

УДК 911.3.30 (477)

Микола Барановський

ЧИННИКИ ПРОСТОРОВОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЗЛОЧИННОСТІ В УКРАЇНІ

Обґрунтовано необхідність активізації вивчення чинників просторової диференціації злочинності на основі використання сучасних економіко-статистичних методів дослідження, визначено загальний алгоритм та етапи дослідження чинників, що визначають особливості геокриміногенної ситуації в Україні, розроблено систему показників для аналізу рівня злочинності та механізму впливу різних чинників на поширення явищ злочинності, здійснено оцінку економічного, соціального та демографічно-розселенського чинників територіальної диференціації злочинності, на основі використання регресійного аналізу визначено силу впливу окремих показників на поширення злочинності, окреслено перелік найвагоміших із них (рівень заробітної плати, безробіття, частка міського населення, кількість міст, кількість хворих на розлади психіки у результаті вживання наркотичних речовин), проведено групування регіонів України за особливостями дії чинників на просторову диференціацію злочинності, визначено території України з найбільш «сприятливими» передумовами для поширення явищ злочинності.

Ключові слова: географія злочинності, геокриміногенна ситуація, регресійний аналіз, чинники просторової диференціації злочинності, кластерний аналіз.

Николай Барановский. ФАКТОРЫ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ПРЕСТУПНОСТИ В УКРАИНЕ. Обоснована необхідність активізації изучения факторов пространственной дифференциации преступности на основе использования современных экономико-статистических методов исследования, сформулированы общий алгоритм и этапы исследования факторов, которые определяют особенности геокриминогенной ситуации в Украине, разработана система показателей для анализа уровня преступности и механизма различных факторов на распространение преступности, осуществлено оценку экономического, социального и демографическо-расселенческого факторов на территориальную дифференциацию преступности, на основе использования регрессионного анализа определено силу влияния отдельных показателей на распространение преступности, очерчен список наиболее важных из них (уровень заработной платы, безработица, доля городского населения, количество городов, количество больных на расстройства психики в результате употребления наркотических веществ), проведена группировка регионов Украины по особенностям действия факторов на пространственную дифференциацию преступности, определены территории Украины с наиболее «благоприятными» предпосылками для распространения явлений преступности.

Ключевые слова: география преступности, геокриминогенная ситуация, регрессионный анализ, факторы пространственной дифференциации преступности, кластерный анализ.

Mykola Baranovsky. FACTORS OF SPATIAL DIFFERENTIATION OF CRIME IN UKRAINE. The necessity to intensify the study of spatial differentiation factors of crime through the use of modern economic and statistical research methods is proved; the general algorithm and stages of the research of factors that determine the peculiarities of geocriminogenic situation in Ukraine are defined; the system of indicators for the analysis of crime rate and mechanism of various factors influence on the distribution of crime is elaborated; the evaluation of the economic, social, demographic and settlement factors of territorial differentiation of crime is fulfilled; through the use of regression analysis the force of the influence of individual indicators on the crime spread is determined, the list of the most important of them (salary, unemployment, proportion of the urban population, number of cities, number of patients with mental disorders as a result of drug use) is outlined; the grouping of Ukraine regions is completed according to the peculiarities of the factors effect on the spatial differentiation of crime; the territories of Ukraine with the most "favorable" preconditions for the spread of crime are defined.

Key words: geography of crime, geocriminogenic situation, regression analysis, factors of spatial differentiation of crime, cluster analysis.

Актуальність дослідження. Постановка проблеми. Важливість та актуальність вивчення злочинності визначається щонайменше двома причинами: по-перше, розширенням об'єктно-предметної сфери досліджень суспільної географії з метою формування загальних закономірностей територіальної організації суспільства; по-друге, практичними запитами з боку суспільства до різних наук, у т.ч. і до суспільної географії, щодо вивчення з різних позицій складних асоціальних явищ з метою боротьби з ними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Злочинність є суспільно-небезпечним діянням, боротьбу з яким ведуть правоохоронні органи. Не дивно, що саме в юриспруденції вперше було звернуто увагу на існування регіональних (територіальних) відмінностей у рівні злочинності, у кількості скоєних злочинів тощо. Термін «географія злочинності» також вперше з'явився у рамках криміналістики.

