

## ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ РІВНЯ ТІНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

*Досліджуються методологічні підходи до оцінки рівня тінізації економіки України.*

**Ключові слова:** *тіньова економіка, іллегальна економіка.*

**Постановка проблеми.** Тіньовий сектор економіки істотно впливає на всі соціально-економічні процеси в суспільстві. Неврахування тіньової економіки призводить до суттєвих помилок у визначенні макроекономічних показників, до неадекватної оцінки найважливіших процесів і тенденцій, а також до тактичних і стратегічних прорахунків при прийнятті відповідних рішень.

**Стан дослідження.** Відповідно до статті 7 Закону України «Про основи національної безпеки України», «тінізацію» національної економіки визнано однією із загроз національним інтересам і національній безпеці України в економічній сфері [1].

Аналізуючи історичний розвиток «тіньового» сектора в сучасних умовах, американський економіст Е. Фейг подає модель динаміки співвідношення зареєстрованого і незареєстрованого секторів економіки від натурального господарства до сучасної держави [2, с. 983].

3. Варналій типологізує складники нелегального ринку так: 1) нерегламентоване державою виробництво товарів і надання послуг («неформальна економіка»); 2) порушення у межах дозволеної економічної діяльності («підпільна економіка»); 3) заборонені види діяльності: рекет, корупція («незалежна економіка») [3, с. 11].

Підсумовуючи наведені підходи до вивчення «тіньової» економіки, виділимо три основні складники, які, на нашу думку, найточніше відображають її головні прояви: 1) неофіційний – діяльність домогосподарств, що виготовляють та споживають товари чи послуги власного виробництва для власних потреб; 2) кримінальний – виробництво та продаж заборонених товарів і послуг (наркотичні засоби, вибухові речовини, проституція); 3) іллегальний – незаконне виробництво та продаж легальних товарів без їх документального оформлення та/або реєстрації підприємств.

**Мета дослідження.** Трансформаційні процеси в соціальній, політичній та економічній сферах характеризуються активізацією тіньових проявів в економічній діяльності. Це ж стосується і перетворень,

що відбуваються в Україні. Розгортання тіньової діяльності на початку трансформаційної кризи слід розглядати як закономірне явище, пов'язане із руйнуванням старої інституційної системи, коли нові важелі економічного регулювання ще не сформовані.

**Виклад основних положень.** Від вибору методологічних підходів до розрахунку обсягів тіньової економіки залежить достовірність результатів: при оцінці обсягів тіньового сектора економіки України спостерігаються розбіжності від 30 до 60%, у тому числі, залежно від інституції, що здійснює цю оцінку.

Показники рівня тінізації економіки відрізняються в залежності від вибору методу оцінки (рис. 1).



Рис. 1. Підходи до оцінки рівня тінізації економіки [4, с. 91].

Зокрема, розрахунок рівня тінізації економіки за електричним методом передбачає порівняння приросту внутрішнього споживання електроенергії і приросту ВВП (що повинні, згідно припущення, співпадати). Якщо приріст внутрішнього споживання електроенергії перевищує приріст ВВП, то вважається, що електроенергія спрямовується на виробництво в тішовій економіці.

Цей метод є непрямим. Рівень тіньової економіки за цим методом розраховується за підсумками року ( $T_{E_t(t_0)}$ ) шляхом порівняння рівня тіньової економіки в періоді, що аналізується, та базовому періоді і розраховується як:

$$T_{E_t(t_0)} = \frac{I_{E_t(t_0)} - I_{ВВП_t(t_0)}}{I_{ВВП_t(t_0)}} \times 100, \quad (1)$$

де  $I_{E_t(t_0)}$  – індекс зміни внутрішнього споживання електроенергії в періоді, що аналізується, до базового періоду;  $I_{ВВП_t(t_0)}$  – індекс зміни ВВП у періоді, що аналізується, до базового періоду;  $t$  – період, що аналізується;  $t_0$  – базовий період, у якому індекс зміни внутрішнього споживання електроенергії ( $I_{E_t(t_0)}$ ) та індекс зміни ВВП ( $I_{ВВП_t(t_0)}$ ) дорівнюють 1 (базовий період – 1990 р.). Індекс зміни ВВП у періоді, що аналізується, до базового періоду ( $I_{ВВП_t(t_0)}$ ) розраховується як:

$$I_{ВВП_t(t_0)} = \prod_{t=1990}^t \frac{I_{ВВП_t}}{I_{ВВП_{t-1}}}, \quad (2)$$

де  $I_{ВВП_t}$  – індекс зміни ВВП у періоді, що аналізується;  $I_{ВВП_{t-1}}$  – індекс зміни ВВП в аналогічному періоді попереднього року.

