

УДК 330.1:338.1

С. В. Леонов, д-р екон. наук, професор

А. О. Бойко, канд. екон. наук, доцент

С. В. Миненко, асистент

А. В. Ревенко, студент

Сумський державний університет, м. Суми, Україна

ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ВТРАТ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ ВІД НЕЗАКОННИХ ДІЙ ЕКОНОМІЧНИХ АГЕНТІВ

С. В. Леонов, д-р екон. наук, професор

А. А. Бойко, канд. екон. наук, доцент

С. В. Миненко, асистент

А. В. Ревенко, студент

Сумской государственной университет, г. Сумы, Украина

ОЦЕНКА УРОВНЯ ПОТЕРИ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА ОТ НЕЗАКОННЫХ ДЕЙСТВИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ

Serhii Lieonov, Doctor of Economics, Professor

Anton Boyko, PhD in Economics, Associate Professor

Serhii Minenko, assistant

Artem Revenko, student

Sumy State University, Sumy, Ukraine

PUBLIC BUDGET LOSS EVALUATION FROM ILLEGAL ACTIVITIES OF ECONOMIC AGENTS

Авторами статті обґрунтовано, що втрати державного бюджету від незаконних дій економічних агентів відбуваються саме через тіньові та корупційні схеми. У статті проаналізовано основні джерела втрат державного бюджету від незаконних дій економічних агентів. Проведено аналіз методів (електричний метод, метод «витрати населення – роздрібний товарооборот», фінансовий метод, монетарний метод) оцінювання рівня тіньової економіки із зазначенням основних переваг та недоліків їх застосування на практиці. Проаналізовано рівень тіньової економіки в Україні з використанням різних методик до його розрахунку.

Ключові слова: тіньова економіка; втрати; економічні агенти; Державний бюджет; ВВП.

Авторами статті обґрунтовано, що втрати державного бюджету від незаконних дій економічних агентів відбуваються саме через тіньові та корупційні схеми. В статті проаналізовані основні джерела втрат державного бюджету від незаконних дій економічних агентів. Проведено аналіз методів (електричний метод, метод «затрати населення – роздрібний товарооборот», фінансовий метод, монетарний метод) оцінки рівня тіньової економіки з вказанням основних переваг та недоліків їх застосування на практиці. Проаналізовано рівень тіньової економіки в Україні з використанням різних методик до його розрахунку.

Ключевые слова: теневая экономика; потери; экономические агенты; Государственный бюджет; ВВП.

The authors of the article substantiate that losses of the state budget from illegal actions of economic agents occur because of the shadow and corruption schemes. The article analyzes the main sources of losses of the state budget from illegal actions of economic agents. The analysis of methods (electric method, method of "population expenditure - retail trade turnover", financial method, monetary method) is carried out. The estimation of the level of the shadow economy with the indication of the main advantages and disadvantages of their application in practice. The level of the shadow economy in Ukraine is analyzed with the use of various methods for calculating the shadow economy.

Keywords: shadow economy; losses; economic agents; state budget; GDP.

Постановка проблеми. Нині тінізація економіки, тобто незаконні дії одних економічних суб'єктів приносять значної шкоди іншим суб'єктам економічної діяльності та державі загалом. Так, упродовж лише I кварталу 2018 року відповідальними органами Держаудитслужби було проведено 439 заходів фінансового контролю й виявлено порушення, які призвели до втрат ресурсів на суму 561,5 млн грн, причому 420,2 млн грн із них були втрачені при використанні ресурсів держави [5].

