

ДІАГНОСТИКА ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАСЕЛЕННЯ У РІЗНИХ ЕКОНОМІКАХ СВІТУ. ВИЯВЛЕННЯ СТАТИСТИЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ВЕЛИЧИНОЮ НЕОРГАНІЗОВАНИХ ЗАОЩАДЖЕНЬ НАСЕЛЕННЯ, РІВНЕМ ДОХОДУ В ЕКОНОМІЦІ, РОЗВИТКОМ ВНУТРІШНЬОГО ФІНАНСОВОГО РИНКУ ТА ДОСТУПНІСТЮ ВЕНЧУРНОГО КАПІТАЛУ. ЗРОБЛЕНО ВИСНОВОК ПРО МОЖЛИВІСТЬ КОНВЕРТАЦІЇ ЗНАЧНИХ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ НАСЕЛЕННЯ У ОРГАНІЗОВАНУ ФОРМУ.

Проведено дослідження міри реалізації фінансового потенціалу населення у різних економіках світу. Виявлено статистичний зв'язок між величиною неорганізованих заощаджень населення, рівнем доходу в економіці, розвитком внутрішнього фінансового ринку та доступністю венчурного капіталу. Зроблено висновок про можливість конвертації значних фінансових ресурсів населення у організовану форму.

The extent of implementation of financial capacity of the various economies in the world is investigated. A statistical link between the unorganized savings of population, income in the economy, the development of domestic financial market and the availability of venture capital is considered. The conclusion about the possibility of conversion of significant financial resources in organized form is determined.

В умовах глобальної кризи ліквідності з вуст економічних аналітиків все частіше звучать заклики до реалізації внутрішніх фінансових ресурсів держави. Безумовно до таких ресурсів належать і фінансові ресурси домогосподарств, які можуть набувати як організованих, так і неорганізованих форм. В той же час, протягом всього періоду незалежності України в академічних та бюрократичних колах обґрунтовується необхідність формування інноваційної парадигми розвитку вітчизняної економіки. В даній статті, на основі міжнародної фінансово-економічної статистики, автор прагне дослідити питання – чи справді використання фінансових ресурсів населення може бути фактором економічного та інноваційного розвитку.

Фінансові ресурси домогосподарств з плином часу все частіше привертають увагу вітчизняних науковців як у теоретичному плані [7;9], так і в плані вивчення детермінантів фінансової поведінки домогосподарств [1;2;8]. В західній економічній літературі значно більше наукових праць теоретичного та емпіричного характеру в яких приділено увагу широкому спектру питань формування та перерозподілу фінансових ресурсів домогосподарств [10;11;12].

При констатації необхідності залучення заощаджень населення до організованої форми, малодослідженою являється можлива міра абсорбції неорганізованих фінансових ресурсів населення та емпіричний зв'язок між ступенем використання фінансового потенціалу домогосподарств, розвитком фінансового посередництва, розвитком інноваційної сфери економіки та, зрештою, рівнем доходів в економіці.

Пошук відповіді на поставлені питання передбачає формулювання наступних цілей статті: з'ясуємо характер зв'язку між величиною фінансового потенціалу населення (неорганізованими заощадженнями) та рівнем доходу в країні; з'ясуємо зв'язок між величиною фінансового потенціалу населення та ступенем розвитку фінансової системи країни (зокрема системи фінансового посередництва); дослідимо зв'язок між розвитком фінансової системи країни та рівнем інноваційного розвитку.

Для виконання першого із завдань звернемось до статистики центральних банків країн світу. Відразу зазначимо, що під фінансовим потенціалом населення розглядаються неорганізовані (готівкові) заощадження, що лише потенційно можуть бути конвертовані в організовану форму і виступити ресурсною базою для подальших інвестицій (більш докладно визначення поняття «фінансовий потенціал населення» та методика його оцінки представлено в попередніх працях автора [3;4;5;6]). Оскільки для оцінки фінансового потенціалу населення у попередніх дослідженнях нами використовувався грошовий агрегат M_0 , то спробуємо знайти залежність між цим показником та рівнем доходу на душу населення, яка могла утворитись в глобальній економіці. Логічно є думка про те, що використання фінансового потенціалу населення (або ж конвертація неорганізованих заощаджень населення у організовану форму) повинна вести до збільшення пропозиції фінансових ресурсів на фінансовому ринку, а значить до стимулювання інвестиційних процесів, а з ними й інноваційних. Якщо дотримуватись запропонованої логіки, то раціональним було б очікувати виявлення двох можливих видів залежності між обсягами фінансового потенціалу та доходом на душу населення (див.рис. 1).