Починаючи з 1998 року, індекс зміни ВВП ( $I_{ВВП_t}$ ) коригується на величину мінімального співвідношення індексу зміни витрат палива, теплоенергії та електроенергії на технологічні потреби ( $I_{ПЕР}$ ) до індексу зміни ВВП ( $I_{ВВП_t}$ ). Ця величина за період 1998–2006 рр. є константою (*const*) і дорівнює 0,912.

Індекс зміни ВВП у періоді, що аналізується ( $I_{ВВП_{кор t}}$ ), коригується за формулою:

$$I_{ВВП_{кор t}} = I_{ВВП_t} \times const. \quad (3)$$

Рівень тіньової економіки за електричним методом у періоді, що аналізується ( $T_{Et}$ ), з урахуванням розвитку науково-технічного прогресу розраховується за формулою:

$$T_{Et} = \frac{I_{E_t(t_0)} - (I_{ВВП_t(t_0)} + \Delta I_{кор t})}{I_{ВВП_t(t_0)}} \times 100, \quad (4)$$

де  $I_{E_t(t_0)}$  – індекс зміни внутрішнього споживання електроенергії в періоді, що аналізується, до базового;  $I_{ВВП_t(t_0)}$  – індекс зміни ВВП у періоді, що аналізується, до базового періоду;  $\Delta I_{кор t}$  – різниця між скоригованим індексом зміни ВВП ( $I_{ВВП_{кор t}}$ ) та індексом зміни витрат палива, теплоенергії та електроенергії на технологічні потреби ( $I_{ПЕР_t}$ ), починаючи з 1998 р. до аналізованого періоду.

Індекс зміни внутрішнього споживання електроенергії у періоді, що аналізується, до базового періоду ( $I_{E_t(t_0)}$ ) розраховується як:

$$I_{E_t(t0)} = \prod_{t=1990}^t \frac{E_{вн\ cн\ t}}{E_{вн\ cн\ t-1}}, \quad (5)$$

де  $E_{вн\ cн\ t}$  – обсяг внутрішнього споживання електроенергії в аналізованому періоді (млрд кВт/год);  $E_{вн\ cн\ t-1}$  – обсяг внутрішнього споживання електроенергії в аналогічному періоді попереднього року (млрд кВт/год). Розрахунок обсягів внутрішнього споживання електроенергії в періоді, що аналізується ( $E_{вн\ cн\ t}$ ), здійснюється за такою формулою:

$$E_{вн\ cн\ t} = B_{E_t} + IM_{E_t} - E_{E_t} - E_{кнс\ t} - Bm_{E\ техн\ о\ t}, \quad (6)$$

де  $B_{E_t}$  – обсяг виробництва електроенергії в періоді, що аналізується (млрд кВт/год);  $IM_{E_t}$  – обсяг імпорту електроенергії в періоді, (млрд кВт/год);  $E_{E_t}$  – обсяг експорту електроенергії в періоді, що аналізується (млрд кВт/год);  $E_{кнс\ t}$  – витрати електроенергії на комунально-побутове споживання в періоді, що аналізується (млрд кВт/год);  $Bm_{E\ техн\ о\ t}$  – технологічні втрати електроенергії в періоді, що аналізується (млрд кВт/год).

Існують різні теоретичні підходи до моделювання поведінки суб'єктів іллегальної діяльності у формі ухилення від оподаткування у поєднанні з мінімізацією ними обсягів інвестиційної діяльності. Модель, побудована Ф. Ковеллом та Дж. Гордоном, передбачає розгляд трьох типів поведінки фірм: «чесної», «комбінованої» і поведінки «привидів». Припускається, що між обсягом нелегальних продажів і дисконтом готівкових коштів існує лінійна залежність:

$$x = 2 \frac{P - p}{\beta}, \quad (7)$$

$$\pi_d(1 + s) < 1, \quad (8)$$

де  $P$  – ціна продажу на легальному ринку;  $x$  – обсяг продажів на нелегальному ринку за ціною  $p$ ,  $p \leq P$ ;  $\beta$  – величина, обернена величині розміру попиту на готівкові кошти;  $\pi_d$  – вірогідність перевірки фірми, що здійснює легальні операції в обсязі, більшому від нуля;  $\pi_g$  – вірогідність перевірки фірми, що діє у нелегальному секторі;  $s$  – частка несплаченого податку;  $t$  – період діяльності.