Заради покращення власного добробуту економічні агенти починають активно працювати в тіньовій економіці. Наприклад, населенню забезпечується неофіційне працевлаштування, а підприємцям – неофіційна робоча сила. Працівники отримують заробітну плату повністю або частково в «конвертах», цим самим зменшуючи рівень свого доходу. Зменшений рівень доходу означає зменшення суми сплаченого податку на

доходи фізичних осіб (18 %). Роботодавці, у свою чергу, економлять на сплаті єдиного соціального внеску (22 %) [8]. Саме тому чим більше незаконно працюючих, тим більший рівень тіньової економіки, і тим більші втрати державного бюджету має країна. Усе вищезазначене є частковими прикладами, які не повністю характеризують реальну ситуацію. Тому для ефективної протидії незаконній діяльності важливим фактором є оцінка рівня державних втрат від тіньової економіки. Оскільки розрахувати точний рівень збитку дуже важко, або навіть неможливо через недостатність статистичних даних та прихований характер незаконної діяльності, потрібно визначити рівень тіньової економіки в країні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Причини, форми та наслідки тінізації економіки досліджували такі вітчизняні та закордонні вчені, як І. І. Мазур, М. Я. Азаров, В. І. Антипов, О. І. Барановський, З. С. Варналій, С. Й. Кравчук, В. М. Попович, С. П. Позняков, В. А. Предборський, І. Клямкін, В. Кулікова, Т. Корягіна, Л. Тимофєєв, М. Єгоров; Г. Гросман, А. Ділтон, В. Патрізі, Е. Фейг, А. Френз, К. Баджада, Ф. Шнайдер та інші.

Так, І. І. Мазур визначає, що «тіньова економіка – це система відносин між економічними суб'єктами, яка самоорганізується, охоплює всі стадії процесу суспільного виробництва з метою отримати економічну вигоду, результати якої або способи досягнення за різних причин або підміняються, або зменшуються, або повністю приховуються як від безпосередніх учасників, так і від закону» та що тіньова економіка існує як складова в економіці будь-якої країни, яка не вписується в узаконені уявлення про норму взаємодії економічних суб'єктів, яка об'єднує якісно різні види діяльності – повністю або частково не підпорядковані формальним нормам господарювання, не закріплені контрактами та не зафіксовані статистичним обліком [4].

Крістофер Баджада та Фредерік Шнейдер [12] зазначають, що тіньова економіка служить інструментом, за допомогою якого економічні агенти можуть уникати відповідальності, що передбачена діючим законодавством.

Отже, під тіньовою економікою доцільно розглядати як складне та суперечливе явище господарювання, економічні агенти якого мають на меті отримати економічну вигоду шляхом уникання сплати податків та приховування від закону.

Звертаючись власне до економічного ефекту, П. В. Пірникоза та В. Поворозник вважають, що втрати державного бюджету від незаконних дій економічних агентів відбуваються саме через тіньову економіку [7].

Ангела Бочі зауважує, що зменшення обсягу реального ВВП призводить до зменшення дохідної частини бюджету країни. У свою чергу, це призводить до погіршення життя підприємців та найманих працівників, тобто економічних агентів.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проаналізувавши вітчизняний та зарубіжний досвід, залишається невизначеним, який саме метод оцінки рівня тіньової економіки використовувати та чи залишається раціональним застосування цих методів визначення рівня тіньової економіки в сучасних умовах розвитку України. Наявні методи дозволяють оцінити приблизний рівень тіньової економіки, але не оцінити рівень втрат державного бюджету з огляду на наявний рівень тіньової економіки.

Постановка мети. Метою цієї статті є аналіз наявних методів оцінки рівня тіньової економіки в розрізі впливу тіньової економіки на втрати державного бюджету.

Виклад основного матеріалу. Процеси, які формують тіньову економіку країни, є основною причиною втрат державного бюджету. До наймасштабніших фінансових порушень відносять: ненарахування надходжень до бюджету (131,1 млн грн у I кварталі 2018 р.), списання грошових коштів на видатки без власне отримання товару чи виконання робіт (77,5 млн грн у I кварталі 2018 р.), незаконні виплати у вигляді компенсацій, пільг, субсидій, пенсій для фізичних осіб (50 млн грн у I кварталі 2018 р.), різного роду недостачі матеріальних цінностей (32,6 млн грн у I кварталі 2018 р.) та проведення незаконних виплат по заробітній платі (23,5 млн грн у I кварталі 2018 р.) [5].

