

3. Про схвалення Прогнозу державного бюджету України на 2013 - 2014 роки: Постанова КМУ від 05.04.12 №318 [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/318-2012-%D0%BF>

УДК 330.4

Домрачев В.М.,
Державний університет
телекомунікацій

МОДЕЛЬ ПОПИТУ НА ГРОШІ В УКРАЇНІ

*Розглянуто моделі формування попиту на гроші.
Наведено порівняння динаміки грошової маси в
Україні та країнах основних торговельних
партнерах.*

Постановка проблеми. Моделі попиту на гроші, які традиційно використовуються для прогнозування необхідної кількості грошей було розроблено для ринкових економік, взагалі для економіки США. Ці моделі не підходять для економік в яких значним є державний сектор. У цих економіках підприємства державного сектору відіграють значну роль, інші підприємства також функціонують завдяки витрат державного та місцевих бюджетів. Тому при розрахунку кількості необхідних економіці коштів необхідно окремо враховувати частку грошей, які забезпечують ці витрати [1 – 4]. Питання попиту на гроші зараз стає особливо актуальним тому, що на заході закінчується період насичення економіки дешевими грошима. Досі політика насичення економіки дешевими грошима ні у США, ні у Європі не дала істотного результату. У Європі продовжується стагнація економіки.

Метою статті є відслідкування динаміки попиту на гроші у окремих країнах та в Україні. Відслідкувати наслідки цієї динаміки у країнах основних торговельних партнерах та надати рекомендації для України.

Виклад основного матеріалу. Існує багато різних теорій, які визначають значення грошей для економіки країни, зокрема класична кількісна теорія попиту на гроші.

Вважається, що кількісна теорія попиту на гроші була побудована американським економістом Ірвінгом Фішером. Цей підхід розглядається як класичний, в ньому розглядається зв'язок між повною кількістю грошей M і кількістю всіх вироблених в економіці товарів і послуг, які необхідно спожити $P*Y$, де P – рівень споживчих цін і Y – ВВП. V – швидкість обігу грошей, яка визначається за формулою: $V = P * Y / M$

Рівняння грошового обігу Фішера стверджує, що кількість грошей, помножених на число разів оборту грошей за наданий рік, повинна дорівнювати номінальному ВВП: $MV=PY$. Коли M змінюється, номінальне значення PY змінюється в тому ж напрямі. Фішер вважав, що швидкість обігу грошей визначається на законодавчому рівні фінансовими інституціями і залежить від швидкості транзакцій. Він думав, що встановлені технологічні особливості обігу впливатимуть на швидкість поволі, через якийсь час, тому швидкість можна вважати постійною у короткостроковому періоді. Фактично, теорія, яка визначає кількість грошей – це теорія попиту на гроші. Ми можемо записати рівняння Фішера у вигляді: $M = (1 / V) * PY$. Коли ринок грошей знаходиться в рівновазі, кількість грошей M в обігу дорівнює попиту на гроші M^d , так що ми можемо замінити M у рівнянні на M^d . Використовуючи k замість $1/V$, можемо переписати рівняння, як $M^d = k * PY$.

Оскільки вважається, що k - константа, попит на гроші визначається виключно рівнем інфляції та ВВП країни. Тому, кількісна теорія грошей Фішера стверджує, що попит на гроші - виключно функція прибутку (ВВП), і процентні ставки не мають ніякого впливу на попит на гроші. Фішер вважав, що люди тримають гроші тільки, щоб проводити операції і не мають ніякого бажання чи можливості їх заощаджувати. Гроші використовуються виключно як засіб платіжу та кошторисна міра.

Теорія попиту на гроші кембріджської школи.

Одночасно з Фішером підхід до кількісної теорії попиту на гроші розвивала група економістів у Кембріджі (Англія), яка включала Альфреда Маршала. Хоча їх аналіз приводив їх до рівняння, ідентичного рівнянню попиту на гроші Фішера, їх підхід значно відрізнявся. Замість вивчення попиту на гроші, як виключно для проведення транзакційних операцій, у кембріджській моделі, індивідууми могли тримати гроші на рахунках, могли використовувати кредитні картки для закупівлі товарів та послуг. Відповідно, кембріджський підхід не виключав впливу процентних ставок на попит на гроші. Кембріджські економісти зазначали, що попит на гроші формують два фактори: (1) важливість грошей як засобу платежу, (2) важливість грошей як джерела формування та накопичення прибутку. Кембріджська школа визнавала рівняння попиту на гроші у вигляді $M^d = k * PY$, де k - константа пропорційності. Але, хоча коефіцієнт k розглядався як константа, на їхню думку, k може раптово коливатися, тому що рішення про використання грошей залежить від думки споживачів та очікуваних ними прибутків від інших активів.