Усі фірми намагаються бути нейтральними до ризику і орієнтованими на максимізацію прибутку:

$$(1-t)Px + \theta \left( P - \frac{1}{2} \beta x \right) x - cy \Rightarrow \max\{x, X\}, \quad (9)$$

$$s, t, x \geq 0, X \geq 0, x + X \leq y,$$

де  $y$  – виробничі потужності фірми, з функцією розподілу  $F(y)$  на інтервалі  $(y_0, y^0)$ ;  $C(y) = Cy$  – витрати виробництва, причому  $C$  – однакове значення для всіх фірм;

Для «чесних» фірм при обмеженні  $x = 0, X > 0$  і припущенні, що  $P(1-t) > c$ , максимум прибутку  $(\Pi_h)$  досягається як:

$$\Pi_h = (1-t)Py - cy, \quad (10)$$

тобто оптимальний обсяг легального продажу дорівнює обсягу випуску  $X = y$ . Для «комбінованої» поведінки при обмеженнях  $x > 0, X > 0$  максимум досягається як:

$$\pi_d = \pi_h + \frac{1}{2} \beta \theta_d \hat{x}_d^2, \quad (11)$$

де:

$$\hat{x}_d^2 = \frac{1 - \Pi_d(1+s)}{\beta \theta_d} tP, \quad (12)$$

$$\hat{X}_d = y - \hat{x}_d. \quad (13)$$

Прибуток фірм-«привидів» при обмеженнях  $x > 0, X = 0$  досягає максимуму:

$$\Pi_g = \Pi_p + \left[ 1 - \pi_g(1+S) \right] tPy - \frac{1}{2} \beta y^2, \quad x_g = y. \quad (14)$$

За умови  $\theta_d > (1-t)$ , прибуток «комбінованих» фірм буде вищий, ніж прибуток «чесних» фірм  $(\Pi_d > \Pi_h)$ . Оскільки вірогідність перевірки фірм-«привидів» менша, ніж тих, що діють у легальному секторі  $(\pi_g < \pi_d)$ , можна стверджувати про вибір комбінованого типу поведінки фірмами з великими виробничими потужностями і вибір

поведінки «привида» невеликими фірмами. Це підтверджується діяльністю малого і середнього бізнесу в Україні.

Ймовірність покарання фірми-«привида» ( $\pi_g$ ) збільшується зі зростанням нелегальних продажів:  $\lim_{x \rightarrow \infty} \Pi_g(x) = 1$ . За Є. Пановою [5, с. 13], оптимальні обсяги продажів фірмами-«привидами» при  $\pi_d = \pi_g(x)$  менші від їх виробничих потужностей. Фірми з «чесним» і «комбінованим» підходом повністю використовують виробничі потужності, тому за обмежень виробничих потужностей для збільшення обсягів виробництва, вони мотивовані на інвестиційну діяльність.

Для фірм-«привидів», які повністю використовують виробничі потужності, це обмеження не завжди виконується, і вони можуть не інвестувати у виробництво. Припущення про існування таких фірм-«привидів» можна використовувати в окремих сферах діяльності (фінансово-конвертаційні центри; фінансові «піраміди»; разові чи періодичні торговельні операції; сфера послуг тощо) і розмірах (малі підприємства, ФОП). Частіше практикується комбінована поведінка (легальна+нелегальна діяльність) через ухиляння від сплати податків [3, с. 46].

Монетарний метод зарубіжного дослідника проблем «тіньової» економіки Е. Фейга [6, с. 218] базується на рівнянні Фішера:

$$MV = PT, \quad (15)$$

де  $M$  – обсяг готівкових грошей в обігу;  $V$  – швидкість обігу грошей;  $P$  – рівень цін;  $T$  – сукупний обсяг оборудок.

Швидкість грошового обігу враховується (за припущення, що грошовий обіг обслуговує офіційний і нелегальний сектор економіки) при визначенні відхилення фактичного і офіційного рівнів ВВП.

