

УДК 336.763:330.322.5

**БОНДАР О.С.**, канд. екон. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

osbondar22@gmail.com

## **СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ФАКТОРИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗРОСТАННЯ ЗЛОЧИННОСТІ В УКРАЇНІ**

Розглядаються економічні фактори, які впливають на рівень злочинності, принципи аналізу та характер їх впливу та детермінанти рівня злочинності. Наведено методологію і результати аналізу економічних детермінант злочинності українськими та зарубіжними вченими. Досліджено основні причини зростання злочинності. Проведено аналіз суперечностей, що розвиваються всередині системи економічних відносин та визначено тенденції їх розвитку.

Побудовано статистичну модель зв'язку, яка найкращим чином апроксимує модель соціально значущих явищ і процесів у суспільстві. Доведено, що багатофакторний регресійний аналіз причин злочинності дозволяє отримати рейтингові оцінки та встановити їх роль в процесі формування регіональних коефіцієнтів злочинності.

**Ключові слова:** злочинність, коефіцієнт злочинності, соціально-економічні чинники, тенденції, динаміка.

**Постановка проблеми.** Однією з найгостріших проблем сьогодення є стрімке погіршення криміногенної ситуації в Україні, розгул і безкарність криміналітету, як наслідок – беззахисність громадян від злочинних посягань.

Злочинність – актуальна соціальна проблема сучасності в усьому світі, яка своїм корінням простягається в далеке минуле. Уже в первісні часи люди проводили насильницьке захоплення майна людей в інших родових племенах. З плином часу і розробкою нових видів зброї локальні війни і злочинність набули значного поширення. Як свідчать статистичні дані, кількість зареєстрованих у світі злочинів щорічно зростає на 5 %, причому наростає кількість тих, які належать до категорії тяжких (убивства, розбої, зґвалтування).

В Україні злочинність характеризується переважно корисним характером. Частка кримінальних корисливих злочинів складає близько 67-72 % у структурі загальної злочинності щорічно протягом останніх років. Якщо додати частку економічних злочинів, екологічних, злочинів, пов'язаних з незаконним привласненням або використанням об'єктів природи, злочинів, пов'язаних з продажем наркотичних засобів, психотропних речовин, вогнепальної зброї та інших злочинів, об'єднаних корисним мотивом, виявляється, що близько 95% всіх злочинів в Україні мають фінансово-економічний характер.

Основними причинами зростання злочинності є:

- економічна нестабільність суспільства;
- різке розшарування суспільства на багатих і бідних;
- значний відсоток безробітних;
- недоліки законодавства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні та методологічні питання щодо вивчення методів аналізу залежностей кримінального стану суспільства від фінансово-економічних факторів певною мірою висвітлювались у працях вітчизняних та зарубіжних учених: К.К. Горяїнова [1], Р.С. Веприцького [2], В.В. Лунєєва [3], В.Б. Авер'янова [4], В.М. Гарашука, І.С. Гриценка [5], А.І. Долгової [6], Г.А. Зоріна [7] та інших. Праці зазначених учених покладені в основу визначення підходів щодо дослідження проблем впливу економічних факторів на соціальну захищеність населення країни та профілактику правопорушень.

У емпіричному дослідженні, метою якого було з'ясування причин уповільнення економічного зростання Колумбії, яке почалося в 1980 році, Карденас (2007) [8] зазначив, що накопичення фізичного та людського капіталу не впливало на зниження економічного прогресу і єдина причина – це втрата продуктивності. Розглядаючи причини втрати продуктивності, автор зауважив, що це було пов'язано із збільшенням рівня злочинності, особливо за рахунок збільшення торгівлі наркотиками (Cardenas, 2007). Автор дійшов висновку, що підвищення рівня злочинності має суттєвий негативний вплив на економічне зростання. В іншому дослідженні, проведеному Пері (2004), проводиться аналіз впливу організованої злочинності на соціально-

культурні зміни та на економічні успіхи за даними 95 італійських провінцій в період із 1951 до 1991 року. Автор робить висновок, що участь громадськості не має явного впливу на економічний прогрес, але злочинність істотно впливає на зниження доходу на душу населення та зростання зайнятості (Peri, 2004) [13].