Якщо спробувати представити рівень доходу як деяку функцію від агрегату M_0 ($Y = f(M_0)$), то, відповідно до варіанту *a*, це нелінійна спадаюча функція, а відповідно до варіанту *b* – функція, що описується поліноміальним рівнянням. Відповідно до варіанту *a* передбачається, що в країнах з

Рисунок 2 свідчить про те, що зв'язок між величиною агрегату M_0 та рівнем ВВП на душу населення відповідає гіпотезі сформульованій нами у варіанті а (рис. 1.). Апроксимуюче логарифмічне рівняння відображає негативний зв'язок між досліджуваними змінними і має наступний вигляд:

$$y = -27273,9 - 15671,6 \ln(x) .$$

При цьому, коефіцієнти є статистично значимими за t -статистикою, а сама модель відображає значущий зв'язок між залежною і незалежною змінною відповідно до значення F -критерію ($25, 97 > (F_{0,99} = 6,87)$). Лінійний коефіцієнт кореляції складає $(-0,33)$, а нелінійний, відповідно до логарифмічного рівняння $(-0,43)$, що, враховуючи кількість ступенів свободи, означає досить щільний негативний зв'язок. Скоригований коефіцієнт детермінації становить 18,2 %, що не є великим значенням. Однак, це лише підводить нас до висновку, що окрім ступеня використання фінансового потенціалу населення у рівня доходів в країні є ще ряд важливих детермінантів.

Необхідно відзначити, що особливо сильний зв'язок у рамках виведеної закономірності між рівнем доходу та агрегатом M_0 спостерігається в країнах з високими доходами (коефіцієнт детермінації та коефіцієнт кореляції вищі ніж по загальній вибірці) (рис.3).

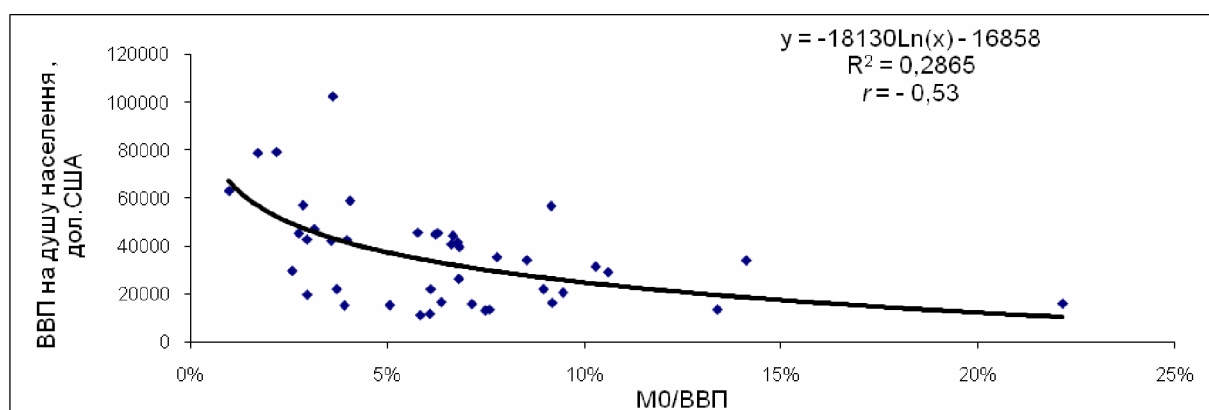


Рис. 3. Графік розсіювання ВВП на душу населення та рівня неорганізованих заощаджень населення для країн з високими доходами

Примітка. Розраховано автором за даними центральних банків 114 відповідних країн та даними МВФ [14] станом на 2007 р.

В той же час, для країн, що мають нижчі рівні доходів, зв'язок або слабкий або практично відсутній, узагальнену картину наведено в табл. 1.