Монетарні методи засновані на припущенні, що «тіньова» економіка обслуговується переважно готівковими коштами, оскільки платіжні документи можуть бути виявлені і використані для доведення злочину правоохоронними органами. В основу методу покладені такі припущення: 1) в іллегальній економіці використовуються в основному готівкові розрахунки; 2) швидкість обертання грошей приблизно однакова в іллегальній та офіційній економіці; 3) у легальному секторі протягом певного часу співвідношення між кількістю банкнот у населення і сумою вкладів населення у банках є постійним; 4) існував період, коли «тіньова» економіка була відсутня або її частка була незначною. До різновидів цього методу відносять аналіз обсягу грошових операцій; аналіз попиту на готівку; економетричні методи;

метод Гутмана; метод Фейга та ін. Розмір і динаміка іллегального сектора можуть оцінюватися за допомогою спостереження за обсягом грошової маси, яка емітується центральним банком. У процесі дослідження застосовуються кореляційно-регресійні моделі частки готівки ( $M$ ) у сукупній грошовій масі (залежна змінна):

$$M = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + a_6x_6 + a_7x_7 + a_8x_8 \dots a_nx_n, \quad (16)$$

де  $x_1$  – податки у розрахунку на одну особу (тис. грн);  $x_2$  – грошові доходи на одну особу (тис. грн);  $X_3$  – процентні ставки за валютними кредитами;  $X_4$  – процентні ставки за валютними депозитами;  $X_5$  – процентні ставки за всіма видами кредитів;  $X_6$  – процентні ставки за всіма видами депозитів;  $X_7$  – процентні ставки за гривневими кредитами;  $X_8$  – процентні ставки за гривневими депозитами,  $X_n$  – інші чинники.

Розрахунок рівня тінізації економіки за методом Фейга та іншими монетарними підходами, що, на нашу думку, є одними з найдостовірніших, подано на рис. 2.

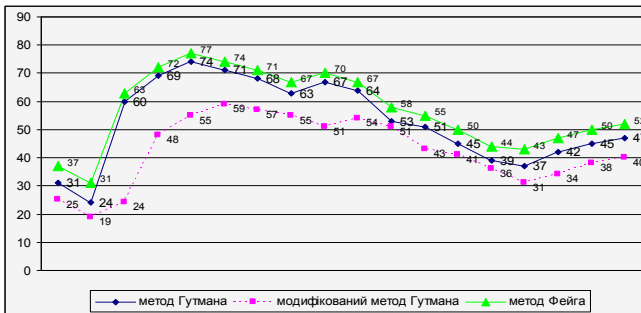


Рис. 2. Рівень тінізації економіки України, розрахований за монетарними методами, % (1993–2010 рр.)

Згідно монетарних підходів «тіньова» економічна діяльність є сукупністю неврахованих факторів, а її розмір у зміні частки готівкових коштів розраховується за формулою:  $(1-R^2)$ , де  $R^2$  – скоригований коефіцієнт детермінації. Такий підхід є сумнівним, оскільки динаміка показників залежить від інших процесів (зокрема, від інфляції). Більш достовірним вважається співставлення темпів росту грошової маси та обсягу векселів на пред'явника з ВВП. Інший варіант методу аналізу попиту на гроші передбачає врахування обсягу валютних готівкових коштів:

$$\ln(C/M2)_t = a_0 + a_1 \ln(1+TW)t + a_2 \ln(WS/Y)t + a_3 \ln R_t + a_4 \ln(Y/N) + \mu t, \quad (17)$$

де  $(C/M2)$  – відношення готівкових коштів в обігу до обсягу грошового агрегату  $M2$ ;  $TW$  – середньозважена ставка оподаткування;  $WS/Y$  – частка заробітної плати за основним місцем роботи та за сумісництвом у національному доході;  $R_t$  – процентна ставка по депозитах;  $Y/N$  – ВВП на одну особу;  $\mu t$  – фіктивна змінна.

Для іллегальної економіки знак при коефіцієнтах незалежних змінних  $a_1, a_2, a_4$  – «плюс»,  $a_3$  – «мінус». Для оцінки обсягу іллегального сектора потрібно провести оцінку залежної змінної «Обсяг готівкових коштів в обігу» з урахуванням відповідних змінних та здійснити таку ж процедуру за умови нульової ставки оподаткування [7, с. 148]. Різниця становитиме обсяг ілєгалізації, а при множенні на швидкість обігу грошей отримусмо номінальний агрегований показник ілєгалного сектора (18–25).

$$Y_u = \frac{1}{\beta} Y_r \frac{(k_t + 1)(C - k_r D)}{(k_t + 1)(k_u D - C)}, \quad (18)$$

$$C = C_Y + C_u, \quad (19)$$

$$D = D_r + D_u, \quad (20)$$

$$k_Y = C_r / D_Y, \quad (21)$$

$$k_u = C_u / D_u, \quad (22)$$

$$V_Y = Y_Y / (C_Y + D_Y), \quad (23)$$

$$V_u = Y_u / (C_u + D_u), \quad (24)$$

$$\beta = V_r / V_u, \quad (25)$$

де  $C$  – сума національної та іноземної валюти в готівковому обігу;  $D$  – попит на депозити в національній та іноземній валюті;  $Y$  – рівень доходу;  $r$  – офіційний сектор економіка;  $u$  – ілєгалний сектор [3, с. 74].