Інтегральний показник рівня тіньової економіки за розрахунками Міністерства економічного розвитку України у I кварталі 2018 року становив 33 % від валового внутрішнього продукту (рисунок 1). У I кварталі 2018 року ВВП становив 700,431 млрд грн, отже, оцінюваний розмір тіньової економіки за цей період можна оцінити у 231,142 млрд грн, з яких 561,5 млн грн було визначено в процесі перевірок органами державної аудиторської служби. З проведеного аналізу можна зробити висновки про те, що владні органи не в змозі виявити під час перевірок усі порушення – неможливо перевірити всі економічні суб'єкти на випадок порушень [10].

Для вирішення цієї проблеми було запропоновано різні підходи до визначення рівня тіньової економіки.

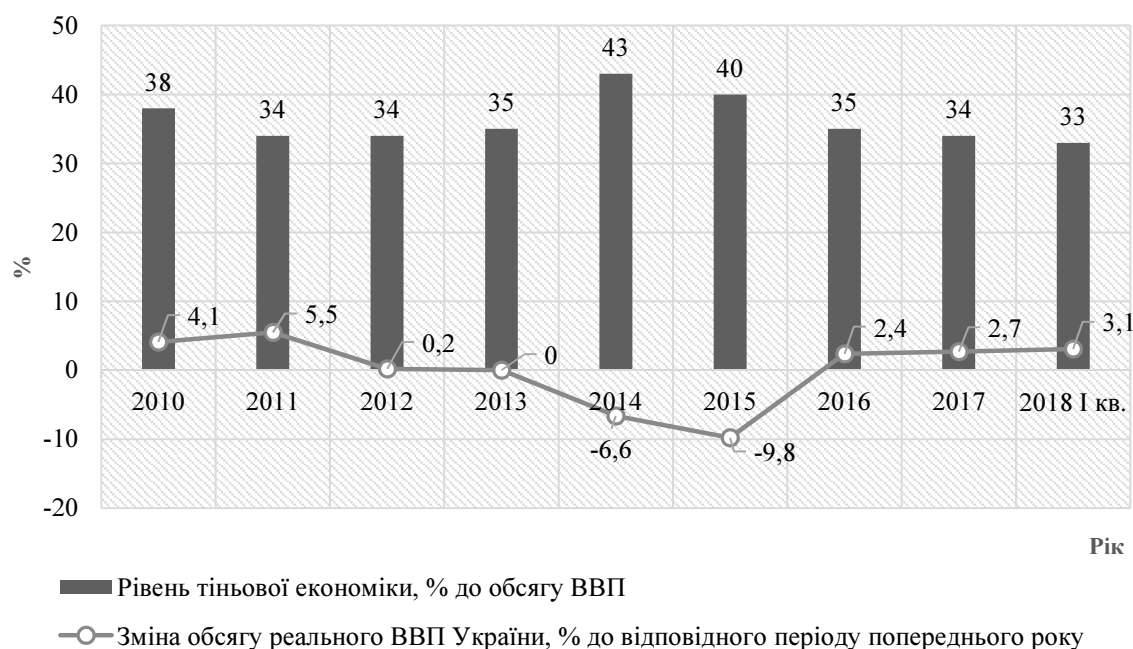


Рис. 1. Інтегральний показник рівня тіньової економіки в Україні й темпи приросту/зниження рівня реального ВВП

Джерело: дані Державної служби статистики України, розрахунки Мінекономрозвитку [5].

Загальнодержавні методи оцінювання тіньової економіки умовно можна поділити на мікро- та макрометоди.

Мікрометоди – це методи оцінки тіньової економіки, які передбачають збір інформації шляхом спеціальних обстежень, опитувань та їх аналізу відповідно до вимог законодавства. Вони дозволяють вивчити структуру тіньової економіки, використовуючи базові статистичні дані. Мікрометоди використовуються для виявлення розбіжностей між доходами й витратами окремих груп платників податків, а також для характеристики окремих аспектів тіньової діяльності.