Найвищим рівнем відношення неорганізованих заощаджень до ВВП відзначаються країни з рівнем доходу нижче середнього (табл.1), до них відноситься і Україна (для України дане співвідношення складає 15,6 %), найнижчим – країни з високими доходами. Особливістю країн з високими доходами є те, що в них простежується чітка тенденція до зниження рівня агрегату M_0 з підвищенням рівня доходів. Для країн з більш низькими доходами, якщо їх розглядати ізольовано в межах своїх груп, така тенденція відсутня. Звичайно, кожна національна економіка має свої особливості і потребує детального розгляду і аналізу, однак отримані результати дають нам підґрунтя для деяких висновків і вказують напрям руху у своєму дослідженні. Зокрема, можна зробити висновок, що країни з високими доходами пройшли певний етап у своєму розвитку і поставили рівень своїх доходів в деяку залежність від глибини використання внутрішнього фінансового потенціалу. Механізмом реалізації цього потенціалу, конвертації його у національний дохід є, на нашу думку, інститут фінансового посередництва. Країни з більш низьким рівнем доходів знаходять джерело доходів в інших ресурсах.

Якщо вірно те, що реалізація фінансового потенціалу населення відбувається через розвиток фінансового посередництва, що ми намагаємось довести, тоді міжнародна статистика повинна відображати зв'язок між розвитком фінансового ринку в країні та рівнем неорганізованих заощаджень населення. З умовним індикатором фінансового потенціалу населення ми вже визначились (відношення агрегату M_0 до ВВП), проблема полягає у визначенні загального індикатора розвитку фінансового посередництва в країні. Пропонуємо за такий показник прийняти „рівень досконалості фінансового

**Значення коефіцієнтів кореляції між рівнем доходів та неорганізованими
заощадженнями та співвідношення M_0 /ВВП для груп країн з різними доходами**

Рівень доходів в країні	Країни з високим доходом (ВВП на душу населення вище ніж 11116 дол. США)	Країни з доходом вищим за середній (ВВП на душу населення 3596 – 11115 дол. США)	Країни з доходом нижчим за середній (ВВП на душу населення 906 – 3595 дол. США)	Країни з низьким доходом (ВВП на душу населення менше ніж 905 дол. США)
Кількість країн, що були включені в дослідження	42	24	26	21
Середнє значення співвідношення M_0 /ВВП	6,5 %	6,9 %	9,7 %	8,9 %
Максимальне і мінімальне значення по групі	Японія (14,11%) Ісландія (0,96%)	Алжир (16,28%) ПАР (2,87%)	Марокко (22,43%) Судан (2,11%)	Киргизстан (19%) Замбія (3,57%)
Лінійний коефіцієнт кореляції	-0,43	-0,06	0,2	0,02
Критичне значення коефіцієнта кореляції Пірсона з урахуванням кількості ступенів свободи ($\alpha=0,05$)	0,3	0,4	0,39	0,43

Примітка. Розраховано автором за даними центральних банків 114 відповідних країн та даними МВФ [14] станом на 2007 р.

ринку" (*Financial market sophistication*), що розраховується як субіндекс до індексу глобальної конкурентоспроможності країн (*The Global Competitiveness Index*) [13]. Результати розрахунку даного індексу для більш ніж 100 країн світу публікуються у щорічному звіті „The Global Competitiveness Report”, який видається Світовим Економічним Форумом (*World Economic Forum*) за участі таких відомих вчених як Майкл Портер (*Michael Porter*), Клаус Шваб (*Klaus Schwab*), Хавьер Сала-і-Мартін (*Xavier Sala-i-Martin*). Сам субіндекс досконалості фінансового ринку формується на основі ряду показників, що будуються як на основі конкретних статистичних даних, так і на основі опитувань. Зокрема, до нього входять: рівень розвитку вітчизняного фінансового ринку за міжнародними стандартами (експертні оцінки); можливість фінансування через вітчизняний фондовий ринок; рівень доступу до позик; доступність венчурного капіталу; обмеження щодо руху капіталу; рівень захисту прав інвесторів; стійкість банківської системи; прозорість та ефективність регулювання обігу цінних

паперів; захист прав позичальників та кредиторів[13]. Для проведення аналізу даних будемо орієнтуватись на конкретне місце, яке займає країна у ренкінгу субіндексу досконалості фінансового ринку. При цьому інтерпретуємо місця в ренкінгу наступним чином – поділимо місце країни (X_n) на загальну кількість досліджуваних країн (N), таким чином

$$X_n \in \left[\frac{1}{N}; 1 \right].$$

Чим більше значення в нашій інтерпретації приймає показник досконалості фінансового ринку для конкретної країни (X_n), тим нижче знаходиться країна у міжнародному ренкінгу. Результати побудови регресійного рівняння для показників M_0 /ВВП та рівня розвитку національного фінансового ринку по даним 100 країн світу наведено на рис. 4.