Як зазначалося раніше, вартість злочинності становить альтернативну вартість, і Гайбуллоєв і Сандерлер (2008) підтверджують це, досліджуючи вплив злочинності з погляду транснаціонального та внутрішнього тероризму на економічний прогрес 18 країн Західної Європи, використовуючи дані з 1971 до 2004 року [12]. Вони роблять висновок, що тероризм посилює приріст грошових надходжень, таких як прямі іноземні інвестиції (ПІІ), і, крім того, збільшує державні витрати, які можуть бути використані для стимулювання економічного зростання (Gaibullov & Sandler, 2008). На відміну від однозначних досліджень, які показали, що злочинність дійсно негативно впливає на економічне зростання, існують спостереження, які свідчать про нечіткість взаємозв'язку між цими двома чинниками. Гоула та Зервойяні (2012) перевіряють вплив злочинності та макроекономічної невизначеності на економічне зростання, використовуючи групу з 25 країн у період з 1991 до 2007 року. Автори роблять висновок, що зростаючий рівень злочинності не має незалежного впливу на економічне зростання в сприятливих економічних умовах, але є дуже значущим у несприятливих економічних часах, тобто за погіршення економічних умов. (Goulas & Zervoyianni, 2012) [9].

Деякі автори стверджують, що злочин не впливає на економічне зростання. Мауро та Кармечі (2007) досліджують взаємозв'язок між злочинами (вбивствами), безробіттям та довгостроковим економічним зростанням, використовуючи щорічні дані для 19 італійських регіонів за період 1963-1995 рр. Їхні спостереження показують, що злочинність не має суттєвого впливу на тривалість життя, хоча і справляє значний негативний вплив на рівень доходів (Mauro & Carmeci, 2007) [10]. Рей та ін. (2009) аналізують взаємозв'язок між злочинністю, корупцією та економічним зростанням, використовуючи дані міжнародних опитувань щодо жертв злочинів як для країн Європейського Союзу (ЄС), так і країн, що не є членами ЄС у період 1989-2005 років. Вони дійшли висновку, що немає жорстких доказів суттєвого зв'язку між злочинністю та темпами зростання.

Можна зазначити, що взаємозв'язок між злочинністю та економічним зростанням стає проблемою, а інтерес до нього зростає. Кількість досліджень, які вивчають ці відносини для оцінки впливу злочинності на економічний прогрес, зростає. Незважаючи на це, результати показують, що чіткий висновок про зв'язок між ними не визначено. Багато досліджень повідомляють, що злочин має дуже істотний негативний вплив на економічне зростання (Cardenas, 2007; Peri, 2004; Gaibullov & Sandler, 2008) [10], в той час як інші вважають, що ефект неоднозначний (Goulas & Zervoyianni, 2012; Burnham et al., 2004) або навіть відсутній (Mauro & Carmeci, 2007; Ray et al., 2009). [7].

К. К. Горяїнов дав системну характеристику факторам злочинності, яка залежить як від соціальних, так і політичних та економічних факторів. На його думку, фактором можна вважати причину і умову (необхідне і супутнє), а також явища, які перебувають у функціональному зв'язку і т.д. Під фактором слід розуміти певну властивість соціальних процесів і явищ, їх взаємообумовлених поєднань бути двигуном за формування і змін стану кримінологічної обстановки [1, с. 24].

Фактори можна класифікувати за їх критерієм та стійкістю: стабільні фактори (географічні, кліматичні, особливості структури економіки міста, району і т.д.) і мінливі (рівень розвитку економіки, політичні, кримінологічні і демографічні явища) [2, с. 99].

**Мета дослідження** – вивчення та аналіз впливу економічних факторів на стан злочинності в Україні, виявлення тенденцій та основних закономірностей розвитку злочинності на основі характеристик даних тенденцій.

**Матеріал і методика дослідження.** Для досягнення поставленої мети використовували наступні методи та прийоми: монографічний, вибірковий, порівняльний, абстрактно-логічний, економіко-математичний.

**Основні результати дослідження.** Аналізуючи соціально-економічні фактори, які впливають на злочинність, можна стверджувати, що вона все більшою мірою виступає як пряме продовження об'єктивних суспільних протиріч і, насамперед, у сфері економічних відносин.

За повідомленням прокуратури, протягом 2016 р. обліковано 592,6 тис. кримінальних правопорушень. Із загального числа зафіксованих правоохоронними органами кримінальних проявів 39,2% – тяжкі та особливо тяжкі, обліковано очевидних умисних вбивств і замахів на вбивство – 1824 тис., умисних тяжких тілесних ушкоджень – 2396 тис., згвалтувань і замахів на згвалтування – 349 тис. Кількість випадків крадіжок становила 312,2 тис., шахрайств – 46,1 тис., грабежів – 27,2 тис., розбоїв – 3,9 тис., хабарництва – 2 тис.

