



УДК 33.012.3

## ВПЛИВ КОРУПЦІЇ НА ТІНЬОВИЙ РИНОК ПРАЦІ

Марія Кіржецька<sup>1</sup>; Юрій Кіржецький<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна

<sup>2</sup>Львівський державний університет внутрішніх справ, Львів, Україна

**Резюме.** Проаналізовано, як корупція впливає на тіньовий ринок праці, описано факти взаємозв'язку між корупцією та чинниками, що стимулюють тіньову зайнятість. Підтвердження сили взаємозв'язку між показниками поширення корупції та тіньовою зайнятістю в Україні стало метою дослідження, результати якого опубліковані у цій статті. Для досягнення поставленої мети автори поставили наукові завдання щодо визначення чинників, які стимулюють тіньову зайнятість та проведено кореляційно-регресійний аналіз залежності між показником Індексу сприйняття корупції в Україні та показниками, які стимулюють зростання тіньової зайнятості в Україні.

Зважаючи на безумовний негативний ефект надмірного поширення як корупції, так і тіньового ринку праці для національних економік, автори сформулювали припущення про те, що корупція є поштовхом для нарощування тіньового ринку праці. Стаття базується на гіпотезі, що індивідуальною мотивацією для участі у незадекларованій трудовій діяльності є спільна зацікавленість у ній роботодавців і найманих працівників. Тому поширення тіньового ринку праці автори описали за допомогою показників, які стимулюють тіньову зайнятість з боку попиту та пропозиції на цьому ринку. Визначено, що до чинників, які стимулюють тіньовий ринок праці з боку пропозиції відносять: рівень безробіття; рівень міграції; рівень оплати праці та соціального забезпечення. До чинників, що стимулюють тіньову зайнятість із боку попиту: рівень податкового навантаження на заробітну плату; плинність кадрів та динаміка рівня чисельності населення.

Проведений регресійний аналіз між показниками корупції та чинниками, які стимулюють тіньову зайнятість із боку попиту та пропозиції, показує, що корупція значно впливає на рівень безробіття в Україні, трудову зовнішню міграцію, рівень бідності серед працюючого населення, рівень соціального захисту та рівень податкового навантаження. Тому зменшення рівня корупції матиме істотний вплив на соціально-економічні показники, які стимулюють тіньову зайнятість як з боку попиту так і з боку пропозиції на незареєстровану працю. Наші висновки вказують на те, що для покращення соціально-економічних показників розвитку економіки, які мають вплив на поширення тіньового ринку праці, уряду варто, в першу чергу, знизити рівень корупції в економіці.

**Ключові слова:** корупція, тіньовий ринок праці; тіньова зайнятість; чинники, що стимулюють тіньову зайнятість.

[https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2021.02.024](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2021.02.024)

Отримано 02.03.2021

UDC 33.012.3

## THE IMPACT OF CORRUPTION ON THE SHADOW LABOR MARKET

Mariya Kirzhetska<sup>1</sup>; Yuriy Kirzhetsky<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

<sup>2</sup>Lviv State University of Internal Affairs, Lviv, Ukraine

**Summary.** In this paper we analyze how corruption affects the shadow labor market and describe the facts of the relationship between corruption and the factors shaping shadow employment. Confirmation of relationship between the spread of corruption and shadow employment in Ukraine is the objective of this investigation, and its results are presented in this paper. In order to achieve the set goal, the authors developed

scientific tasks to determine the factors stimulating shadow employment and to carry out correlation and regression analysis of the relationship between the Corruption Perception Index in Ukraine and the indicators stimulating the growth of shadow employment in Ukraine. Despite the absolute negative effect of the excessive spread of both corruption and shadow labor market on national economies, the authors suggest that corruption is an impulse for the growth of shadow labor market. The paper is based on the hypothesis that the individual motivation for participation in undeclared labor activities is of common interest for both employers and employees. Therefore, the authors describe the spread of the shadow labor market by means of indicators, which form shadow employment from the sidelines of supply and demand in this market. Thus, it is defined that the factors that form the shadow labor market from the supply sideline include: the level of unemployment; the level of migration; the level of wages and social security. The factors that form shadow employment from the demand sideline include: the level of tax burden on wages; staff turnover and the dynamics of the population level.