Основним недоліком мікрометодів, як зазначає С. Новик [6, с. 27], є те, що використання цих методів зазвичай призводить до заниження оцінок розмірів тіньової економіки у зв'язку з умисним приховуванням інформації респондентами та іншими причинами.

Перевагою цього виду методів є забезпечення найбільш повної реєстрації тіньових економічних явищ для узагальненої характеристики процесу на основі виявлення й вивчення статистичних закономірностей, а також можливість уникнути ускладнень при зведенні досліджуваних показників.

Макрометоди – це методи оцінки тіньової економіки, спрямовані на забезпечення більш повної реєстрації тіньових економічних явищ, виявлення і вивчення масових статистичних закономірностей.

Перевагою макрометодів є інформативність, адже в процесі оцінювання є можливість отримати більш точні дані про масштаби тіньової економіки шляхом порівняльного аналізу отриманої інформації про окремі фактори або явища. Така інформація дає уявлення про відносні масштаби й тенденції поширення тіньової діяльності в межах певної групи досліджуваного предмета, яке потім можна екстраполювати на весь досліджуваний об'єкт.

Однак варто зауважити, що макрометоди також мають певні недоліки. Зокрема, до них відносять відомості показників, а також вплив на показники різних чинників, які не мають ніякого відношення до тіньової економіки [1, с. 182]. З огляду на факт наявності великої кількості різних методів оцінки рівня тіньової економіки урядом кожної країни самостійно визначаються методи, на основі яких проводиться розрахунок обсягів тіньового сектору економіки.

Варто зазначити, що на сьогодні в Україні використовується дві офіційні методики оцінки рівня тіньової економіки: методика Державної служби статистики України та методика Міністерства економічного розвитку і торгівлі. Методика визначення обсягів тіньової економіки, яку використовує Державна служба статистики України, ґрунтується на принципах Програми розвитку системи національних рахунків, яка є концептуальною основою для статистичного узагальнення, оцінки та аналізу показників соціально-економічного розвитку держави [3, с. 50]. Хоча ця методологія й узгоджена з міжнародними стандартами, однак розраховані значення показника рівня тіньової економіки сприймаються експертами дещо занижено. Крім того, цей показник не використовується в міжнародних порівняннях.

Згідно з Міністерством економіки України, Наказом «Про затвердження методичних рекомендацій розрахунку рівня тіньової економіки», мають місце бути такі методи оцінювання тіньової економіки:

1. Електричний метод.

Щоб визначити рівень тіньової економіки за електричним методом, необхідно порівняти показники внутрішнього споживання електроенергії та приріст ВВП. Якщо приріст внутрішнього споживання електроенергії перевищує приріст ВВП, то на підставі отриманого результату ми можемо вважати, що електроенергія застосовується у виробництві тіньової економіки. Проте є допустимим однаковий приріст поданих показників.

Наведений метод вважається правильним за наявності незмінного технологічного рівня виробництва, стабільного виробництва товарів та надійної праці, що для сучасного рівня розвитку України є не зовсім коректним.

Також необхідно пам'ятати, що через науково-технічний прогрес зростає різниця між індексами переміни ВВП та переміни внутрішнього використання економічними суб'єктами електроенергії в разі вкладення грошей в енергоефективні проекти та енергозберігаючі заходи.

Вказаний метод розраховується за даними кожного року один раз на рік.

Рівень тіньової економіки за поданим методом можна знайти за допомогою такого алгоритму (за базовий період прийнято 1990 рік):

- 1) отримати різницю між індексом зміни внутрішнього споживання електроенергії в аналізованому періоді до базового періоду й індексом зміни ВВП в аналізованому періоді до базового періоду;

- 2) визначити частку від отриманого значення з першого пункту та індексом зміни ВВП в аналізованому періоді до базового періоду;

- 3) розрахувати добуток між значенням із другого пункту і числом 100.

Розраховане значення тіньової економіки за цим методом у I кварталі 2018 року становило 29 %, динаміка за декілька років наведена на рис. 2.



Рис. 2. Рівень тіньової економіки за електричним методом, у % до офіційного ВВП
Джерело: дані Державної служби статистики України, розрахунки Мінекономрозвитку [5].