У своїй відомій роботі “Загальна Теорія Зайнятості, Інтересу, і Грошей” (1936), Кейнс розвив теорію попиту на гроші в який він сконцентрував увагу на перевагу фактора ліквідності грошей. Кейнс визнавав класичний підхід, те що швидкість була константою, але більший наголос він надавав важливості процентних ставок. Він постулював три

головних фактора у попиті на гроші: проведення операцій (транзакційний), збереження коштів на майбутні витрати, і спекулятивний.

Проведення операцій. Кейнс зробив наголос, що цей компонент попиту на гроші визначається рівнем операцій з купівлі споживачами товарів і характеризується відсутністю синхронізації витрат і отримання виплат споживачами. Кейнс вважав, що кількість цих операцій пропорційна до доходів споживачів, які у свою чергу пропорційні ВВП.

Привід збереження грошей. Кейнс також визнав, що гроші необхідні людям не тільки, щоб здійснювати поточні операції, але і як запас на випадок несподіваної потреби. Оскільки люди невпевнені у майбутньому. Якщо люди не мають грошей на поточні витрати, вони мусять позичати гроші. Коли ви тримаєте заощадження, ви можете ними будь коли скористатися у разі потреби. Кейнс вважав, що кількість заощаджень пов'язана з тим, які операції люди очікують зробити в майбутньому. Отже кількість цих грошей також має бути пропорційною ВВП.

Спекулятивний привід. Кейнс погодився з кембріджськими економістами в тому, що гроші є джерелом багатства і визнав причину до застосування грошей з метою спекуляції. Він також вважав, що спекулятивний компонент попиту на гроші пов'язан з багатством. Кейнс вважав, що процентні ставки відіграють важливу роль у прийнятті рішень стосовно збереження та збільшення багатства. Кейнс припускав, що у разі збільшення відсоткової ставки індивідууми стануть менше споживати і більше накопичувати грошей для подальшого використання. Тому, попит на гроші негативно пов'язаний з рівнем процентних ставок.

Оскільки проведення операцій і зберігання грошей позитивно пов'язані з реальним доходом Y (ВВП), спекулятивний попит на гроші негативно пов'язаний з реальним доходом і має місце відношення

$$M^d / P = L_1(Y) + L_2(i), \quad (1)$$

де функція L_1 визначає попит на гроші для проведення поточних операцій, функція L_2 визначає спекулятивний попит на гроші.

При цьому Кейнс стверджував, що швидкість обігу грошей визначає їх ліквідність:

$$P / M^d = 1 / F(i, Y), \quad (2)$$

$$V = PY / M = Y / F(i, Y). \quad (3)$$

Економісти розвивали деталі теорії Кейнса, щоб пояснити три фактори впливу на попит на гроші. Ключем цього дослідження було з'ясування ролі процентних ставок у попиті на гроші. Вільгельм Бомол (Baumol) і Джеймс Тобін (Tobin) незалежно побудували моделі чутливості попиту на гроші до рівня процентних ставок. Тобін побудував модель спекулятивного попиту на гроші, яка враховувала недоліки аналізу

Кейнса. Основна ідея моделі полягала в додатковому врахуванні ризиків повернення коштів. Аналіз Тобіна показує, що люди можуть гнучко управляти ризиком свого портфеля. При цьому розміщуючи депозити і одночасно отримуючи кредити.