The carried out regression analysis between the indicators of corruption and the factors that form shadow employment on the demand and supply sidelines shows that corruption has a significant impact on the level of unemployment in Ukraine, labor external migration, the level of poverty among the working population, the level of social protection and the level of tax burden. Therefore, the reduction in the corruption level will have a significant impact on the socio-economic indicators that incite shadow employment from both demand and supply sidelines on the unregistered labor. Our conclusions indicate that in order to improve the socio-economic indicators of economic development, which have an impact on the spread of the shadow labor market, the Government first of all should reduce the level of corruption in the economy.

**Key words:** corruption, shadow labor market; shadow employment; factors that incite shadow employment.

[https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2021.02.024](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2021.02.024)

Received 02.03.2021

**Постановка проблеми.** Явище корупції як економічної та соціальної категорії сьогодні досліджене достатньо ґрунтовно. Під корупцією, у межах цього дослідження, розумітимемо зловживання особою, наділеною владою з метою отримання приватної вигоди (Klitgaard 1988) [1]. Вибір корупції як об'єкта дослідження серед інших інституційних факторів економічного розвитку зумовлений двома чинниками: (1) завжди негативний вплив цього показника на інші індикатори економічного розвитку; (2) надмірне поширення корупції в Україні [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні основи дослідження корупції були закладені наприкінці ХХ століття. Базису досліджень взаємозв'язку між корупцією та тіншовими економічними відносинами присвячені роботи Л. Вайлда, Р. Вишні, Дж. Джонса, Д. Кауфмана, Р. Клітґарда та інших.

У роботі Андреаса Бюна та Фрідріха Шнайдера проведено дослідження щодо взаємозв'язку між значними розмірами тіншової економіки та рівнем корупції. Автори довели, що слабкі правові системи та нестабільні умови економічної діяльності посилюють корупцію [3].

П. Мауро проводив аналіз низки причин і наслідків державної корупції та довів, що корупція може мати значні негативні наслідки для економічного зростання в основному за рахунок зменшення приватних інвестицій і, можливо, погіршення складу державних витрат. У статті наведено докази негативного та значного зв'язку між корупцією й державними витратами на освіту [4].

А. Курей та Р. Джумашев розробили теоретичну модель для дослідження зв'язку між корупцією та пропозицією робочої сили, яка показує, що корупція впливає на пропозицію робочої сили у формальному секторі шляхом зниження продуктивності праці, зміни пропозиції робочої сили в тіншовій економіці, зміни податкового навантаження та спотворення компромісу між заощадженнями та споживанням. Дослідження авторів показує, що корупція має статистично значущий потужний прямий негативний вплив на показник зайнятості населення та опосередкований вплив на збільшення розміру тіншової економіки [5].

Зважаючи на безумовний негативний ефект надмірного поширення як корупції, так і тіншового ринку праці для національних економік, ми припускаємо, що корупція є

поштовхом для нарощування тіньового ринку праці. Саме тому метою цього дослідження є підтвердження взаємозв'язку між поширенням корупції та тіньовою зайнятістю в Україні.

**Постановка завдання.** Для досягнення поставленої мети визначено такі наукові завдання: 1) визначити чинники, що стимулюють тіньову зайнятість; 2) провести кореляційно-регресійний аналіз залежності між показником Індексу сприйняття корупції в Україні та показниками, які стимулюють зростання тіньової зайнятості в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Тіньовий ринок праці є одним із негативних феноменів суспільних відносин, який існує не лише в Україні, а й в усіх країнах світу. Саме із трудових ресурсів, залучених до тіньових відносин, переважно і формується тіньова економіка країни. В Україні значення цього показника вкрай негативно впливає на економіку, оскільки кожен третій працівник повністю або частково інтегрований у тіньові трудові відносини на ринку праці [10]. Опитування, що проводяться серед працівників тіньового сектора економіки [11], показують, що індивідуальною мотивацією для участі у незадекларованій трудовій діяльності є спільна зацікавленість у ній роботодавців і найманих працівників.