2. Метод «витрати населення – роздрібний товарооборот».

Метод «витрати населення – роздрібний товарооборот» базується на обчисленні збільшеної кількості грошових затрат народу понад норми на купівлю товарів над валовим діапазоном продажу населенню товарів усіма економічними агентами в законній сфері економіки.

Такий метод використовується для обчислення макроекономічних показників тіньової економіки.

Відомості, що стосуються затрат груп фізичних осіб шляхом дослідження умов життя домогосподарств на добровільній основі, а відомості щодо загальної кількості продажу економічним агентам товарів усіма суб'єктами господарювання – шляхом збору обов'язкових статистичних відомостей.

Рівень тіньової економіки за цим методом можна знайти за допомогою такого алгоритму (базисом виміру грошових одиниць брати мільйони гривень):

1) знайти різницю між витратами населення на придбання товарів та послуг у поточному періоді й соціальними трансфертами в аналізованому періоді;

2) знайти різницю між даними з першого пункту і вартістю спожитої продукції, отриманої з особистого підсобного господарства та від самозаготівель, в аналізованому періоді;

3) визначити частку від даних по другому пункту і споживчими грошовими витратами домогосподарств на придбання товарів і послуг в аналізованому періоді.

У табл. 1 наведено порівняння розрахунку рівня тіньової економіки за чинною та новою редакцією методичних рекомендацій.

Таблиця 1

Рівень тіньової економіки за чинною та удосконаленою редакцією методу «витрати населення – роздрібний товарооборот», % від обсягу офіційного ВВП

Рік	Витрати населення – роздрібний товарооборот (чинні методичні рекомендації)	Витрати населення – роздрібний товарооборот + послуги (нова редакція)
2010	44	34
2011	48	48
2012	46	49
2013	51	57
2014	58	65
2015	57	60
2016	51	56
2017	47	55
2017 I кв.	53	61
2018 I кв.	48	57

Джерело: дані Державної служби статистики України, розрахунки Мінекономрозвитку [5].

3. Фінансовий метод.

Фінансовий метод визначення тінізації економіки ґрунтується на обчисленні тенденції переміни відношення вартості товарів і робіт, які використовуються у виробництві, та сукупним доходом економічних суб'єктів загалом у країні.

Є допустимим, що про зростання схильності тіньової економіки засвідчує збільшення частки вартості товарів і робіт, задіяних у процесі виробництва, відносно загального доходу підприємств у часі.

Базисним проміжком розрахунку рівня тіньової економіки за фінансовим методом є 2003 рік, який становить 33 %.

Рівень тіньової економіки за цим методом обчислюється за нижченаведеним алгоритмом:

1) розрахунок зміни частки вартості товарів та робіт, використаних у процесі виробництва, у загальному доході підприємств (у періоді, що аналізується, до аналогічного періоду попереднього року);

2) оцінка впливу зміни співвідношення вихідних-вхідних цін у економічній діяльності;

3) розрахунок рівня прихованих доходів.

4. Монетарний метод.

Монетарний метод ґрунтується на розрахунку зміни відношення загальної кількості наявних із собою грошей до банківських депозитів у проміжку, над яким проводиться аналіз, до базисного періоду (1991 рік.)

Припускається, що:

1) при здійсненні незаконних купівель економічними агентами товарів та робіт проводяться з використанням готівки, що пояснює збільшення попиту на наявні при собі гроші в обігу, що обертаються поза банками;

2) швидкість обігу грошей як у законній, так і в незаконній економічній діяльності однакова;

3) базовим вважається період, у якому рівень тіньової економіки був найменшим;

4) у базовому періоді рівень тіньової економіки дорівнює нулю.

Рівень тіньової економіки за методом Гутмана в аналізованому періоді, розраховується за допомогою такого алгоритму:

1) знайти різницю між числом 1 та показником відношення обсягу депозитів до грошового агрегату в періоді, що аналізується;

2) визначити частку між даними з першого пункту та показником відношення обсягу депозитів до грошового агрегату в аналогічному періоді попереднього року.