Продовжує спостерігатися поляризація соціальних груп на мільйонерів, елітний прошарок з вищих ешелонів влади та управління (близько 5%) і, з іншого боку, працівників бюджетної сфери, що не одержують заробітної платні, пенсіонерів, малозабезпечених громадян. Зростання невиплат зарплати, соціальної допомоги, пенсій, позбавлення населення раніше гарантованих соціально-економічних прав, зниження життєвого рівня багатомільйонних мас призводять до загострення і без того складної соціальної обстановки. Кримінальну активність в країні можна пояснити з погляду аналізу забезпеченості за основними соціально-економічними показниками, що виявляється нормальною реакцією на незадовільні умови життя. Іншими словами, злочинність для певної частини населення перетворилася на спосіб виживання. У результаті змін, що відбулися в контексті соціально-економічних і політичних перетворень в Україні, виникло і все більш посилюється в суспільстві відчуття духовної порожнечі. Соціальні процеси, що відбуваються в країні, адекватно відображаються на розвитку кримінальної ситуації і з певною точністю відтворюються в кримінальній поведінці. Розпочався процес «поляризації» злочинності, «капіталізації» однієї частини злочинності і «зубожіння» іншої.

Аналіз суперечностей, що розвиваються всередині системи економічних відносин, дає підстави стверджувати, що економіка України у повному сенсі цього слова, належить до типу соціально дезорієнтованої економіки, що саме по собі формує в ній величезний криміногенний потенціал і, перш за все, у формі системної злочинної діяльності.

Отже єдиний шлях – це поширення у суспільстві ефективних економічних інституцій, що знижує рівень злочинності, а також цілеспрямоване сприяння з боку держави формуванню підприємництва як соціального класу з власною свідомістю, стилем життя і правилами існування. Базисний вплив економічних факторів на злочинність, хоча і є визначальним, проте не єдиний. Адже без урахування факторів криміналізації суспільства іншого порядку комплексний аналіз відповідних процесів неможливий.

Таблиця 1 – Кількість зареєстрованих в Україні злочинів за окремими видами

Види злочинів	2015 р.	2016 р.
<b>Усього злочинів із них</b>	<b>565182</b>	<b>592604</b>
тяжкі та особливо тяжкі	199368	232542
очевидне умисне вбивство (та замах)	3226	1824
умисне тяжке тілесне ушкодження	2642	2396
згвалтування (та замах)	323	349
крадіжка	273756	312172
грабіж	22108	27199
розбій	3556	3904
хабарництво	1884	2031
шахрайство	46037	46082
привласнення, розтрата майна або заволодіння ним шляхом зловживання службовим становищем	10211	9787
незаконний обіг зброї	7616	6461
незаконне заволодіння транспортним засобом	11463	12205

Джерело: сайт Державної прокуратури України – <https://www.gp.gov.ua>

Соціальна структура суспільства, незважаючи на деяке її покращення останніми роками, продовжує залишатися сильно деформованою у бік переважання питомої ваги найбідніших верств населення.

У загальній кількості злочинів 68,4% становили злочини проти власності, 7,8% – злочини проти життя та здоров'я особи, 4,4% – злочини проти безпеки руху та експлуатації транспорту, по

3,9% – злочини проти авторитету органів державної влади, органів місцевого самоврядування та об'єднань громадян та злочини проти журналістів, злочини у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів та інші злочини проти здоров'я населення, 2,5% – злочини у сфері службової діяльності та професійної діяльності, пов'язаної з наданням публічних послуг, 1,8% – злочини проти громадської безпеки, 1,6% – злочини проти правосуддя, 1,3% – злочини проти громадського порядку та моральності, 1,2% – злочини у сфері господарської діяльності, 1,1% – злочини проти виборчих, трудових та інших особистих прав і свобод людини і громадянина.