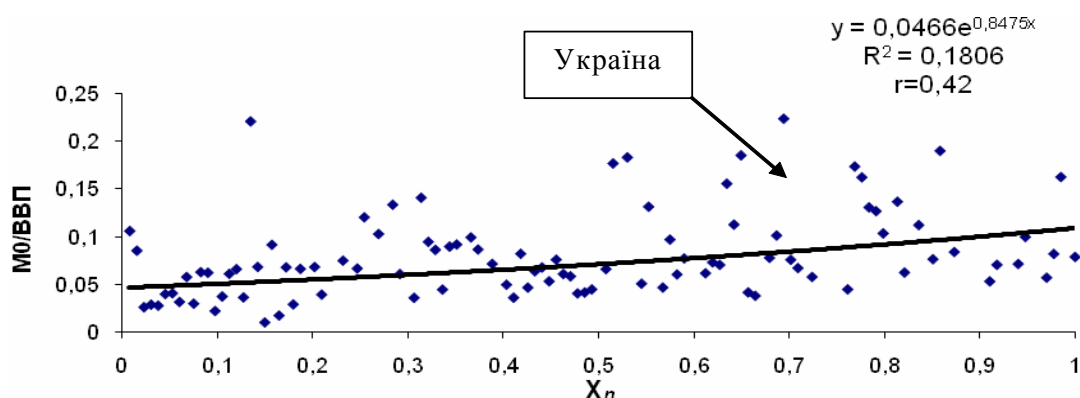


Рис. 4. Графік розсіювання рівня неорганізованих заощаджень населення та рівня розвитку національного фінансового ринку

Примітка. Розраховано автором за даними центральних банків відповідних країн та даними *The Global Competitiveness Report* [13] станом на 2007 р.

Отримана експоненційна залежність демонструє позитивний зв'язок між досліджуваними агрегатами. Тобто, чим менше розвинений національний фінансовий ринок ($X_n \rightarrow 1$), тим більшою є частка грошового агрегату M_0 у ВВП. Відзначимо, що отримана регресійна модель та її коефіцієнти є статистично значимими за основними параметрами (t -критерій Стюдента, p -значення, F -критерій), також досить тісний зв'язок відображається коефіцієнтом кореляції (0,42 при граничному значенні з урахуванням кількості ступенів свободи 0,2 ($\alpha=0,05$)). Невисоке значення коефіцієнта детермінації свідчить про велику кількість інших факторів, що впливають як на формування неорганізованих заощаджень населення [8] так і на розвиток фінансового посередництва в країні.

Емпіричні дані свідчать, що розвиненість фінансових інститутів сприяє більш повному використанню фінансового потенціалу населення. Знаковим також є той факт, що однією зі складових розвитку фінансового посередництва є рівень доступності венчурного капіталу [13], як це вже було вказано. Отже, розвинутий фінансовий ринок не тільки абсорбує неорганізовані заощадження населення, але й характеризується значними обсягами венчурного фінансування. На прикладі досліджуваних країн спробуємо виявити зв'язок між розвитком фінансового посередництва в країні, доступністю венчурного фінансування та ступенем розвитку інновацій. За цільові агрегати візьмемо показники, що наводяться у щорічному „Звіті по глобальній конкурентоспроможності” (*The Global Competitiveness Report*): вже згадуваний субіндекс „досконалості фінансового ринку” (*Financial market sophistication (FMS)*), субіндекс доступності венчурного капіталу (*venture capital availability (VCA)*), та субіндекс інновацій (*I*) [13]. Побудуємо матрицю часткових кореляцій зазначених показників на основі даних для 134 країн світу, що входять у дослідження глобальної конкурентоспроможності (табл. 2).

Результати розрахунків вказують на те, що фактор доступності венчурного капіталу здійснює сильний, статистично значимий вплив на розвиток інновацій в країні (табл.2). Те, що загальний розвиток

Матриця часткових кореляцій між рівнем розвитку національного фінансового ринку, інноваціями та доступністю венчурного капіталу

	<i>FMS</i>	<i>II</i>	<i>VCA</i>
<i>FMS</i>	1		
<i>II</i>	0,18	1	
<i>VCA</i>	0,61	0,5387	1

Примітка. Розраховано автором за даними [13].