У результаті аналізу наукових джерел [3–8] та з урахуванням власних емпіричних досліджень [9] визначено, що основними чинниками існування тіньової зайнятості на ринку праці є чинники, сформовані з боку попиту на незареєстровану працю та чинники, що стимулюють з боку пропозиції незареєстрованої праці на ринку праці країни (рис 1).

Серед основних чинників, що стимулюють тіньову зайнятість з боку пропозиції науковці виділяють: безробіття; рівень міграції; рівень оплати праці та соціального забезпечення.

До чинників, що стимулюють тіньову зайнятість з боку попиту на незареєстровану працю найпоширенішим є високий рівень податкового навантаження; плинність кадрів та динаміка чисельності населення.

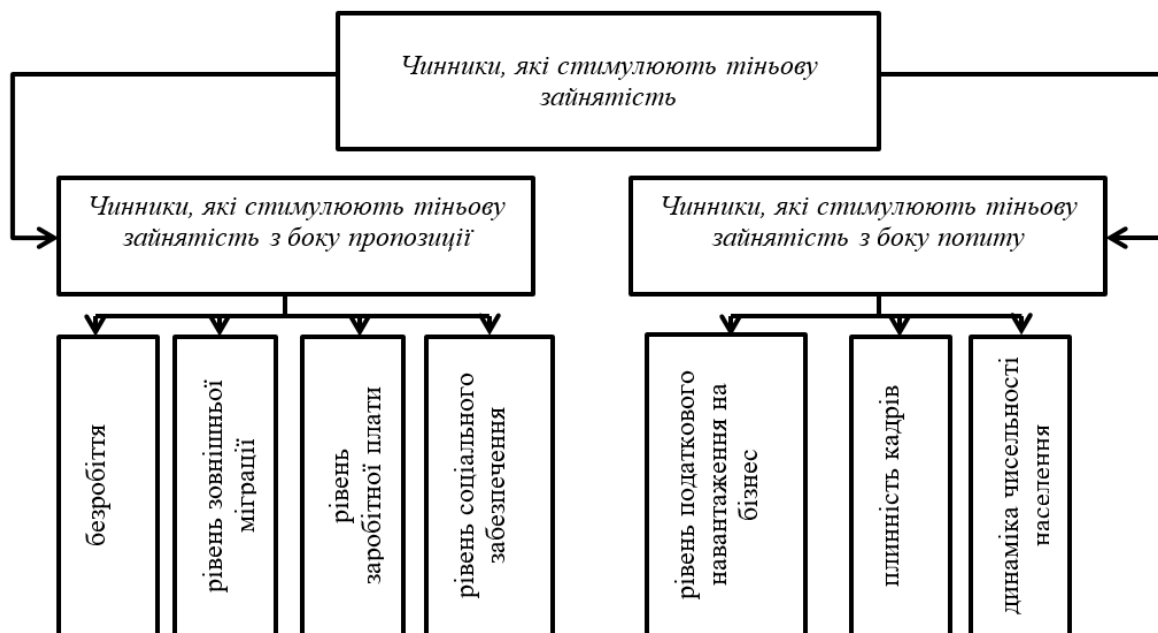


Рисунок 1. Чинники, що стимулюють тіньову зайнятість

Figure 1. Factors that incite shadow employment

Проведемо емпіричне дослідження, базою для якого є припущення, що середній темп поширення корупції, який представлений показником індексу сприйняття корупції, корелює з показниками, що впливають на зміну тіньової зайнятості в Україні. За допомогою кореляційно-регресійного аналізу визначимо залежності між показником Індексу сприйняття корупції в Україні та показниками, які стимулюють зростання тіньової зайнятості в Україні. Для кореляційного моделювання автор сформував статистичну сукупність із 2010 до 2019 рр. за визначеними показниками (таблиця 1).