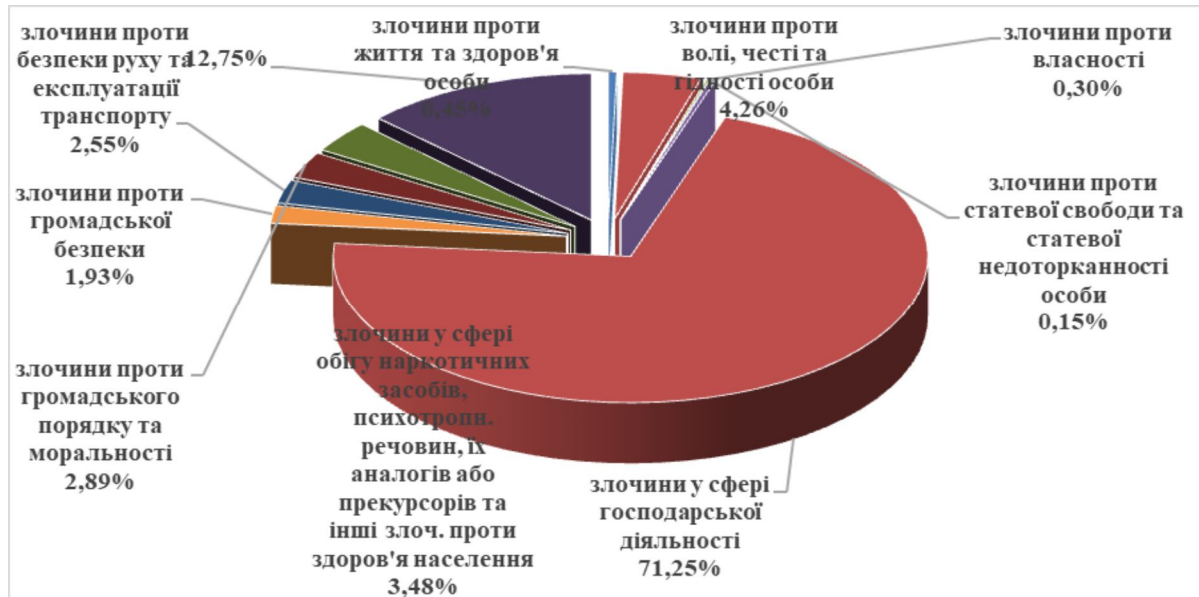


Рис.1. Питома частка видів злочинів в Україні за ступенем тяжкості у 2016 р.

Джерело: сайт Державної служби статистики України – <http://www.ukrstat.gov.ua>

Переважає кількість злочинів вчинялася в містах та селищах міського типу – 461 798.

Результати вивчення аналітичних даних за 2017 рік свідчать, що криміногенна ситуація в державі суттєво погіршується.

Так, в 2016 році на 6,8% облікованих кримінальних правопорушень (565182 проти 529139 в 2015 році), відмічається ріст тяжких злочинів (з 154216 в 2015 проти 177855 в 2016 р. або на 15,3%), відповідно і частка їх в загальній злочинності також суттєво збільшилась (з 26,6 до 31,47%).

Зросла кількість облікованих злочинів проти власності (з 311372 в 2014 до 362213 в 2015, або на 16,4%).

Економічне зростання складається з ряду детермінант, які відрізняються від попередніх досліджень і будуть використовуватися як контрольні змінні. Очікується, що злочин вплине на економічне зростання, змінюючи його детермінанти. Короткий опис кожного з детермінантів наведено нижче.

Валовий внутрішній продукт, як показник заощадження, являє собою основний капітал. Це сума попередніх інвестицій в машини та будівлі в умовах короткострокового економічного зростання. Очікується, що злочинність зменшить норму заощаджень, оскільки це спричиняє додаткові витрати для економіки (Anderson, 1999). Це, у свою чергу, може зменшити економічне зростання, оскільки гроші, які могли бути використані для накопичення капіталу, необхідно буде використати для покриття витрат від злочинів. Дані отримані з бази даних Світового банку (The World Bank Group, 2017) [5].

Дослідження цих тенденцій дозволяє побудувати статистичну модель зв'язку, яка найкращим чином апроксимує модель соціально значущих явищ і процеси:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + a_6x_6, \quad (1)$$

де  $a_0$  – вільний параметр;

$a_1, a_2, \dots, a_n$  – параметри рівняння (коефіцієнти регресії), які відображають істотність впливу відповідного фактора.