фінансового ринку (*FMS*) тісно пов'язаний з обсягами венчурного фінансування (*VCA*) впливає і з економічної логіки і зі статистичної, адже сам показник доступності венчурного капіталу входить у структуру розрахунку субіндексу розвитку фінансового ринку (однак, звернемо увагу на те, що внесок фактору *VCA* у субіндекс *FMS* за методикою розрахунку останнього складає лише 8%). Нас не повинно вводити в оману низьке значення коефіцієнта кореляції між розвитком інновацій та розвитком національного фінансового ринку. Якщо буде враховано кількість ступенів свободи (розрахунки проводились на основі 134 спостережень), то виявиться, що отримане нами значення коефіцієнта кореляції ($r=0,18$) приблизно дорівнює критичному значенню коефіцієнта кореляції Пірсона (при $a=0,05$), тобто деякий зв'язок все ж таки існує, хоча він і набагато слабший ніж безпосередньо між доступністю венчурного капіталу та розвитком інновацій в країні.

Проведені емпіричні дослідження свідчать про наступне:

- глибина використання фінансового потенціалу населення має позитивний зв'язок з рівнем доходів в економіці;
- відносна величина грошового агрегату M_0 корелює з рівнем розвитку фінансового ринку в країні, а через нього з доступністю венчурного капіталу;
- величина венчурних інвестицій досить сильно впливає на рівень розвитку інновацій в країні, і, відповідно, на рівень доходів у національній економіці.
- фінансовий ринок головним чином впливає на інноваційну активність через полегшення доступу до венчурного капіталу.

Враховуючи отримані результати ми можемо стверджувати, що Україна має внутрішній фінансовий потенціал у формі неорганізованих заощаджень населення. Виходячи з міжнародної статистики (табл.1) цілком можливе залучення в організовану форму фінансових ресурсів на суму біля 10% ВВП (в Україні відношення M_0 /ВВП в 2007-му році складало 15,6%, для країн з високими доходами цей показник становив 6,5%), за умов адекватної фінансової політики та дієвих інституційних реформ. Питання конкретних заходів фінансової політики сьогодні є вкрай важливими, однак, на жаль, важкими в реалізації за умов втрати довіри з боку населення до фінансових інститутів та інститутів влади.

Література

1. Ватманюк М. М. Споживча поведінка домогосподарств в умовах перехідної економіки // *Фінанси України*. – 2004. – № 12. – С. 69–76.
2. Ватманюк О. З. Визначники особистих заощаджень в економіці України // *Фінанси України*. – 2007. – № 1. – С. 75–83.
3. Вдовиченко А. М. Готівкові заощадження населення та їх вплив на споживчі витрати домогосподарств // *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. – 2008. – Випуск IV. – Том 1. – С. 7–13.
4. Вдовиченко А. М. Методика розрахунку та оцінка неорганізованих валютних заощаджень населення // *Економіка та держава*. – 2008. – № 11. – С. 48–51.
5. Данилов А. Д., Вдовиченко А. Н. Финансовые ресурсы инвестиционных процессов в условиях деформации сберегательного поведения населения // *Бизнесинформ*. – 2007. – № 12. – С. 57–60.

6. Данилов О. Д., Вдовиченко А. М. Фінансовий потенціал населення України: теоретичне визначення та оцінка // Науковий вісник Національного університету ДПС України. – 2007. – № 3(38). – С. 55–60.
7. Кізіма Т. О. Бюджетні обмеження домогосподарств та їх вплив на прийняття фінансових рішень // Світ фінансів. – 2008. – № 3(16). – С. 24–29.
8. Финансовые инструменты социально-экономического развития государств и регионов / [Иванов Ю. Б., Куреева Е. Ф., Майбуров И. А. и др.]; под ред. А. Д. Данилова. – К: «Компьютерпресс», 2009. – 288 с.
9. Юрій С. І., Кізіма Т. О. Фінанси домогосподарств: теоретичні підходи до трактування сутності // Фінанси України. – 2008. – № 8. – С. 3–10.
10. Loayza N., Schmidt-Hebbel K., Serven L. What Drives Private Saving Around the World? // World Bank Working Paper. – March 2000. – WP2309. – 32 p.
11. Ogaki M., Ostry J. D., Reinhart C.M. Saving Behaviour in Low- and Middle- Income Developing Countries: A Comparison // IMF Working Paper. – January 1995. – WP/95/3. – 31 p.
12. Schrooten M., Stephan S. Does Macroeconomic Policy Affect Private Savings in Europe? Evidence From a Dynamic Panel Data Model // DIW Discussion Papers. – July 2004. – DP431 – 24 p.
13. The Global Competitiveness Report 2008-2009// <http://www.weforum.org> (20.12.08)
14. World Economic Outlook Database for October 2007// <http://www.imf.org> (20.12.08).