Процес визначення чинників формування тіньової зайнятості, на які впливає чинник корупції, можна розрахувати через визначення чинників нарощування тіньової зайнятості на ринку праці з боку попиту та пропозиції, які статистично значно впливають на тіньовий ринок праці.

Розрахунок здійснено за формулою

$$y = b_0 + b_i \times x,$$

де  $y$  – чинники нарощування тіньової зайнятості на ринку праці з боку попиту та пропозиції;

$x$  – рівень корупції;

$b$  – коефіцієнти регресії, які вказують на залежність чинників нарощування тіньової зайнятості на ринку праці з боку попиту та пропозиції від рівня корупції.

За результатами проведеного кореляційно-регресійного моделювання планується визначити фактори, що стимулюють тіньову зайнятість з точки зору попиту та пропозиції, на які здійснює значущий вплив рівень корупції.

**Таблиця 1.** Динаміка показників, що стимулюють тіньову зайнятість в Україні

**Table 1.** Dynamics of indicators that incite shadow employment in Ukraine

| Роки | Рівень безробіття, % | Рівень трудової міграції, % | Рівень бідності серед працюючого населення, % | Рівень витрат на соціальний захист у % до ВВП | Загальна ставка податків та зборів, % | Індекс сприйняття корупції |
|------|----------------------|-----------------------------|---|---|---------------------------------------|----------------------------|
| 2010 | 8,9                  | 4,79                        | 19,7  | 9,7   | 55,5                                  | 29                         |
| 2011 | 8,7                  | 5,03                        | 19,6  | 8,1   | 57,1                                  | 27                         |
| 2012 | 8,2                  | 5,28                        | 20,7  | 9,97  | 56                                    | 26                         |
| 2013 | 7,8                  | 5,96                        | 20  | 8,81  | 55,4                                  | 25                         |
| 2014 | 9,7                  | 6,72                        | 18,4  | 8,91  | 54                                    | 26                         |
| 2015 | 9,5                  | 8,45                        | 18,3  | 10,84   | 52,2                                  | 27                         |
| 2016 | 9,7                  | 9,59                        | 19,2  | 9,7   | 47                                    | 29                         |
| 2017 | 9,9                  | 10,29                       | 25,4  | 9,5   | 37,8                                  | 30                         |
| 2018 | 9,1                  | 10,37                       | 18,8  | 8,7   | 41,7                                  | 32                         |
| 2019 | 8,6                  | 12,06                       | 18,9  | 6   | 45,8                                  | 30                         |

Джерело: за даними [10].

Для визначення статистично значущого впливу корупції на чинники, що стимулюють тіньову зайнятість, проведено базовий регресійний аналіз. Експоненціальна функція регресії резюмує зв'язок між змінною  $X$  (індексом сприйняття корупції) у відповідь на змінну  $Y$  (показники, що стимулюють тіньову зайнятість).

За розрахунками виявлено два статистично незначущі чинники, що стимулюють тіньову зайнятість: «Плинність кадрів», «Чисельність населення». Значення критеріїв Ст'юдента та Фішера-Снедекора цих показників менші за допустимі. На решту чинників корупція має значущий вплив (таблиця 2).

Корупція чинить середній та високий вплив на показники, що стимулюють розвиток тіньової зайнятості в Україні, серед яких:

1. Безробіття =  $0,622 + 0,98K$ .
2. Трудова зовнішня еміграція =  $15,5 + 0,83K$ .
3. Бідність серед працюючого населення =  $0,259 + 0,179K$ .
4. Рівень соціального захисту =  $0,43 + 0,056K$ .
5. Податкове навантаження =  $124 - 2,65K$ .

Проведене моделювання демонструє, що існує помітна залежність між показниками (коефіцієнт парної кореляції  $> 0,4$ ) безробіття та індекс сприйняття корупції; рівнем бідності та індексом сприйняття корупції серед працюючого населення. На кожен з цих чинників корупція чинить середній вплив.