Для оцінки впливу соціально-економічних чинників на коефіцієнт злочинності (кількість злочинів у розрахунку на 10 тис. чол.) в Україні нами проведено багатомірний кореляційно-регресійний аналіз, за якого були виділені групи чинників:

а) соціальні – кількість шлюбів на 1000 чол.; кількість розлучень на 1000 чол.; забезпеченість житлом ( $m^2$  загальної площі на 1 чол.); кількість лікарняних ліжок 10 тис. чол.; чисельність пенсіонерів;

б) економічні – інвестиції в основний капітал, млн грн в розрахунку на 1000 чол.; середньомісячна заробітна плата, грн на 1 працюючого.

$$y = 168.41 - 78.85x_1 + 17.79x_2 + 0.21x_3 + 0.03x_4 - 18.82x_5 - 30.93x_6 . \quad (2)$$

Таблиця 1 – Істотність зв'язку соціально-економічних чинників і коефіцієнта злочинності

Параметр	Фактор	Коефіцієнт регресії (значимість)
$A_0$		168,41
$A_1$	Кількість шлюбів на 1000 чол.	-78,85
$A_2$	Кількість розлучень на 1000 чол.	17,79
$A_3$	Кількість безробітних, тис чол.	0,21
$A_4$	Інвестиції в основний капітал, млн. грн. в розрахунку на 1000 чол.	0,03
$A_5$	Темпи зростання реальної заробітної плати	-18,82
$A_6$	Індекс споживчих цін	-30,93

Джерело: розраховано автором

На основі даного рівняння можна зробити наступні **висновки**.

1. За збільшення кількості шлюбів на 1 в розрахунку на 1000 осіб коефіцієнт злочинності знижується на 78,85 в розрахунку на 10 тис. чоловік.

2. За збільшення кількості розлучень на 1 в розрахунку на 1000 осіб коефіцієнт злочинності збільшується на 17,79 в розрахунку на 10 тис. чоловік.

3. За збільшення інвестицій в основний капітал на 1 млн грн в розрахунку на 1000 осіб коефіцієнт злочинності знижується на 0,21 в розрахунку на 10 тис. чоловік.

4. За збільшення середньомісячної заробітної плати на 1 грн в розрахунку на 1 працівника коефіцієнт злочинності знижується на 0,03 в розрахунку на 10 тис. чоловік.

5. За збільшення питомої ваги збиткових підприємств на 1% в загальній кількості зареєстрованих підприємств коефіцієнт злочинності збільшується на 0,629 в розрахунку на 10 тис. чоловік.

6. За збільшення забезпеченості житлом на 1  $m^2$  в розрахунку на 1 жителя коефіцієнт злочинності знижується на 9,091 в розрахунку на 10 тис. чоловік.

Таким чином, основними факторами зниження коефіцієнта злочинності в Україні з розглянутих вище є збільшення коефіцієнта шлюбів; зниження коефіцієнта розлучень; збільшення забезпеченості житлом; збільшення інвестицій в основний капітал. У сільській місцевості виявляються відмінні ознаки, що впливають на коефіцієнт злочинності шляхом зворотньої залежності. Так, якщо для міської місцевості характерні такі чинники, що знижують коефіцієнт злочинності (в порядку убуття значущості), як кількість шлюбів на 1000 осіб; інвестиції в основний капітал; питома вага збиткових підприємств; число лікарняних ліжок у розрахунку на 1 особу; чисельність пенсіонерів, які перебувають на обліку в органах соціального захисту.

Багатофакторний регресійний аналіз причин злочинності дозволяє отримати рейтингові оцінки та визначити їх роль в процесі формування регіональних коефіцієнтів злочинності. Найбільш вагому роль серед укрупнених факторів відіграють соціально-економічні, під впливом яких складаються 46,8% дисперсії загального коефіцієнта злочинності, 33,8% коефіцієнта тяжких злочинів, 41,2% злочинів проти власності і т.д.

Аналіз «географії» злочинності та правопорушень має велике практичне значення для диференційованої оцінки результатів роботи правоохоронних органів, їх служб і підрозділів, визначення проблемних точок: територій, галузей, підприємств та інших об'єктів; маневрування наявними силами і засобами, планування і всього процесу управління боротьби із злочинністю.