Теорія Фрідмана: сучасний стан кількісної теорії грошей [5, 6]. Мілтон Фрідман розвив теорію попиту на гроші в знаменитій статті “The Quantity Theory of Money: A Restatement” в 1956 році. Аналіз попиту на гроші Фрідмана близький до аналізу Кейнса і кембріджських економістів. Фрідман вважав, що попит на гроші повинен залежати від тих же чинників, що і попит на будь-який актив. Фрідман застосував теорію попиту на активи до грошей. Попит на гроші - функція ресурсів, доступних індивідуумам і залежить від очікуваних прибутків від інших активів, ціна яких у свою чергу вимірюється у грошах. Модель Фрідмана має вигляд:

$$M^d/P = f(Y_p, r_b, r_m, r_e, \pi_e, w, u), \quad (4)$$

де M^d/P = реальний попит на гроші, Y_p = темп зростання ВВП, r_m = доходність грошових депозитів, r_b = очікуєма прибутковість облігацій, r_e = очікуєма прибутковість акцій, π_e = очікуєма інфляція, w = темп зростання заробітної платні, u = інші чинники, що впливають на попит на гроші.

За Фрідманом попит на гроші коливатиметься у відповідності до руху ділового циклу. Фрідман категоризував три основні види активів: облігації, акції, і товари. Попит на гроші обумовлен різницею між очікуваною прибутковістю кожного з цих активів та прибутковістю вкладення грошей. У моделі попиту на гроші Фрідмана важливе значення мають відношення $r_b - r_m$ та $r_e - r_m$. Коли ці різниці зростають прибутковість депозитів падає і падає попит на гроші.

У економіках змішаного типу, в яких істотну частку економіки займає державний сектор до факторів, які впливають на попит на гроші (1) необхідно додати зростаючий дефіцит бюджету, який зазвичай покривається емісією грошей. У свою чергу при цьому доцільно розділити ВВП на дві частини: отриманий господарствами державного та приватного секторів.

Окремо необхідно розглянути роль динаміки грошової маси під час попередження фінансової кризи. Чи засоби боротьби з кризовими явищами впливають на динаміку грошової маси? На прикладах останньої фінансової кризи бачимо, що впливають у значній мірі.

Розглянемо вплив динаміки грошової маси на макроекономічні показники діяльності України та окремих країн торговельних партнерів. Проаналізуємо цей вплив під час останньої фінансової кризи. Україна, як країна з „малою” економікою під час кризи не тільки не пом'якшила монетарну політику, але НБУ пожорсткішав її. Це призвело до безпрецедентного падіння виробництва. Для оцінки попиту на гроші в

Україні використовуються рівняння зв'язку макроекономічних змінних: ВВП, грошової маси, відсоткової ставки, індексу споживчих цін, витрат зведеного бюджету (табл. 1).

Таблиця 1.

Результат регресії основних макроекономічних змінних, які визначають в Україні рівень попиту на гроші (місячні ряди 1996 – 2012 рр.)

Модель	Коефіцієнти ^а				
	Нестандартизовані коефіцієнти		Стандартизовані коефіцієнти		Знч.
	В	Стд. похибка	Бета	t	
1 (Константа)	-4,200	0,915		-4,589	0,000
M2	0,260	0,026	0,576	10,050	0,000
СРІУ	-0,293	0,044	-0,364	-6,618	0,000
ВЕХР	0,125	0,026	0,287	4,864	0,000

Примітки. а - Залежна змінна: GDP;

M2 – річний темп зростання грошової маси;

СРІУ – річна інфляція,

GDP – річний темп зростання реального ВВП,

ВЕХР – річний темп зростання бюджетних витрат.

Таблиця надає інформацію про те, що значна частка ВВП в Україні залежить від витрат бюджету. З іншого боку рис.1 пов'язує бюджет з грошовою масою.