Б. Мізюк, В. Шевчук [8, с. 82–84] аналізують наслідки впливу зовнішнього державного боргу на економічні показники за допомогою балансу заощаджень – інвестицій. Негативний ефект від зовнішніх запозичень полягає у тому, що короткочасний експансійний вплив може істотно відрізнятись від довгострокового – реструкційного (26). Пояснити тезу можна за допомогою балансу заощаджень-інвестицій:

$$Sd_t(Y, g, r, M/J) - I_t(r) = CA_t(EP^*/P, Y, Y^*), \quad (26)$$



де  $S_d$  – внутрішні заощадження;  $I$  – приватні інвестиції;  $CA$  – сальдо поточного рахунку;  $g$  – дефіцит бюджету;  $r$  – процентна ставка;  $M$  – грошова маса;  $Y$  і  $Y^*$ ,  $P$  і  $P^*$  – відповідно дохід і рівень цін у даній країні та за кордоном,  $J$  – загальний рівень цін ( $J = P^{1-b} (E \cdot P^*)^b$ );  $E$  – номінальний обмінний курс.

Внутрішні заощадження  $S_d$  збільшуються при зростанні доходу  $Y$  та процентної ставки  $r$ , зменшуються при збільшенні дефіциту бюджету  $g$  та обсягів реальної грошової маси  $I/J$ . Залежність приватних інвестицій  $I$  від реальної процентної ставки  $r$  є обернено пропорційною. Сальдо поточного рахунку  $CA$  визначається прямою залежністю від реального обмінного курсу  $EP^*/P$  і доходу  $Y$  та оберненою – від доходу торговельних партнерів  $Y^*$ .

Зовнішні запозичення  $S_f = I - S_d$  дають можливість подолати нестачу інвестицій або вирівняти платіжний баланс при погіршенні умов торгівлі або зменшення внутрішніх заощаджень.

Ретроспективні значення зовнішнього боргу  $D_{t-1}$  і від'ємного сальдо поточного рахунку  $CA_{t-1}$  перешкоджають збільшенню зовнішніх запозичень:

$$S_f = f(r - r^*, D_{t-1}, C), \quad (27)$$

де  $r^*$  – світова процентна ставка (її підвищення зменшує зовнішні запозичення).

Початкова рівновага знаходиться в т.А. Зовнішні запозичення  $S_{f0}$  стимулюють зростання приватних інвестицій ( $I_0 \rightarrow I_1$ ) через зниження процентної ставки ( $r_0 \rightarrow r_1$ ). При цьому дещо зменшуються внутрішні заощадження ( $S_0 \rightarrow S_1$ ) та погіршується сальдо поточного рахунку  $CA = I_1 - S_1$  (рис. 3).

Така ситуація вважається самодостатньою, якщо в майбутньому збільшуються внутрішні заощадження, забезпечуючи рівнодійний приплив іноземного капіталу та коштів обслуговування зовнішнього боргу на рівні інвестицій  $I_1$  (т. В). Обслуговування зовнішнього боргу обмежує чисті зовнішні запозичення ( $S_{f0} \rightarrow S_{f1}$ ), покращується сальдо поточного рахунку, але з підвищенням процентної ставки ( $r_1 \rightarrow r_2$ ) та зменшенням інвестицій ( $I_1 \rightarrow I_2$ ). Якщо ж обслуговування зовнішнього боргу збільшує дефіцит бюджету або пропозицію грошової маси, то наступне зменшення внутрішніх заощаджень ( $S_{d0} \rightarrow S_{d1}$ ) перешкоджає поліпшенню сальдо поточного рахунку, попри підвищення процентної ставки ( $r_1 \rightarrow r_3$ ).

Зовнішні запозичення у балансі заощаджень-інвестицій наведено на рис. 3.

