій масі (d_{M0}). Таким чином, мультиплікативну двох факторну модель ВВП можна надати у вигляді трьох факторної моделі:

$$ВВП = \frac{ВВП}{M0} * \frac{\overline{M0}}{\overline{M3}} * \overline{M3} \text{ або } ВВП = V_{M0} * d_{M0} * \overline{M3}$$

Отримана модель може бути використана для оцінювання впливу трьох факторів (швидкості готівки, частки готівки в грошовій масі та середнього обсягу грошової маси) на зміну ВВП України як в абсолютному, так й у відносному вираженні. У статистичній практиці найчастіше використовується

індексний метод взаємозв'язаного вивчення впливу факторів. Під час застосування цього методу до запропонованої моделі ВВП потрібно врахувати такі якості: по-перше, ВВП (результативний показник) є об'ємним фактором і тому модель включає один об'ємний фактор (середній обсяг грошової маси); по-друге, останні два фактори моделі є якісними показниками – відносними величинами (швидкість готівки та частка готівки в грошовій масі); по-третє, доданок двох, розташованих рядом факторів, є показником, який має самостійне значення. При чому, доданок першого й другого факторів дає якісний фактор (швидкість грошової маси) по відношенню до третього фактору (середнього обсягу грошової маси). Інакше кажучи, спостерігається градація факторів, їх перехід від низького порядку (об'ємний фактор) до більш високого (перший в ланцюгу показників якісний фактор). Тому ланцюговий метод індексного аналізу впливу факторів на зміну ВВП є найкращим методом. Алгоритм розрахунків надано у таблиці 3.

Таблиця 3.

Фактори, які впливають на зміну ВВП України, та формули їх розрахунку

Фактор	Зміна	
	абсолютна	відносна
1. Швидкість готівки	$\Delta BVP_{(V_{M0})} = (V_{M0}^1 - V_{M0}^0) d_{M0}^1 \overline{M3}^1$	$I_{BVP(V_{M0})} = \frac{V_{M0}^1 \cdot d_{M0}^1 \cdot \overline{M3}^1}{V_{M0}^0 \cdot d_{M0}^1 \cdot \overline{M3}^1}$
2. Частка готівки у грошовій масі	$\Delta BVP_{(d_{M0})} = V_{M0}^0 (d_{M0}^1 - d_{M0}^0) \overline{M3}^1$	$I_{BVP(d_{M0})} = \frac{V_{M0}^0 \cdot d_{M0}^1 \cdot \overline{M3}^1}{V_{M0}^0 \cdot d_{M0}^0 \cdot \overline{M3}^1}$
3. Середній обсяг грошової маси	$\Delta BVP_{(\overline{M3})} = V_{M0}^0 d_{M0}^0 (\overline{M3}^1 - \overline{M3}^0)$	$I_{BVP(V_{M0})} = \frac{V_{M0}^0 \cdot d_{M0}^0 \cdot \overline{M3}^1}{V_{M0}^0 \cdot d_{M0}^0 \cdot \overline{M3}^0}$
Разом (у загальному вигляді)	$\Delta BVP = \Delta BVP_{(V_{M0})} + \Delta BVP_{(d_{M0})} + \Delta BVP_{(\overline{M3})}$	$I_{BVP} = I_{V_{M0}} \cdot I_{d_{M0}} \cdot I_{\overline{M3}}$

Статистичний аналіз швидкості готівки України довів, що у 2010 році порівняно з 2009 роком вона збільшилася на 0,5 обертів та склала 6,4 оберти, тобто за рік одна готівкова гривня в середньому використовувалася для купівлі товарів та послуг 6,4 рази. В той же час, частка готівки у загальному обсязі грошової маси збільшилася на 0,2 процентних пунктів та склала 31,3 % у 2010 р., що є не зовсім сприятливим фактором для грошового обігу України. В 2010 році порівняно з 2009 роком середня грошова маса збільшилася на 8,2 % або 41309,5 млн. грн. Як бачимо, усі проаналізовані фактори у 2010 році мали додаткову динаміку й сприяли збільшенню ВВП. Такий висновок співпадає з висновком М. Фрідмена про пряму залежність між зростанням грошової маси та зростанням ВВП.

