

## Розділ 3

# Моделі та технології обробки фінансової інформації

УДК 338.054.23

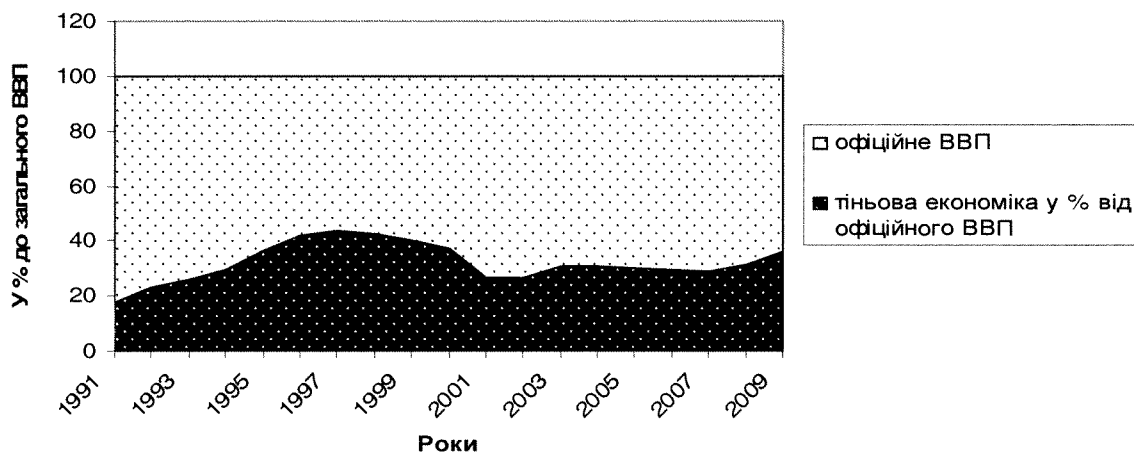
*Тищенко О. М.  
Єніна-Березовська А. О.*

### ОСОБЛИВОСТІ ПОДІЛУ ТІНЬОВОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ НА СКЛАДОВІ

**Анотація.** У статті розкрито проблеми швидкого розвитку тіньової економіки, розглянуто три основних складових цього явища. Проаналізовано причини виникнення та збільшення обсягів тіньової економіки.

**Ключові слова:** тіньова економіка, ухилення від сплати податків, неформальна, підпільна, кримінальна тіньова економіка.

Одним з основних негативних явищ, з яким доводиться боротися державі, особливо в умовах фінансово-економічної кризи, є ухилення від сплати податків. Через це явище значно збільшується рівень тіньової економіки в країні (рис. 1) [6].



*Рис. 1. Тіньова економіка України у % від офіційного ВВП*

В табл. 1 наведено офіційні дані рівня тіньової економіки за останні 19 років, за допомогою яких побудована прогнозна модель існування тіньової економіки з урахуванням лінійного тренду (процедура згладжування за Холтом) [3].

## Вихідні дані для побудови моделі Холта-Уінтерса

Роки	Case	Тіньова економіка у % від офіційного ВВП	Роки	Case	Тіньова економіка у % від офіційного ВВП
1	2	3	4	5	6
1991	1	17,7	2001	11	26,7
1	2	3	4	5	6
1992	2	23	2002	12	26,6
1993	3	26,2	2003	13	30,6
1994	4	29,7	2004	14	30,7
1995	5	36,8	2005	15	30,3
1996	6	42	2006	16	29,8
1997	7	43,5	2007	17	28,8
1998	8	42,8	2008	18	31,1
1999	9	40,4	2009	19	36
2000	10	37,2			

Прогноз за моделлю Холта здійснюється за формулою (1) [3]:

$$\hat{y}_{t+L} = a_0(t) + a_1(t)L, \quad (1)$$

де  $t$  – момент;

$L$  – кількість кроків уперед.

У моделі Холта параметри  $a_0(t)$  та  $a_1(t)$  оцінюються за допомогою двох ковзних середніх, що мають різні незалежні параметри згладжування. Коефіцієнт  $a_1(t)$  оцінюється як експонента середніх приростів параметра  $a_0(t)$ . Коефіцієнт  $a_0(t)$  є експонента середніх рівнів ряду, обчислений з урахуванням виправлення на попередній приріст  $a_1(t-1)$ . Коефіцієнти мають такий вигляд:

$$a_0(t) = \alpha_1 y_t + (1 - \alpha_1) a_0(t-1) + (1 + \alpha_1) a_1(t-1), \quad (2)$$

$$a_1(t) = \alpha_2 (\alpha_0(t) - \alpha_0(t-1)) + (1 - \alpha_2) a_1(t-1), \quad (3)$$

де  $0 \leq \alpha_1 \leq 1$  – перший параметр згладжування;

$0 \leq \alpha_0 \leq 1$  – другий параметр згладжування, що не залежить від  $\alpha_1$ .