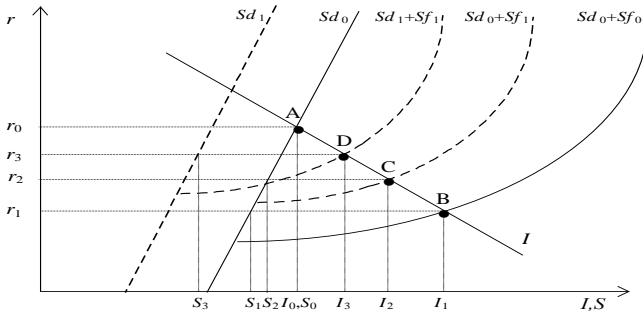


Рис. 3. Зовнішні запозичення у балансі заощаджень-інвестицій  
За: [8, с. 85].

Статистика кількості злочинів, скоєних у фінансовій системі, демонструвала скорочення на початку XXI ст., проте залишалася значною. Офіційна статистика свідчить про зростання економічної злочинності.

#### Динаміка кількості злочинів, виявлених у фінансово-кредитній системі України у 1998–2002 рр.

Показники	Роки				
	1998	1999	2000	2001	2002
Кількість зареєстрованих злочинів, учинених у фінансово-кредитній системі	8539	9881	8959	7865	13407 (з урахуванням злочинів, викритих у бюджетній сфері)
з них у банківській сфері, в тому числі у банках	6312 н.д.	6667 н.д.	4124 н.д.	3404 657	3091 877
Кількість злочинів, учинених організованими злочинними угрупованнями: у фінансово-кредитній системі, з них у банківській сфері	750 630	535 453	541 332	304 164	– 135

Складено за: [9].

**Висновки.** Зважаючи на загрозливі масштаби тіньової економіки в Україні та проникнення її у всі сфери суспільного життя, на державному рівні необхідно приділити значну увагу боротьбі з цим явищем та вжити відповідних заходів з її мінімізації. Серед першочергових заходів повинні стати: запровадження податкових стимулів до

нагромадження та інвестування коштів в інноваційний сектор, впровадження теоретичних розробок з виявлення напівлегальних фінансово-промислових угруповань та ліквідації виявлених схем ілlegalізації капіталу, реальне спрощення погоджувальних і дозвільних процедур для підприємницької діяльності. Пріоритетність запровадження таких заходів дасть змогу зменшити рівень тінізації економіки загалом та фінансового сектора, зокрема.

---

1. Про основи національної безпеки України: Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2003. – № 964-IV.

2. Feige E. Defining and Estimating Underground and Informal Economies: The New Institutional Economics Approach / E. Feige // World Development. – 1990. – Vol. 18(7). – P. 981–1002. (P. 983–985).

3. Тіньова економіка: сутність, особливості та шляхи легалізації / за ред. З.С. Варналія. – К.: НISД, 2006. – 576 с.

4. Наконечна Н.В. Фінансовий контролінг в системі зміцнення економічної безпеки держави: монографія / Н.В. Наконечна; за ред. М. Флейчук. – Львів: Ліга-Прес, 2012. – 260 с.

5. Панова Е.И. Теневой сектор и экономический рост / Е.И. Панова // Препринт. BSP/98/004. – М.: Российская эконом. школа, 1998. – 17 с. – С. 13–14.

6. Feig E. How Big is the Irregular Economy? / E. Feig // Challenge. – 1979. – № 6. – P. 214–235.

7. Флейчук М. Легалізація економіки та протидія корупції у системі економічної безпеки: теоретичні основи та стратегічні пріоритети в умовах глобалізації / М. Флейчук. – Львів: Ахілл, 2008. – 660 с.

8. Шевчук В. Платіжний баланс і макроекономічна рівновага в трансформаційних економіках: досвід України / В. Шевчук. – Львів: Каменяр, 2001. – 495 с.

9. Доля Л.М. Стан боротьби зі злочинністю у банківській системі України: шляхи нейтралізації та протидії / Л.М. Доля // Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика). – 2003. – № 8. – С. 67.

**Наконечная Н.В., Возняк И.В. Подходы к оценке уровня тенизации экономики Украины.**

*Исследуются методологические подходы к оценке уровня тенизации экономики Украины.*

**Ключевые слова:** теневая экономика, илlegalьна экономика.

**Nakonechna N.V., Wozniak I.V. Approaches to assessment of the level of shadow economy of Ukraine.**

*The methodological approaches to assessment of the level of shadow economy of Ukraine.*

**Key words:** shadow economy, i llegal economy.

*Стаття надійшла 15 листопада 2012 р.*