Наші висновки можуть бути використані для розробки і прийняття заходів щодо профілактики злочинності в Україні. По ця залежність носить чітко виражений зворотний характер: з підвищенням рівня життя загальний коефіцієнт злочинності набуває тенденції до зниження.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Горяинов К.К. Криминологическая обстановка (методологические аспекты). Москва : ВНИИ МВД СССР, 1991. 98 с.
2. Веприцький Р.С. Фактори впливу суспільних процесів на злочинність. Харків : зб. наук. пр. / Вісник Кримінологічної асоціації України. 2013. № 5. С. 99–102.
3. Лунеев В.В. Рыночная экономика и преступность. Москва: Общественные науки и современность. 1996. № 3. С. 37-46.
4. Авер'янов В.Б. Державне управління: проблеми адміністративно-правової теорії та практики. Київ : Юрінком Інтер, 1998. 432 с
5. Гарашук В.М. Гриценко І.С. Становлення і розвиток наукових поглядів на основні інститути вітчизняного адміністративного права: монографія. Київ : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2007. 335 с. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnvvs\\_2007\\_38\\_51](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnvvs_2007_38_51).
6. Долгова А.И. Теоретические посылки и общие итоги изучения территориальных различий преступности и их причин. Москва: Сб. науч. тр. М., 2009 С. 119-116.
7. Зорин Г.А. Понятие и основные признаки географической транснациональной преступности. сб. науч. тр. Москва: М., 2012. С. 89-112.
8. Mauricio Cárdenas. Economic Growth In Colombia: A Reversal Of 'Fortune'? 1-36. URL: (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.6975&rep=rep1&type=pdf>)
9. Goulas, E., & Zervoyianni, A. (2012). Economic growth and crime: does uncertainty matter? Applied Economics Letters , 420-427. URL: (<https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/ijme.2017.53.issue-1/ijme-2017-0004/ijme-2017-0004.pdf>)
10. Mauro & Carmeci. (2007). A Poverty Trap of Crime and Unemployment. Review of Development Economics, 11(3), 450-462. URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9361.2006.00350.x/abstract>
11. Anderson, D. A. (1999). The Aggregate Burden of Crime. Journal of Law and Economics, Vol. 42, No. 2., 611-642. URL: [http://www7.esc.edu/vvernon/AggregateBurden\\_Anderson99.pdf](http://www7.esc.edu/vvernon/AggregateBurden_Anderson99.pdf)
12. Daniele & Marani. (2011). Organized crime, the quality of local institutions and FDI in Italy: A paneldata analysis. European Journal of Political Economy, 27 , 132-142. URL: <http://www.ieb.ub.edu/files/Daniele.pdf>
13. Peri, G. (2004). Socio-Cultural Variables and Economic. Topics in Macroeconomics Volume 4, Issue 1, 1-34. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/636c/cd530a74f002223e045e8029f79750c2e9a4.pdf>

## REFERENCES

1. Gorjainov K.K. (1991). Kriminologicheskaja obstanovka (metodologicheskie aspekty) [Criminological situation (methodological aspects)]. Moskva: VNIИ MVD SSSR, 98 p.
2. Veprićkij R.S. (2013). Faktori vplivu suspil'nih procesiv na zlochinnist' [Factors of the influence of social processes on crime]. Harkiv : zб. nauk. pr. Visnik Kriminologichnoї asociaції Ukraїni. № 5. pp. 99–102.
3. Luneev V.V. (1996). Rynochnaja jekonomika i prestupnost [Market economy and crime]. Moskva: Obshhestvennye nauki i sovremennost'. № 3. pp. 37-46.
4. Aver'janov V.B. (1998). Derzhavne upravlinnja: problemi administrativno-pravovoї teorii ta praktiki [Public administration: problems of administrative-legal theory and practice ]. Kiiv: Jurinkom Inter. 432 p.
5. Garashuk V.M. Gricenko I.S. (2007). Stanovlennja i rozvitok naukovih pogljadiv na osnovni institutu vitchiznjanogo administrativnogo prava: monografija [Formation and development of scientific views on the main institute of domestic administrative law: monograph]. Kiiv: Vidavnicno-poligrafichnij centr "Kiivs'kij universitet". 335 p. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnvvs\\_2007\\_38\\_51](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnvvs_2007_38_51).
6. Dolgova A.I. (2009). Teoreticheckie posylki i obshhie itogi izuchenija terppitorial'nyx pazlichij ppestupnosti i ix ppichin [Теоретические посылки и общие итоги изучения территориальных различий преступности и их причин]. Сб. науч. тр.- М. pp. 119-116.
7. Zopin G.A. (2012). Ponjatje i osnovnye ppiznaki geogpaficheckoj tpancnacional'noj ppestupnosti [Understand and the main patterns of geographic special transcendence]. sb. nauch. tp. M. pp. 89-112.
8. Mauricio Cárdenas. Economic Growth In Colombia: A Reversal Of 'Fortune'? pp. 1-36. URL: (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.476.6975&rep=rep1&type=pdf>)
9. Goulas, E., & Zervoyianni, A. (2012). Economic growth and crime: does uncertainty matter? Applied Economics Letters , 420-427. URL: (<https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/ijme.2017.53.issue-1/ijme-2017-0004/ijme-2017-0004.pdf>)
10. Mauro & Carmeci. (2007). A Poverty Trap of Crime and Unemployment. Review of Development Economics, 11(3). 450-462. URL:<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9361.2006.00350.x/abstract>
11. Anderson, D. A. (1999). The Aggregate Burden of Crime. Journal of Law and Economics, Vol. 42, No. 2. 611-642. URL: [http://www7.esc.edu/vvernon/AggregateBurden\\_Anderson99.pdf](http://www7.esc.edu/vvernon/AggregateBurden_Anderson99.pdf)
12. Daniele & Marani. (2011). Organized crime, the quality of local institutions and FDI in Italy: A paneldata analysis. European Journal of Political Economy, 27 , 132-142. URL: <http://www.ieb.ub.edu/files/Daniele.pdf>
13. Peri, G. (2004). Socio-Cultural Variables and Economic. Topics in Macroeconomics Volume 4, Issue 1, 1-34. URL:<https://pdfs.semanticscholar.org/636c/cd530a74f002223e045e8029f79750c2e9a4.pdf>