Статистичну оцінку впливу зміни факторів на зміну ВВП України у 2010 році порівняно з 2009 роком наведено у табл. 4 и табл. 5.

Таблиця 4.

Вплив зміни факторів на абсолютну зміну ВВП України у 2010 р.
порівняно з 2009 р.

Фактор та алгоритм розрахунку	Символ	Тис. грн.	У відсотках до підсумку
1. Швидкість готівки [+0,528*0,313*542825=+89709,4]	$\Delta BВП_{(V_{Mo})}$	+89709,4	52,4
2. Частка готівки у грошовій масі [5,859*(+0,002)*542825=+6360,8]	$\Delta BВП_{(d_{Mo})}$	+6360,8	3,7
3. Середній обсяг грошової маси [5,859*0,311*(+41312,5)=+75277,5]	$\Delta BВП_{(\overline{M3})}$	+75277,5	43,9
Разом (у загальному вигляді)	$\Delta BВП$	+171347,7	100,0

Таблиця 5.

Вплив зміни факторів на відносну зміну ВВП України у 2010 р.
порівняно з 2009 р.

Фактор та алгоритм розрахунку	Символ	%
1. Швидкість готівки $\frac{6.387 * 0.313 * 542825}{5.859 * 0.313 * 542825} = 1.090$	$I_{BВП(V_{Mo})}$	+9,0
2. Частка готівки у грошовій масі $\frac{5.859 * 0.313 * 542825}{5.859 * 0.311 * 542825} = 1.006$	$I_{BВП(d_{Mo})}$	+0,6
3. Середній обсяг грошової маси $\frac{5.859 * 0.311 * 542825}{5.859 * 0.311 * 501512.5} = 1.082$	$I_{BВП(\overline{M3})}$	+8,2
Разом (у загальному вигляді)	$I_{BВП}$	+18,7

Отже, в 2010 році порівняно з 2009 роком ВВП України збільшився на 171347,7 млн. грн. або на 18,7%, у тому числі за рахунок зростання швидкості готівки збільшився на 89709,4 млн. грн. або на 9,0%, за рахунок зростання частки готівки у грошовій масі – на 6360,8 млн. грн. або на 0,6 %, за рахунок збільшення середнього обсягу грошової маси – на 75277,5 млн. грн. або на 8,2%. Найбільший вклад у зростання ВВП внесено таким фактором як швидкість готівки – 52,4 %, трохи менше грошовою масою – 43,9 % (див. табл. 4). Отримані результати ще раз підтверджують висновки М. Фрідмена про регулювання економіки через сферу грошового обігу.

Для підтвердження пропорційності між темпами зростання грошової маси та ВВП сучасні монетаристи додатково розраховують такий аналітичний показник, як рівень монетизації.

Рівень монетизації економіки характеризує запас грошової маси на одну гривню ВВП та розраховується як відношення загальної маси грошей до ВВП. Доцільно аналізувати цей показник в динаміці, якщо він зростає, то це означає, що зростання грошової маси випереджує зростання ВВП і в обіг впускаються не підтвержені реальним сектором гроші, що може призвести до диспропорції економіки. За останні роки, тобто 2004-2010 р.р. рівень монетизації змінювався нерівномірно, спостерігалися зменшення та зростання, що могло бути визвано потребами української економіки. За 2010 рік в Україні рівень монетизації зменшився на 4,9 процентних пунктів на фоні зниження середньомісячної процентної ставки за кредит в національній валюті на 4,6 процентних пункти, тобто економічна ситуація мала тенденцію до покращення, до узгодженості між реальним та фінансовим секторами.

Отримані результати свідчать, що в Україні є диспропорція між грошовим і реальним сектором, тобто не здійснюється пропорційна і нейтральна політика згідно моделі М. Фрідмена. Обсяг грошової маси помірно впливає на темпи інфляції, що не завжди є ринковим важелем, а на інфляцію впливають інституційні і людські фактори. У той же час підтверджується наявність логічного зв'язка між збільшенням грошової маси і зменшенням швидкості обертання грошей. Помічається слабкий зворотній зв'язок між платіжним балансом і валютним курсом, хоча за теорією М. Фрідмена цей зв'язок повинен бути тісним, тобто сальдо платіжного балансу не є основним курсоутворюючим фактором. Саме ринкові регулятори, що відображені в моделі М. Фрідмена, яка на практиці працює в ринково розвинених економіках світу, в Україні в більшості не працюють. Отримані результати свідчать про нерозвинутий ринковий механізм України.