Вивченню злочинності з географічної точки зору доки що не приділяється належна увага. Серед

українських науковців зазначена проблематика знайшла відображення у дисертаційному дослідженні Р. Скабари, виконаному на прикладі Львівської області, а також в окремих публікаціях Ф. Кіптача. Частково явища злочинності, їх просторова диференціація розглядалися як складник соціальної безпеки регіонів (О. Штельмах, Н. Мезенцева), соціальних негараздів тощо.

У Росії, де рівень криміногенної ситуації в окремих регіонах є досить високим, географічному вивченню злочинності приділяється більше уваги. Прикладом може слугувати захищена 2009 р. докторська дисертація А. Бадова [1], де територією дослідження обрано Північний Кавказ. У зазначених роботах аналіз чинників просторової диференціації злочинності є одним із обов'язкових елементів дослідження, однак вони розглядаються лише на регіональному рівні. Результати оцінки чинників злочинності, отримані на прикладі Львівської області, напевно чи можна повністю інтерполювати на рівень усієї країни. Крім того, у дослідженнях як українських, так і російських науковців, для аналізу чинників використовуються здебільшого вербальні методи, що

дещо знижує об'єктивність результатів наукового пошуку.

Головною метою даного дослідження є аналіз чинників, що визначають регіональні відмінності геокриміногенної ситуації в Україні, який ґрунтується на використанні сучасних економіко-статистичних методів.

Виклад основного матеріалу. Перші дослідження територіального розподілу злочинності були проведені ще на початку XIX ст. у Франції. Уже тоді було встановлено, що регіональні особливості злочинності визначаються неоднаковою щільністю населення, освітнім рівнем і майновим станом громадян, тобто тими передумовами, за які “відповідає” географія. Водночас представники криміналістики, завдяки яким власне і з'явилося словосполучення “географія злочинності”, вважають малодоказовими факти залежності злочинності від природно-географічних чинників, що є фактично наріжним каменем робіт із вивчення цього явища представниками географічної науки (О. Бадов, О. Кулагін).

Немає сумнівів у тому, що аналіз чинників є одним із найважливіших етапів географічного вивчення злочинності. Окрім того, він має спиратися на сучасні методи наукових досліджень. При цьому варто усвідомлювати, що не всі чинники можна проаналізувати з використанням економіко-статистичних методів, оскільки деякі з них, наприклад геокриміногенне положення (термін запропонований А. Бадовим, 2009), не мають належного статистичного представлення.

Загальний алгоритм дослідження включав низку таких взаємопов'язаних етапів: 1) визначення переліку індикаторів і показників, які, з одного боку, презентують явище злочинності, з іншого, відображають вплив на неї різних чинників; 2) формування матриці вихідних показників; 3) обрання найбільш ефективних методів оцінки впливу чинників на просторову диференціацію злочинності; 4) аналіз головних чинників і показників, що зумовлюють регіональні особливості поширення злочинності в Україні; 5) оцінку сили впливу окремих показників на явище злочинності; 6) групування регіонів України за чинниками поширення злочинності.

Інформаційну базу дослідження склали дані державної служби статистики України, статистичних довідників “Регіони України”, “Соціальні індикатори рівня життя населення”, “Злочинність в Україні”, а також дані офіційного сайту державної пенітенціарної служби України.

Перелік показників, які характеризують поширення злочинності в Україні і можуть бути використані при аналізі чинників, досить добре представлено у роботі Ф. Кіпача [2, С. 184-185]. До них можуть бути віднесені такі показники як загальна кількість зареєстрованих злочинів, питома вага виявлених та офіційно зареєстрованих злочинів тощо.

Більш широким має бути перелік показників, які відображають вплив різних чинників на регіональні особливості поширення злочинності в Україні. Це пояснюється тим, що явища злочинності, динаміка її показників, інтенсивність, масштаби, просторові особливості визначаються впливом багатьох чинни-

ків. Аналіз наукових праць із географічного вивчення злочинності, власні роздуми над даною проблематикою дозволяють стверджувати, що найбільш суттєвими передумовами просторової диференціації злочинності в Україні є економічні, соціальні та демографічно-розселенські чинники. Не можна нехтувати і такими важливими чинниками як фізико-географічні умови території, геокриміногенне положення тощо. Водночас останні важко представити за допомогою певних статистичних показників, що унеможливає їх використання при проведенні факторного чи регресійного аналізу.