У моделі Холта використовуються два незалежних параметри згладжування, які встановлюються за допомогою пакета Statistica 6.0. Результати побудови моделі наведені на рис. 2, 3.

Які критерій якості моделі виступає середня абсолютна процентна помилка (Mean abs. perc. Error), величина якої складає 9,5 %, що означає високу точність прогнозу. На рис. 3 зображено графічний вигляд результатів моделювання. На графіку видно, що помилки побудованої моделі випадкові. Прогноз достовірний на 90,5 %.

Exp. smoothing: S0=17,19 T0=1,017 (Spreadsheet1)			
Lin.trend, no season ; Alpha=1,00 Gamma=0,00			
тіньова економіка у % від офіційного ВВП			
Case	тіньова економіка у % від офіційного ВВП	прогнози значення Smoothed Series	Помилки Resids
1	17,70000	18,20833	-0,50833
2	23,00000	18,71667	4,28333
3	26,20000	24,01667	2,18333
4	29,70000	27,21667	2,48333
5	36,80000	30,71667	6,08333
6	42,00000	37,81667	4,18333
7	43,50000	43,01667	0,48333
8	42,80000	44,51667	-1,71667
9	40,40000	43,81667	-3,41667
10	37,20000	41,41667	-4,21667
11	26,70000	38,21667	-11,51667
12	26,60000	27,71667	-1,11667
13	30,60000	27,61667	2,98333
14	30,70000	31,61667	-0,91667
15	30,30000	31,71667	-1,41667
16	29,80000	31,31667	-1,51667
17	28,80000	30,81667	-2,01667
18	31,10000	29,81667	1,28333
19	36,00000	32,11667	3,88333
20		37,01667	
21		38,03333	
22		39,05000	
23		40,06667	
24		41,08333	