**Социально-экономические факторы и их влияние на рост преступности в Украине****Бондарь Е.С.**

В статье рассматриваются экономические факторы, влияющие на уровень преступности, принципы анализа, характер их влияния и детерминанты уровня преступности. Рассмотрена методология и результаты анализа экономи-

ческих детерминант преступности украинскими и зарубежными учеными. Исследованы основные причины роста преступности. Проведен анализ противоречий, развивающихся внутри системы экономических отношений и определены тенденции их развития. Построено статистическую модель связи, которая наилучшим образом аппроксимирует модель социально значимых явлений и процессов в обществе. Доказано, что многофакторный регрессионный анализ причин преступности позволяет получить рейтинговые оценки и установить их роль в процессе формирования региональных коэффициентов преступности.

**Ключевые слова:** преступность, коэффициент преступности, социально-экономические факторы, тенденции, динамика.

### **Socio-economic factors and their influence on enhancement of crime in Ukraine**

**Bondar O.**

Criminality is an actual social issue of our time around the world. The number

A predominantly useful character in Ukraine characterizes crime. The share of criminal mercenary crimes is about 67-72% in the structure of general crime in recent years. If you add the proportion of environmental crimes, crimes related to the illegal appropriation or use of objects of nature, crimes related to the sale of narcotic drugs, psychotropic substances, firearms and other crimes, combined by a useful motive, it turns out that close 95% of all crimes in Ukraine have a financial and economic character.

The main reasons for the increase in crime are:

- Economic instability of society;
- A sharp stratification of society for the rich and the poor;
- A significant percentage of the unemployed.
- Lacks of legislation.

Crime has a systemic character. Crime can be considered as output indicators. This indicator depends on social, political and economic factors and is in functional dependence. Under the factor should be understood a certain property of social processes and phenomena. The combination of these factors in the system can be an engine in the formation and changes of the state of the criminological situation.

Factors can be classified according to their criterion and stability: stable factors (geographical, climatic, features of the structure of the city economy, district, etc.) and changing (level of economic development, political, criminological and demographic phenomena).

The purpose of the study is to study and analyze the impact of economic factors on the state of crime in Ukraine, to identify trends and basic patterns of crime development based on the characteristics of these trends.

The analysis of socio-economic factors that affect crime shows that it is a direct extension of objective social contradictions and, first of all, in the field of economic relations.

Polarization of social groups by millionaires, an elite stratum of higher levels of power and administration (about 5%) and non-wage earners, pensioners, low-income citizens continue to be observed.

Growth of non-payment of wages, social assistance, pensions, depriving the population of previously guaranteed social and economic rights, reducing the living standard of many millions of masses worsen the already complex social environment. Criminal activity in the country can be explained from the point of view of the analysis of the availability of basic socio-economic indicators, which is a normal response to abnormal living conditions.

Research trends in crime, economic and social situation allows to build a statistical model that best approximates the model of socially significant phenomena and processes.