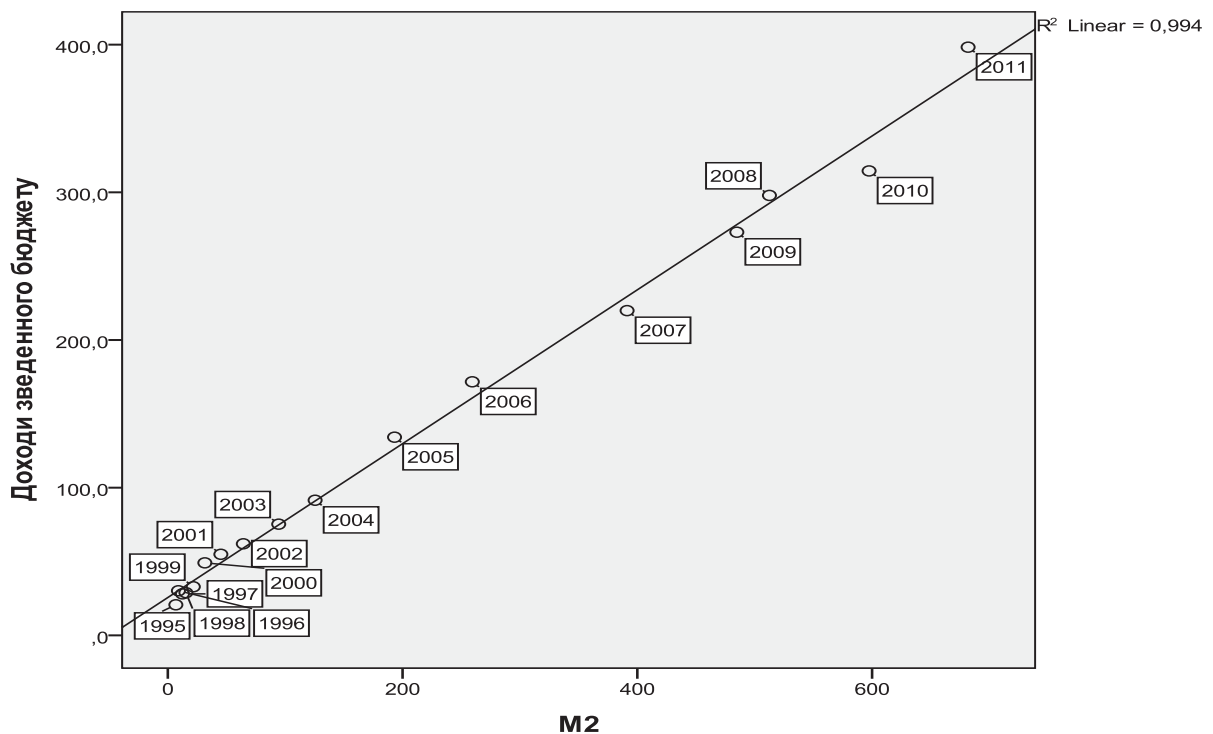


Рис.1. Залежність зведеного бюджету України та обсягу грошової маси.

Федеральна резервна система США активно підтримувала економіку країни за рахунок запровадження від'ємної реальної відсоткової ставки ФРС і насичення економіки кредитними ресурсами (рис.2).

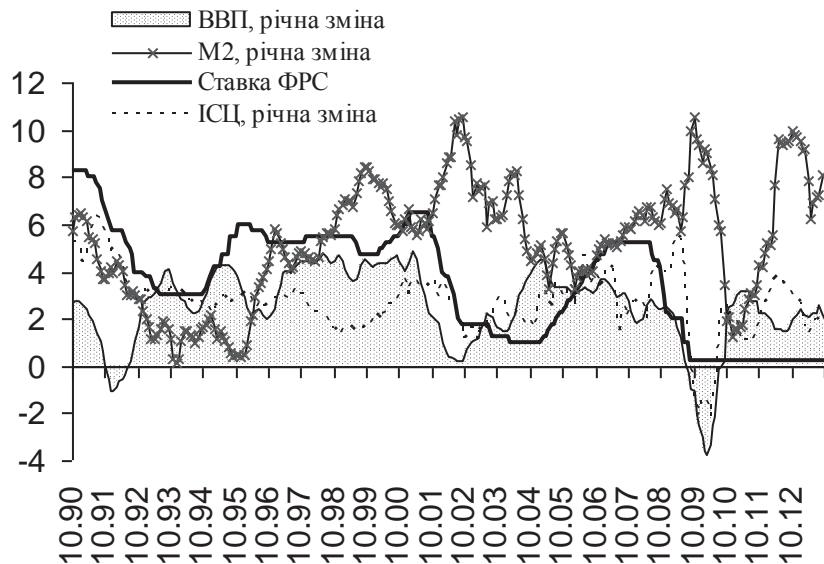


Рис.2. Динаміка основних макроекономічних показників розвитку США

Банк Англії активно підтримував економіку країни за рахунок збільшення грошової маси. Але на стадії початку виходу економіки з фінансової кризи Банк Англії почав повертати кількість грошей до до кризового рівня (рис.3).