Корупція істотно впливає (коефіцієнт парної кореляції  $> 0,7$ ) на частку трудових мігрантів у економічно-активному населенні країни та на частку витрат на соціальний захист і соціальне забезпечення у структурі ВВП.

Між показником податкового навантаження на бізнес та індексом сприйняття корупції існує істотна обернена залежність (коефіцієнт парної кореляції  $0,72$ ).

**Таблиця 2.** Результати парного регресійного аналізу впливу корупції на тіньову зайнятість

**Table 2.** Results of paired regression analysis of the corruption impact on shadow employment

| Залежний чинник               | Модель з коефіцієнтами регресії (b)<br>$y = b_0 + b_i \times x$ | Коефіцієнт кореляції r | Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup> | F – статистика | t – статистика для у та х   | Значущість моделі з ймовірністю Pa = 0.95 |
|-------------------------------|---|------------------------|--|----------------|-----------------------------|---|
| Безробіття                    | $y = 0,622 + 0,98K$   | 0,962                  | 0.92                                   | 7.8            | $y = 0,1979$<br>$x = 10,02$ | Значуща                                   |
| Трудова зовнішня еміграція    | $y = 15,5 + 0,83K$  | 0,5                    | 0.71                                   | 1,51           | $y = 1,83$<br>$x = 2,82$    | Значуща                                   |
| Бідність працюючого населення | $y = 0,26 + 0,179K$   | 0,5                    | 0.78                                   | 0.71           | $y = 0,216$<br>$x = 4,81$   | Значуща                                   |
| Рівень соціального захисту    | $y = 0,43 + 0,056K$   | 0.794                  | 0,63                                   | 17.63          | $y = 0,89$<br>$x = 3,69$    | Значуща                                   |
| Податкове навантаження        | $y = 124 - 2,65K$   | 0,72                   | 0.52                                   | 2.94           | $y = 4,357$<br>$x = -2,546$ | Значуща                                   |

**Висновки.** Проведений розрахунок демонструє, що корупція впливає на соціально-економічні показники, які стимулюють тіньову економіку: рівень безробіття в країні, трудову зовнішню міграцію, рівень бідності серед працюючого населення, рівень соціального захисту та рівень податкового навантаження. Корупція чинить середній та високий вплив на кожен із цих показників ( $r=0.37-0.75$ ). Зміна рівня корупції за показником «сприйняття корупції» впливає на показники, що стимулюють тіньову зайнятість з боку попиту і з боку пропозиції (відповідно до коефіцієнтів детермінації R<sup>2</sup> моделей у розмірах від 52% до 92%).

Отже, зменшення рівня корупції істотно впливатиме на чинники, що стимулюють тіньову зайнятість як з боку попиту так і з боку пропозиції на незареєстровану працю: зокрема на рівень безробіття, показники трудової міграції, рівень бідності населення; рівень соціального захисту та зменшенні показника податкового навантаження на оплату праці.

**Conclusions.** The carried out calculation shows that corruption affects the socio-economic indicators that incite the shadow economy: the level of unemployment in the country, external labor migration, the level of poverty among the working population, the level of social protection, and the level of the tax burden. Corruption has medium and high impact on each of these indicators ( $r = 0.37-0.75$ ). The change in the level of corruption according to the «corruption perception» indicator affects those ones stimulating shadow employment from the demand and supply sidelines (according to the coefficient of determination  $R^2$  models in the sizes from 52% to 92%).

Consequently, the reduction in the corruption level will have a significant impact on the socio-economic indicators that incite shadow employment from both demand and supply sidelines on the unregistered labor: particularly, on the level of unemployment, on labor migration rates, on the poverty rate; on the level of social protection and on reducing the tax burden on wages.