Рис. 2. Вихідні дані, згладжені дані, помилки за моделлю Холта

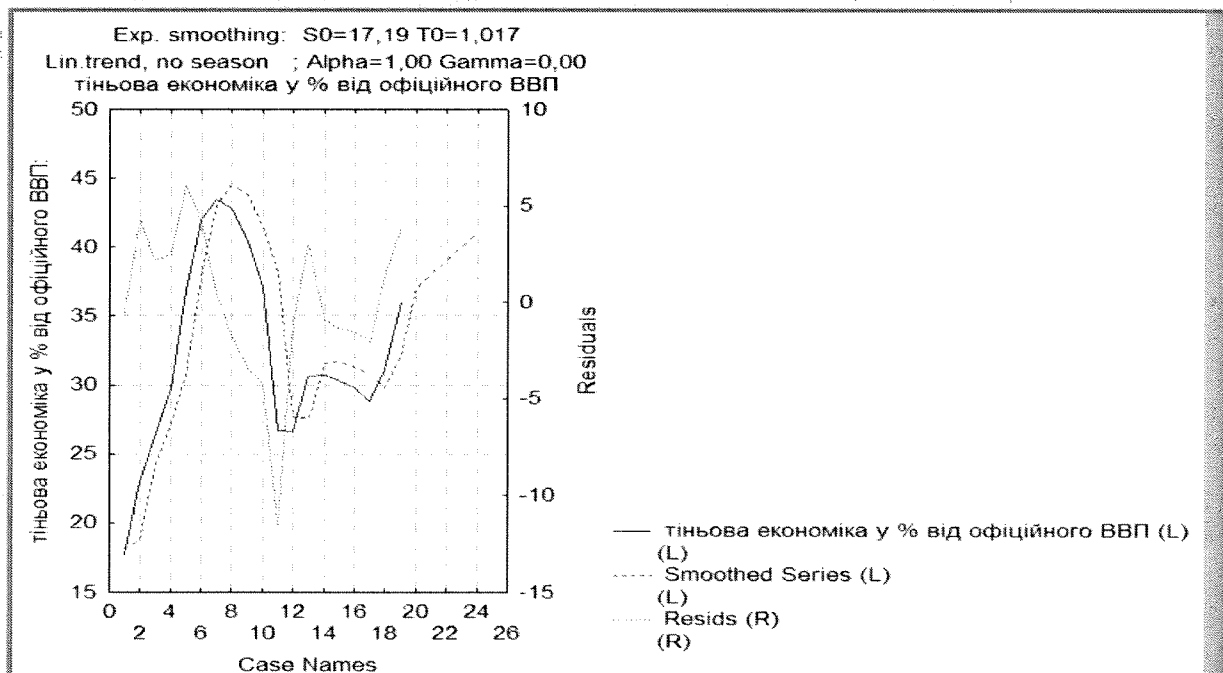


Рис. 3. Графічний вигляд вихідних, згладжених та прогнозних значень тіньової економіки на 5 періодів уперед

Результати моделювання свідчать, що в найближчі 5 років рівень тіньової економіки країни може наблизитися до 40 %. У цьому випадку держава повністю втратить можливість керувати економікою, бо легальна й тіньова економіка будуть існувати паралельно, майже на рівних. Отже, при розрахунку рівня тіньової економіки необхідно брати до уваги неформальну, підпільну (сховану) та кримінальну (чорну) економіку [2]. Їх складові долі в загальному обсязі тіньової економіки наведені на рис. 4.



Рис. 4. Частки складових тіньової економіки від загального обсягу

До неформальної економіки можна віднести економічну діяльність домогосподарств. Вона дає людям можливість вижити в складних умовах існування та підтримати допустимий рівень життя середнім та малозабезпеченим верствам населення. До цієї складової тіньової економіки відноситься діяльність людей, яка не враховується державою. Наприклад, надання в оренду житла; продаж продуктів харчування, отриманих власною працею на городі або за рахунок вирощування великої рогатої худоби; надання приватних послуг із репетиторства та догляду за дитиною або літніми чи хворими людьми; продаж товарів власного кустарного виробництва та ін.

До підпільної (схованої) економіки відносять діяльність легально зареєстрованих підприємств та фірм, коли їхня частина умисно прихована від контролюючих органів за рахунок ухиляння від сплати податків або здійснення певних операцій без отримання обов'язкових документів; підпільні цехи та ін. Але найбільшу частку складає саме ухилення від сплати податків зареєстрованими компаніями. Тільки за 11 місяців 2009 р. Державна податкова адміністрація України [4] виявила 2128 випадків ухилянь від сплати податків, з яких 2063 – ухиляння в особливо великих розмірах (табл. 2). Під особливо великими розмірами розуміється ухиляння від сплати податків, яке в 5000 і більше разів перевищує встановлений неоподатковуваний мінімум доходів громадян (НМДГ).

Таблиця 2

Ухиляння від сплати податків за результатами 11 місяців 2009 р. нарастаючим підсумком

Період 2009 р.	Ухиляння від сплати податків, випадків	З них ухиляння в особливо великих розмірах, випадків
1 квартал	716	703
півріччя	1699	1535
3 квартали	2077	2016
11 місяців	2128	2063

З урахуванням Закону України «Про податок з доходів фізичних осіб» [1], в якому зазначено, що для кваліфікації злочинів сума НМДГ встановлюється на рівні податкової соціальної пільги (у 2009 р. – 302 грн), стає очевидним, що один випадок ухиляння в особливо великих розмірах дорівнював щонайменше 1510 тис. грн. До того

ж, більшість з ухильнянь від сплати податків залишилися латентними, тому реальні обсяги цього явища невідомі.

До кримінальної (чорної) економіки відноситься заборонена законодавством діяльність кримінального характеру. Наприклад, торгівля людьми та їхніми органами, корупція, контрабанда, кіднепінг, рейдерство, шахрайство, проституція, виготовлення, збут наркотиків і зброї та ін.

На цьому етапі реформування економіки країни перед владою гостро постало питання боротьби з тіньовою економікою, яка з кожним роком стає все розвиненішою. Спеціалістами центру дослідження корпоративних відносин було здійснено опитування експертів з метою визначення сфер економічної діяльності, в яких спостерігається найбільший тіньовий обіг. Результати опитування показані на рис. 5 [5].

Отже, на думку експертів, якими виступали спеціалісти центрів антикризових досліджень, політичного маркетингу, Інституту національної стратегії України, громадського комітету національної безпеки України та ін., торгівля виявилась найнепрозорішою сферою економічної діяльності. Саме в цій сфері в тіньовому обігу знаходиться 80 % від офіційного ВВП, формованого в цьому секторі.