Порівняння динаміки розрахованого рівня тіньової економіки за чинною та удосконаленою редакцією монетарного методу наведена в табл. 2.

Таблиця 2

Рівень тіньової економіки за чинною та удосконаленою редакцією монетарного методу, % від обсягу офіційного ВВП

Рік	Монетарний (чинні методичні рекомендації)	Монетарний (нова редакція)
2010	30	45
2011	26	41
2012	24	37
2013	23	36
2014	33	40
2015	30	40
2016	26	40
2017	24	38
2017 I кв.	26	37
2018 I кв.	25	38

Джерело: дані Державної служби статистики України, розрахунки Мінекономрозвитку [5].

5. Метод збитковості підприємств.

Метод збитковості підприємств обґрунтовується розрахунком граничних найменшого та найбільшого коефіцієнтів незаконної економіки як частки ВВП, у межах яких перебуває рівень тіньової економіки.

При застосуванні цього методу використовуються такі гіпотези:

1) усі збиткові підприємства за офіційними статистичними даними фактично є прибутковими, що вважається завищенням обсягів тіньової економіки. Рентабельність поданих підприємств дорівнює рентабельності прибуткових підприємств у періоді, що аналізується;

2) відношення витрат збиткових та прибуткових підприємств тотожне співвідношенню кількості таких підприємств.

Граничний максимальний коефіцієнт тіньової економіки обчислюється з урахуванням припущення, що всі прибуткові підприємства відображають у звітах лише невикривлені дані, а всі збиткові підприємства приховують весь обсяг валової доданої вартості виробленої ними продукції, а не тільки прибуток [12].

Найбільше значення надає метод «витрати населення – роздрібний товарооборот» (48 % від ВВП у I кварталі 2018 року). Але, зважаючи на специфіку методу, розраховується на основі даних продажу товарів із легального сектору економіки, метод, по суті, охоплює лише ту частину тіньової економіки, яка стосується нелегальних доходів населення. На нашу думку, цим методом доцільніше розраховувати питому вагу незаконних дій населення в загальному обсязі тіньової економіки.

З іншого боку, за фінансовим методом вважається, що підприємства завищують собівартість власного виробництва, тим самим зменшуючи фінансовий результат і, як наслідок, надходження до державного бюджету. Цей метод оцінює тіньову економіку лише з боку суб'єктів господарювання.

Метод збитковості підприємств, у свою чергу, є логічним для випадку рівномірного зростання економіки. В Україні останніми роками спостерігається нестабільність розвитку економіки. Через припущення про те, що всі збиткові підприємства є фактично прибутковими, але занижують обсяги своїх доходів, не може бути основою для визначення рівня тіньової економіки. За даними Державної служби статистики України, з 2015 по 2016 рік кількість підприємств скоротилась на 108 788 одиниць (5,5 %), тобто реальності підприємництва в країні говорять про те, що більшість офіційно збиткових підприємств насправді такими є.

Порівняння розрахунків за різними методами наведено в табл. 3.

Таблиця 3

*Динаміка рівня тіньової економіки за окремими методами,
% від обсягу офіційного ВВП*

Рік	Рівень тіньової економіки, % до обсягу офіційного ВВП	Метод витрати населення – роздрібний товарооборот	Монетарний метод	Метод збитковості підприємств	Електричний метод
2010	38	44	30	30	37
2011	34	48	26	25	30
2012	34	46	25	27	20
2013	35	51	24	27	31
2014	43	58	32	31	39
2015	40	57	30	26	35
2016	35	51	27	22	31
2017	34	50	24	24	30
2018 I кв.	33	48	26	22	30

Джерело: дані Державної служби статистики України, розрахунки Мінекономрозвитку [5].

Висновки і пропозиції. Таким чином, проаналізувавши явище тіньової економіки та основні методи визначення її рівня, ми можемо зробити висновок, що наявні методики розрахунку рівня втрат державного бюджету від незаконних дій економічних агентів є недосконалими й потребують подальшого покращення. На підставі наведених даних видно, що через велику масштабність виробництва в тішовій економіці неможливо точно порахувати втрати, які несе держава з власного бюджету.