#### Список використаної літератури

1. Klitgaard R. International Cooperation Against Corruption. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/1998/03/pdf/klitgaar.pdf>.
2. International Monetary Fund. European Dept. Ukraine: Selected Issues/Country Report No. 17/84. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2017/04/04/Ukraine-Selected-Issues-44799>. DOI: <https://doi.org/10.5089/9781475592498.002>
3. Schneider F. Williams C. The Shadow Economy. URL: <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2016/07/IEA%20Shadow%20Economy%20web%20rev%207.6.13.pdf>.
4. Mauro P. Why Worry About Corruption? URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/issues6/#:~:text=Effects%20of%20Corruption%20on%20Investment,and%20the%20less%20economic%20growth.>
5. Cooray A. Dzhumashev R. The effect of corruption on labour market outcomes. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264999318300051#!>
6. Bardhan P. Corruption and Development: A review of issues. *Journal of Economic Literature*. 1997. Vol. 3. P. 1320–1346.
7. Bliss C., Tella R. D. Does Competition Kill Corruption? *Journal of Political Economy*. 1997. Vol. 105. No. 5. P. 1001–1023. DOI: <https://doi.org/10.1086/262102>
8. Мо Н. Corruption and economic growth. *Journal of Comparative Economics*. 2001. Vol. 29. P. 66–79. DOI: <https://doi.org/10.1006/jsec.2000.1703>
9. Кіржецький Ю. І. Тіньова економіка та напрями її подолання в Україні: монографія. Львів: Ліга-Прес, 2013. 170 с.
10. Незадекларована праця в Україні: характер, масштаби та шляхи її подолання. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---lab\\_admin/documents/projectdocumentation/wcms\\_630069.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/projectdocumentation/wcms_630069.pdf).
11. Reducing the Shadow Economy through Electronic Payments. URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_pl/topics/eat/pdf/ey-report-2016-reducing-the-shadow-economy-through-electronic-payments.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_pl/topics/eat/pdf/ey-report-2016-reducing-the-shadow-economy-through-electronic-payments.pdf).
12. Державна служба статистики. Офіційна сторінка. URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).

#### References

1. Klitgaard R. International Cooperation Against Corruption. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/1998/03/pdf/klitgaar.pdf>.
2. International Monetary Fund. European Dept. Ukraine: Selected Issues/Country Report No. 17/84. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2017/04/04/Ukraine-Selected-Issues-44799>. DOI: <https://doi.org/10.5089/9781475592498.002>
3. Schneider F. Williams C. The Shadow Economy. URL: <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2016/07/IEA%20Shadow%20Economy%20web%20rev%207.6.13.pdf>.

4. Mauro P. Why Worry About Corruption? URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/issues6/#:~:text=Effects%20of%20Corruption%20on%20Investment,and%20the%20less%20economic%20growth>.
5. Cooray A. Dzhumashev R. The effect of corruption on labour market outcomes. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264999318300051#!>
6. Bardhan P. 1997. Corruption and Development: A review of issues. *Journal of Economic Literature*. 1997. Vol. 3. P. 1320–1346.
7. Bliss C., Tella R. D. Does Competition Kill Corruption? *Journal of Political Economy*. 1997. Vol. 105. No. 5. P. 1001–1023. DOI: <https://doi.org/10.1086/262102>
8. Mo H. Corruption and economic growth. *Journal of Comparative Economics*. 2001. Vol. 29. P. 66–79. DOI: <https://doi.org/10.1006/jcec.2000.1703>
9. Kirzhets'kyy Yu. I. Tin'ova ekonomika ta napryamy yiyi podolannya v Ukraini: monohrafiya. L'viv: Liha-Pres, 2013. 170 p.
10. Nezadeklarovana pratsya v Ukraini: kharakter, masshtaby ta shlyakhy yiyi podolannya. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---lab\\_admin/documents/projectdocumentation/wcms\\_630069.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/projectdocumentation/wcms_630069.pdf).
11. Reducing the Shadow Economy through Electronic Payments. URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_pl/topics/eat/pdf/ey-report-2016-reducing-the-shadow-economy-through-electronic-payments.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_pl/topics/eat/pdf/ey-report-2016-reducing-the-shadow-economy-through-electronic-payments.pdf).
12. Derzhavna sluzhba statystyky. Ofitsiyna storinka. URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).