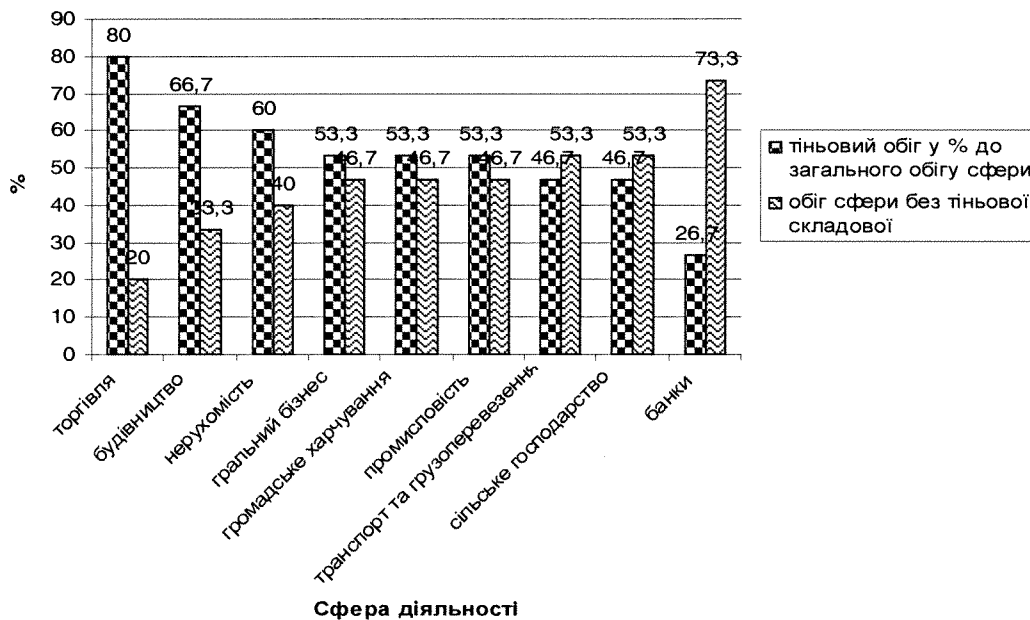


Рис. 5. Розподіл тіньових сфер економічної діяльності

На другому та третьому місцях знаходяться будівництво та нерухомість. Це насамперед пов'язано з дуже складною та корумпованою системою отримання дозволів на будівництво. На останнє місце з тінізації діяльності експерти віднесли банки. Ці фінансово-кредитні установи напряду не беруть участі в тіньових операціях, бо їхня діяльність надто контролюється, але вони отримують ніде офіційно не враховані кошти від клієнтів за надання кредитів, переведення в готівку грошей та ін.

За результатами іншого дослідження, проведеного газетою «Дело» (рис. 6), показники тіньової економіки в кожній сфері значно менші. Хоча, як і в попередньому опитуванні, на перше та друге місця експерти віднесли торгівлю (50 % тіньової складової від загального обігу сфери), будівництво та нерухомість (37 %) [2].

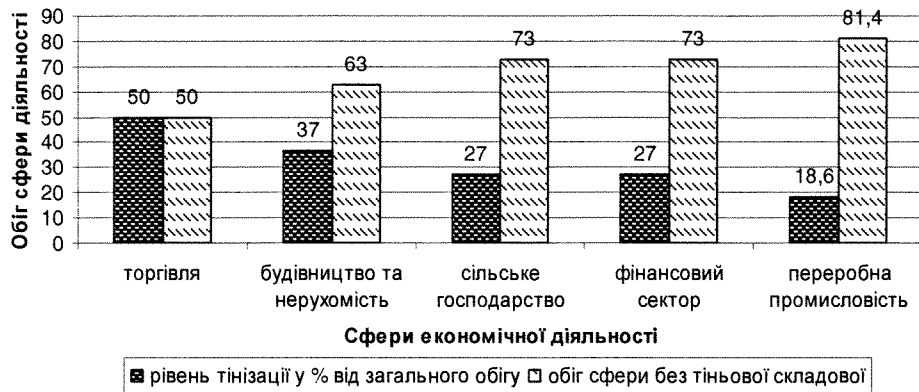


Рис. 6. Результати опитування газети «Дело»

Таким чином, за результатами двох незалежних досліджень виявлено, що торгівля – незаперечний лідер з наявності в сфері тіньової економіки, а саме діяльність, яка здійснюється в цьому секторі, потребує посилення контролю з боку держави і контролюючих органів, та перегляду законодавчої бази, регулюючої торговельну діяльність.