Список використаних джерел

1. Ангелко І. В. Методичні основи оцінки обсягів тіньового сектору економіки. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»*. 2011. № 1. С. 180–190.
2. Бочі А., Провозник В. Тіньова економіка в Україні: причини та шляхи подолання *Міжнародний центр перспективних досліджень*. 2014. URL: http://icps.com.ua/assets/uploads/files/t_novaekonom_kaukra_ni.pdf.
3. Куцулак Я., Саріогло В., Терещенко Г. Неофіційна економіка в Україні: вимірювання та оцінка впливу на доходи населення. К. 2010. 136 с.
4. Мазур І. І. Тінізація економіки України в сучасних умовах. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 18 : Економіка і право*. 2012. Вип. 20. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nchnpu_018_2012_20_7.pdf.
5. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України: Тенденції тіньової економіки в Україні у I кварталі 2018 року. URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=ca3fb301-9eea-45ec-9e66-321445b93254>.
6. Новик С. Методы оценки теневой экономики. *Банковский вестник*. 2004. № 10. С. 27
7. Пірникоза П. В. Фіскальні та економічні наслідки тіньової економіки. *Економіка та держава*. 2016. № 9. С. 84-88. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/9_2016/19.pdf
8. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2011. № 13-14, № 15-16, № 17. Ст. 112. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
9. Про затвердження Методичних рекомендацій розрахунку рівня тіньової економіки: Наказ Міністерства економіки України від 18.02.2009 № 123. URL: <http://www.me.gov.ua/Files/GetFile?fileId=796bf8b9-f834-46da-9dc8-89670ab332dd>.
10. Статистичні дані / Державний комітет статистики України. URL: www.ukrstat.gov.ua
11. Типологія «Відмивання доходів, отриманих від корупційних діянь» / Державна служба фінансового моніторингу України. URL: http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2016/20161230/Tipologia_2016.pdf.
12. Bajada C., Schneider F. Size, Causes and Consequences of the Underground Economy: An International Perspective. Routledge, 2018, 308 p. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=gLIHDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=Underground+economy&ots=joYVx_JB4H&sig=PJoZAnyjYR9tRRs8Oxm4BIJWR8&redir_esc=y#v=onepage&q=Underground%20economy&f=false.