In order to assess the impact of socio-economic factors on the crime rate (the number of crimes per 10 thousand people) in Ukraine, we conducted a multivariate correlation-regression analysis, which identified groups of factors.

- Social – the number of marriages per 1000 people; the number of divorces per 1000 people .; housing; the number of hospital beds is 10 thousand people; the number of pensioners;
- Economic – investments in fixed assets, UAH million per 1,000 people average monthly wage, UAH for 1 worker.

The main factors in reducing the crime rate in Ukraine from the above considered is an increase in the ratio of marriages; reduction of divorce rate; increase in housing security; increase in fixed capital investments. In rural areas, there are distinct features that influence the rate of crime through reverse dependence.

Multi-factor regression analysis of the causes of crime allows you to obtain rating assessments and determine their role in the process of forming regional crime rates. The most important role among the aggregated factors played by socio-economic, which is influenced by 46.8% of the variance of the overall crime rate, 33.8% of the ratio of grave crimes, 41.2% of property crimes, etc.

**Key words:** crime, crime rate, socio-economic factors, trends, dynamics.

*Надійшла 20.09.2017 р.*

## МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ЯВИЩ

УДК 519.22/25.636.1/5(476/477) 1990/2016

**НЕПОЧАТЕНКО А.В.**, канд. екон. наук

*anepochatenko@ukr.net*

**НЕПОЧАТЕНКО В.А.**, д-р фіз.-мат. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

### ПОРІВНЯЛЬНИЙ РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ КІЛЬКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ В УКРАЇНІ ТА БЕЛОРУСІ ЗА ПЕРІОД 1990–2016 РОКІВ

У статті проведено аналіз нелінійних регресій, на основі яких зроблено прогноз економічних показників часового ряду в кризовий період. Регресивні функції отримані за вирішення відповідних диференціальних рівнянь. Показано, на прикладі зміни чисельності поголів'я тварин в Україні та Білорусії за період 1990-2016 рр., що їм можуть відповідати експоненціальна, логістична регресії або їх модифікації. Зроблено прогноз кількості сільськогосподарських тварин і птиці на 2020 рік.

**Ключові слова:** логістична регресія, прогнозування, тваринництво

**Постановка проблеми.** Із 1991 року почалася глобальна економічна криза в країнах колишнього Радянського Союзу, яка поступово охопила всі галузі економіки, призвела до різкого зниження основних економічних показників, спричинивши згодом глобальну рецесію економіки цих країн. Криза була зумовлена зміною права власності. Для вивчення кризових явищ економіка України є хорошим модельним об'єктом, оскільки криза в ній спостерігається протягом останніх 26 років. У даній роботі як об'єкт регресійного дослідження обрано галузь тваринництва.

Тваринництво Білорусії, так само як і в Україні, перебувало в стані затяжної кризи, однак, починаючи з 2006 року, в них розпочався процес поступового збільшення чисельності поголів'я худоби і птиці. Отже порівняльне регресійне дослідження динаміки поголів'я в Україні та Білорусії і визначення шляхів виходу галузі тваринництва України з кризового стану є актуальним.

Аналіз зміни чисельності поголів'я худоби та птиці проведений за період 1990-2016 рр. по господарствах всіх категорій в цілому.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Вивченню різних аспектів кризового стану сільського господарства присвячено багато праць відомих зарубіжних та вітчизняних вчених, серед яких: О.В. Шубравська, Л.М. Мельник, М.Й. Малік, А.В. Лісовий, О.М. Шпичак, П.Т. Саблук, В.К. Збарський, О.М. Бородіна, М.П. Талавіря, В.Я. Месель-Веселяк, А.В. Голубев, Н.І. Шагайда та ін. Однак проблеми, що існують у галузі нині – потребують проведення подальших досліджень та пошуків шляхів їх ефективного вирішення.

Найпростішим методом прогнозування є лінійна екстраполяція значення показника К по двох попередніх значеннях. Однак, такий метод прогнозування не є точним, оскільки не відображає основну тенденцію зміни економічного показника. Найбільшу точність має метод, заснований на лінійних й криволінійних регресіях.

В основі регресійного аналізу лежить вибір функції, яка найкращим чином апроксимує статистичні дані. На другому етапі визначаються параметри функції за методом найменших квадратів (МНК) [1]. Алгоритм визначення параметрів функції отримано для лінійної регресії [1]. Якість апроксимації статистичних даних визначається середньою абсолютною відсотковою помилкою (mean absolute percentage error [2]):