Ще одна умова успішної протидії тіньової економіки – виявлення та усунення причин виникнення та розвитку цього явища. Більшість із них пов'язані з особистістю керівника підприємства й залежать від його порядності та законослухняності. Але є й такі причини, які не залежать від керівництва підприємства, але формують у нього негативне ставлення до діючої влади та загальної політики держави. Центром дослідження корпоративних відносин було проведено опитування з метою визначення причин тіньової економіки. На думку експертів, основними причинами є: надто високі податки, недосконалість законодавства, побори з боку представників влади, бажання підприємців отримати надто високі доходи, але не сплачувати податки, зв'язок бізнесу з кримінальними структурами та ін. [5, 7] (рис. 7).

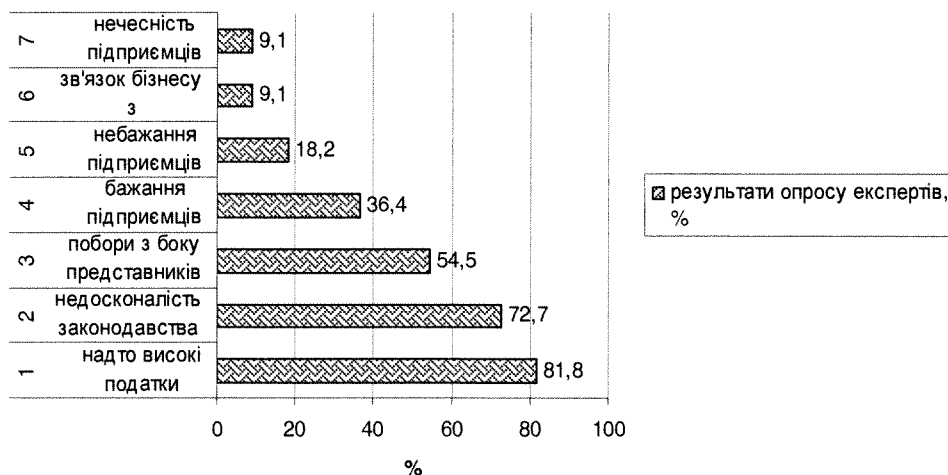


Рис. 7. Основні причини виникнення тіньової економіки та їхня значимість

Таким чином, тіньова економіка України розвивається швидше, ніж офіційна. Для успішного протистояння цьому явищу необхідно провести загальноекономічні реформи, змінити існуючий економічний режим та податкову політику держави. Наступним кроком у запобіганні розвитку тіньової економіки повинна стати розробка способів легалізації тіньового капіталу задля його повернення в національну економіку.

## Література

1. Закон України від 22 травня 2003 р. «Про податок з доходів фізичних осіб» № 889-IV. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main>
2. Бойцы невидимого фронта. – Режим доступу : [http : // cripo.com.ua/?sectid=8&aid=84094](http://cripo.com.ua/?sectid=8&aid=84094)
3. Геєць В. М. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування / В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк, В.В. Іванов та ін. - Х. : ВД «НЖЕК», 2005. - 396 с.
4. Офіційний сайт Державної податкової адміністрації України. – Режим доступу: [http://www.sta.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=216618&cat\\_id=90622](http://www.sta.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=216618&cat_id=90622)
5. Офіційний сайт Інституту проблем національної безпеки України. – Режим доступу : [http://www.nbu.gov.ua/infan/archiv/archiv5/archiv5.16/C5-C\\_05\\_16-5.htm](http://www.nbu.gov.ua/infan/archiv/archiv5/archiv5.16/C5-C_05_16-5.htm)
6. Соціально-економічний стан України: наслідки для народу та держави : національна доповідь: монографія / За заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К. : НВЦ НБУВ, 2009. – 687 с.
7. Туріянська М. М. Тіньова економіка і національна безпека країни // Науч. труды ДонНТУ. Серия: экономическая. - 2005. - № 97. - С. 155-163.

**Summary.** The article explores the problems of rapid development of the shadow economy, considered three main components of this phenomenon. Analyzed the causes and increase the shadow economy.

**Keywords:** shadow economy, avoiding payment of taxes, informal, underground, criminal shadow economy.

*Стаття надійшла до редакції 07.05.2010*