Таким чином, завдяки статистичним методам аналізу грошово-кредитної політики, який проводився по логіці двох теорій можна сказати, що найбільше сучасний грошовий обіг України підпорядковується кейнсіанській моделі, але не повністю. Доведено, що найважливішу роль в грошово-кредитній політиці економіки відіграє регулювання обсягу грошової маси, яке згідно з моделлю кейнсіанства відбувається через регулювання облікової ставки, а в Україні через збільшення державних видатків і емісії грошей.

Оскільки економіка завжди є динамічною складною системою, одна наукова теорія працювати не може. Тому на нашу думку сьогодні, коли економіка України знаходиться в складному стані, необхідно впроваджувати жорстку контрольовану політику, а коли відбудеться стійке зростання, можна вмикати ринкові регулятори. Відмітимо, що цей висновок підтверджується історією економічного розвитку багатьох індустріально-розвинутих країн світу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білецька Л.В., Білецький О.В., Савич В.І. Економічна теорія (Політекономія. Мікроекономіка. Макроекономіка). Навчальний посібник. 2-е вид. перероб. Та доп. К.: Центр учбової літератури, 2009 – 688 с. [Електронний ресурс]: 63.pdf. – Foxit Reader 3.0 – [63. Pdf]
2. Браунинг П. Современные экономические теории – буржуазные концепции: сокр. Пер. с англ. – М.: Экономика, 1986. – 160 с.
3. Історія економічних вчень: підручник / За ред. В.Д. Базилевича. – 3-е вид., вип. і доп. – К.: Знання, 2006. – 582 с.
4. Костіна Н.І. Гроші та грошова політика: навчальний посібник. – К.: НІОС, 2001 – 224 с.
5. Лисенко Р. Сучасні стратегії грошово-кредитної політики. // Фінансовий ринок України. – 2006. – №11. – с.3-5
6. Монетарна політика Національного банку України: сучасний стан та перспективи змін / За ред. В.С. Стельмаха. – К.: Центр наукових досліджень Національного банку України, УБС, НБУ, 2009. – 404 с.
7. Погорелова Т.В., Піскун А.В. Авторегресійний аналіз іноземних інвестицій в Україну // Науковий вісник. ОДЕУ. Всеукраїнська асоціація молодих науковців. – Науки: економіка, політологія, історія. – 2010 №16(117) – с. 145-154
8. Погорелова Т.В. До питання статистичної оцінки концентрації та диференціації банківського капіталу//Вісник соціально-економічних досліджень – Одеса: ОДЕУ, 2009. – Випуск 35. – с. 442-446
9. Общая теория статистики: Учебник / А.Я.Боярский, Л.Л.Викторова, А.М. Гольдберг и др.; Под ред. А.М. Гольдберга, В.С. Козлова. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 367 с.
10. Офіційний сайт Національного банку України // www.bank.gov.ua.
11. Рябинина Л.Н. Деньги и кредит: учебное пособие. – К.: Центр учебной литературы, 2008.
12. Усоскин В.М. «Денежный мир» М.Фридмена. – М.: Мысль, 1989 – 174 с.
13. Янковой О.Г. Моделювання парних зв'язків в економіці / Навчальний посібник. – Одеса: Оптимум, 2001. – 198 с.
14. Янковой А.Г. Основы эконометрического моделирования:Одесса.- 2009 г. – 133 с.133
15. Статистичні щорічники [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Наукове видання

За загальною редакцією кандидата економічних наук,
професора А.З.Підгорного

**МЕТОДОЛОГІЯ СТАТИСТИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ**

МОНОГРАФІЯ

Підписано до друку 4.05.2012. Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Ум. друк. арк.17,67.
Тираж 300 прим. Замовлення № 1021

Видавництво «Атлант» ВОІ СОІУ
65029, м.Одеса, Ольгівський узвіз, 8,
Свідоцтво ДК №3564 від 31.08.2009
Тел.: 728-45-71
e-mail: ev_atlant@mail.ru