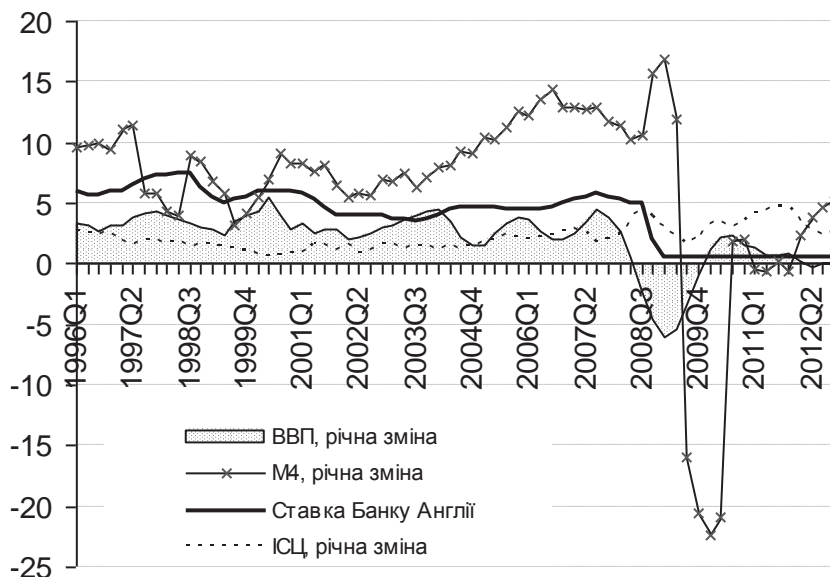


Рис.3. Динаміка основних макроекономічних показників розвитку Англії

Зовсім іншої монетарної політики притримувалась Росія, яка ще до початку кризи почала зменшувати кредитування економіки (рис.4).

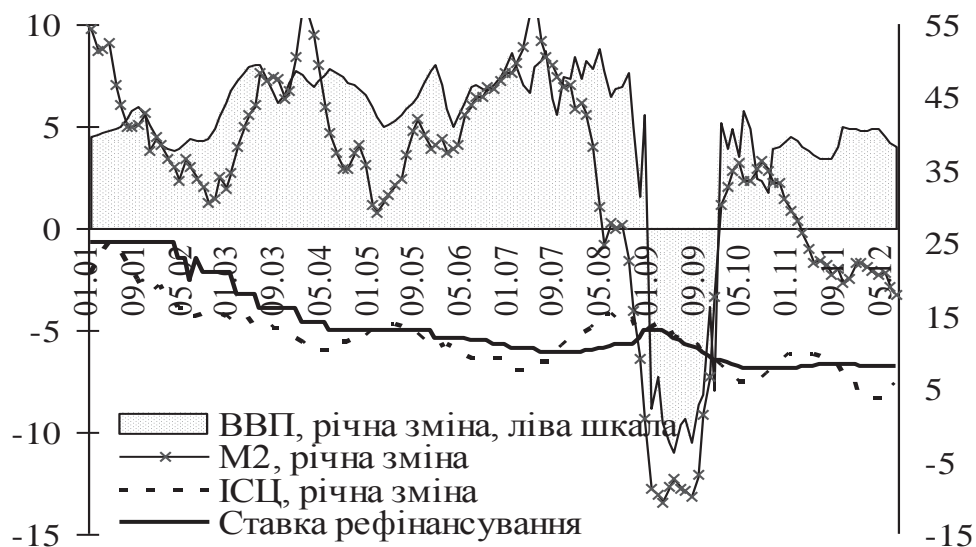
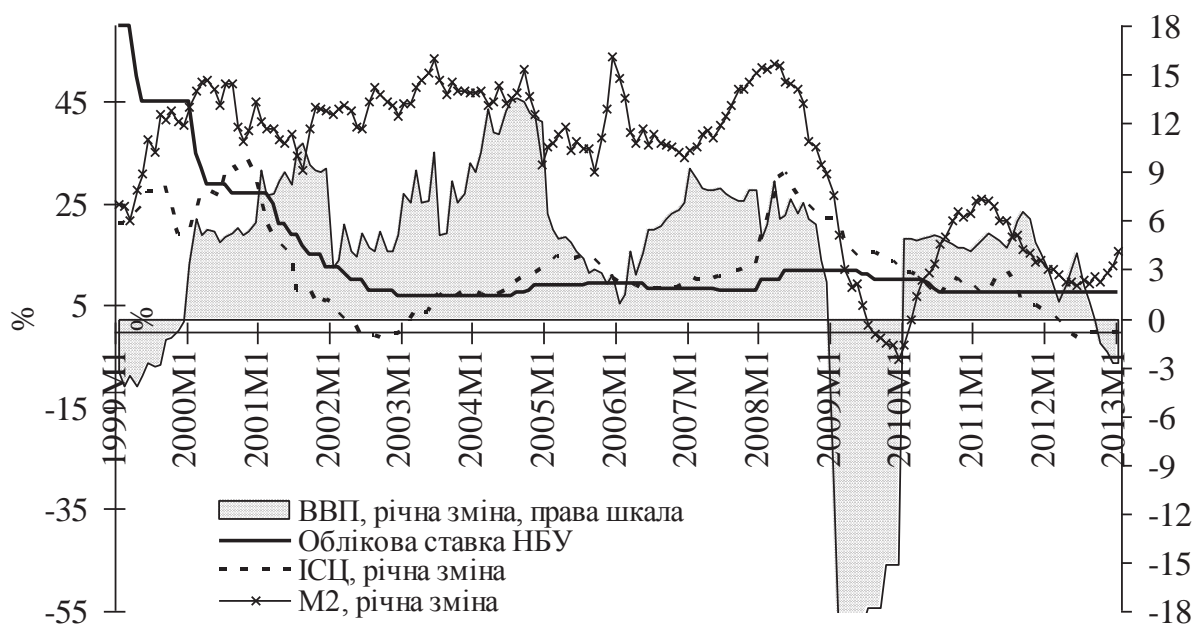