References

1. Anhelko, I. V. (2011). Metodichni osnovy otsinky obsiahiv tinovoho sektoru ekonomiky [Methodological bases for assessing the volume of the shadow economy sector]. *Visnyk SumDU. Seriya «Ekonomika» – Sumy Sumy State University. Economics series*, 1, 180–190 [in Ukrainian].
2. Bochi, A. & Provoznyk, V. (2014). Tinova ekonomika v Ukraini: prychyny ta shliakhy podolannya [Shadow economy in Ukraine: causes and ways to overcome]. *Mizhnarodnyi tsentr perspektyvnykh doslidzhen – the International Center for Policy Studies*. Retrieved from http://icps.com.ua/assets/uploads/files/t_novaekonom_kaukra_ni.pdf.
3. Kussulakos, Ya., Sariohlo, V. & Tereshchenko, H. (2010). *Neofitsiina ekonomika v Ukraini: vymyruvannia ta otsinka vplyvu na dokhody naselennia* [Informal economy in Ukraine: measuring and estimating the impact on the income of the population]. Kyiv [in Ukrainian].
4. Mazur, I. I. (2012). Tinizatsiia ekonomiky Ukrainy v suchasnykh umovakh [Shadow economy of Ukraine in modern conditions]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriya 18: Ekonomika i pravo – Scientific journal of NP Drahomanov NPP. Series 18: Economics and Law*, 20. Retrieved from http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nch_npu_018_2012_20_7.pdf.
5. *Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy: Tendentsii tinovoi ekonomiky v Ukraini u I kvartali 2018 roku* [Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine: Tendencies of the Shadow Economy in Ukraine in the 1st quarter of 2018]. Retrieved from <http://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=ca3fb301-9eea-45ec-9e66-321445b93254>.
6. Novyk, S. (2004). Metody otsenky tenevoi ekonomiki [Methods of assessing the shadow economy]. *Bankovskiy vestnyk – Banking Journal*, 10, 27 [in Russian].
7. Pirnykoza, P. V. (2016). Fiskalni ta ekonomichni naslidky tinovoi ekonomiky [The fiscal and economic implications of the shadow economy]. *Ekonomika ta derzhava – Economics and state*, 9, 84–88. Retrieved from http://www.economy.in.ua/pdf/9_2016/19.pdf.
8. *Podatkoviy kodeks Ukrainy* [Tax Code of Ukraine] № 2755-VI (on December 2, 2010). Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
9. Pro zatverdzhennia Metodichnykh rekomendatsii rozrakhunku rivnia tinovoi ekonomiky [Approval of Methodical Recommendations for Calculating the Level of the Shadow Economy]. № 123 (dated 18.02.2009). Retrieved from <http://www.me.gov.ua/Files/GetFile?fileId=796bf8b9-f834-46da-9dc8-89670ab332dd>.
10. *Statystichni dani Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy* [Statistical data State Statistics Committee of Ukraine]. Retrieved from www.ukrstat.gov.ua.
11. *Vidmyvannia dokhodiv, otrymanykh vid koruptsiinykh diian* [Money laundering from corrupt acts]. Retrieved from http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2016/20161230/Tipologia_2016.pdf.
12. Bajada, C., & Schneider, F. Size (2018). *Causes and Consequences of the Underground Economy: An International Perspective*. Routledge. Retrieved from https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=gLIHDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=Underground+economy&ots=joYVx_JB4H&sig=PJozAnyjYR9tRRs8Oxm4BIdJWR8&redir_esc=y#v=onepage&q=Underground%20economy&f=false.

Леонов Сергей Вячеславович – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики, Сумський державний університет (вул. Петропавлівська, 57, м. Суми, 40000, Україна).

Леонов Сергей Вячеславович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической кибернетики, Сумской государственной университет (ул. Петропавловская, 57, г. Сумы, 40000, Украина).

Lyeonov Serhii – Doctor of Economics, Professor, Professor of Department of Economic Cybernetics, Sumy State University (57 Petropavlivska Str., 40000 Sumy, Ukraine).

E-mail: s.lieonov@uabs.sumdu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5639-3008>

ResearcherID: A-9659-2017

Бойко Антон Олександрович – кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики, Сумський державний університет (вул. Петропавлівська, 57, м. Суми, 40000, Україна).

Бойко Антон Александрович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической кибернетики, Сумской государственной университет (ул. Петропавловская, 57, г. Сумы, 40000, Украина).

Boyko Anton – PhD in Economics, Associate Professor of Department of Economic Cybernetics, Sumy State University (57 Petropavlivska Str., 40000 Sumy, Ukraine).

E-mail: antonboyko11@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1784-9364>

ResearcherID P-4826-2014

Миненко Сергій Володимирович – асистент кафедри економічної кібернетики, Сумський державний університет (вул. Петропавлівська, 57, м. Суми, 40000, Україна).

Миненко Сергей Владимирович – ассистент кафедры экономической кибернетики, Сумской государственной университет (ул. Петропавловская, 57, г. Сумы, 40000, Украина).

Myntenko Serhii – Assistant of Department of Economic Cybernetics, Sumy State University (57 Petropavlivska Str., 40000 Sumy, Ukraine).

E-mail: s.minenko@uabs.sumdu.edu.ua

ORCID: -

ResearcherID -

Ревенко Артем – студент, Сумський державний університет (вул. Петропавлівська, 57, м. Суми, 40000, Україна).

Ревенко Артем – студент Сумской государственной университет (ул. Петропавловская, 57, г. Сумы, 40000, Украина).

Revenko Artem – student, Sumy State University (57 Petropavlivska Str., 40000 Sumy, Ukraine).