Рис.4. Динаміка основних макроекономічних показників розвитку Росії

Повернемося до розгляду динаміки макропоказників української економіки. З результату їх аналізу (рис. 5) впливає той факт, що у безпрецедентному падінні ВВП значну роль відіграло попереднє



скорочення обсягу кредитування економіки.

Рис.5. Динаміка основних макроекономічних показників розвитку України

Висновки. Отже, для забезпечення економічного зростання в Україні необхідно пом'якшити монетарну політику. Провідні світові

економіки під час фінансової кризи стимулювали економічне зростання шляхом наповнення економіки кредитними ресурсами, чого неможливо сказати по відношенню до монетарної політики в Україні.

Список використаних джерел

1. Глушков В.М. Макроэкономические модели и принципы построения ОГАС / В.М. Глушков. – М.: «Статистика», 1975. – 160 с.
 2. Домрачев В.М. Формування монетарної політики в Україні: Монографія / В.М. Домрачев. – К.: Видавництво «Логос», 2012. – 467 с.
 3. Домрачев В.М. Моделювання попиту на гроші в Україні / В.М. Домрачев // Сучасні інформаційно-комунікаційні технології : VI міжнар. наук.-техн. конф., 1–5 жовт 2012 р. : матеріали конф. – Ялта ; Лівадія : ДУІКТ, 2010. – С. 214–215.
 4. Havrilesky T.M. Monetary macro-economics / T.M. Havrilesky, J.T. Voorman. – АНМ Pub.Co., 1978. – 428 р.
 5. Фридмен М. Основы монетаризма / М. Фридмен. – М.: ТЕИС, 2002. – 175 с.
 6. Фридмен М. Если бы деньги заговорили... / М. Фридмен. – М.: Дело, 1998. – 160 с.
- УДК 519.71

Василевич Л.Ф., к.ф.-м.н., доц.
Василевич М.Л.
Державний університет
телекомунікацій

НЕЧІТКА ФІЗИЧНА ЕКОНОМІКА ТА ЇЇ ЦЕНТРАЛЬНИЙ ПРИНЦИП

Розглянуто центральний принцип нечіткої фізичної економіки, який визначає економічний закон взаємодії капіталів, висовуються гіпотези про закон тривалості економічних циклів та закон потужності економічних криз.

Постановка проблеми. В роботі застосовується гіпотеза, що деякі економічні закони мають математичну форму фізичних законів. Але в економіці ні всі характеристики можуть бути виміряні як у фізиці, тому більш адекватним є визначання деяких з них у вигляді нечітких величин [2], а к терміну фізична економіка умисно додати слово «нечітка...» [3]. Головним, що відрізняє напрямок нечіткої фізичної економіки, від напрямку фізичної економіки, засновником якого можна вважати