З урахуванням усього вищезазначеного було сформовано матрицю вихідних показників, яка складалася із двох частин. У першій були представлені показники, які характеризують рівень злочинності, у другій – показники, що відображають вплив різних чинників на регіональні особливості її поширення.

Першим етапом дослідження стало визначення показника, який найбільш репрезентативно відображає рівень злочинності. Для цього використовувався кореляційний аналіз. Із чотирьох індикаторів, які були залучені до кореляційного аналізу (кількість зареєстрованих тяжких та особливо тяжких злочинів, кількість неповнолітніх, які вчинили злочини тощо), найбільше число значущих зв'язків отримав такий показник, як кількість зареєстрованих злочинів на 100 тис. осіб.

Показники, які відображають вплив чинників на регіональні особливості поширення злочинності, були розділені на три групи (табл. 1). До першої групи увійшло п'ять показників, які презентують економічний чинник, до другої та третьої – по шість показників, які відображають дію соціального та демографічно-розселенського чинників.

Для оцінки чинників, що впливають на розвиток різних суспільно-географічних явищ і процесів, може використовуватися широкий спектр сучасних методів дослідження. Не є винятком і дослідження регіональних особливостей злочинності. У даній роботі для аналізу впливу чинників на просторову диференціацію злочинності використовувався найбільш ефективний, на думку автора, метод регресійного аналізу. Модель множинної регресії має такий вигляд: $y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + \varepsilon$, де b_1, b_2, \dots, b_n – коефіцієнти регресії при відповідних показниках, b_0 – вільний член рівняння регресії. Застосування регресійного аналізу дає можливість, по-перше, визначити перелік тих показників і чинників, які найбільш суттєво впливають на поширення злочинності, по-друге, оцінити силу впливу кожного із показників на інтегральний показник злочинності. Крім цього, за допомогою регресійного аналізу можна визначити ймовірні значення рівня злочинності у разі зміни тих чи інших чинників.

До регресійного аналізу, результати якого наведені у табл. 2, було залучено 18 показників. При цьому один показник є залежною змінною (кількість зареєстрованих злочинів на 100 тис. осіб), інші 17 – відображають вплив різних чинників на регіональні особливості поширення злочинності. Як свідчать

результати регресійного аналізу, з усієї сукупності показників значущими, тобто такими, що відповідають критеріям ($p \leq 0,05$), виявилися лише п'ять. Ще два показники (частка осіб віком 0-17 років і частка регіону у валовому регіональному продукті) потрапили у підсумкову таблицю регресійного аналізу, але виявилися незначущими. Зважаючи на належність

значущих показників до тієї чи іншої групи можна стверджувати, що регіональні особливості поширення злочинності визначаються переважно дією соціального та демографічно-розселенського чинників. З урахуванням усього зазначеного, результати регресійного аналізу можна представити у такому вигляді: $Y_{зл.} = 1861,46 + 24,67X_{10} - 114,47X_6 + 9,71X_{12} - 0,35X_5 - 5,81X_{13}$.

Таблиця 1

Система показників для оцінки впливу різних чинників на регіональні особливості злочинності в Україні

Чинники		
Економічні	Соціальні	Демографічно-розселенські
1. Валовий регіональний продукт на 1 особу, грн.	6. Рівень зареєстрованого безробіття, %	12. Частка міського населення, %
2. Частка регіону у валовому регіональному продукті України, %	7. Частка населення із доходами на місяць нижчими за прожитковий мінімум, %	13. Кількість міст, од.
3. Доходи населення на 1 особу, грн.	8. Заборгованість із виплати заробітної плати на 1 працюючого, грн.	14. Щільність населення, осіб/км ²
4. Витрати населення на 1 особу, грн.	9. Продаж алкоголю на 1 особу, л	15. Частка населення пенсійного віку, %
5. Середньомісячна заробітна плата, грн.	10. Кількість хворих на розлади психіки у результаті вживання наркотичних речовин, випадків на 1000 тис. осіб	16. Частка населення віком 0-17 років, %
	11. Кількість хворих на розлади психіки у результаті вживання алкоголю, випадків на 1000 тис. осіб	17. Коефіцієнт міграційного приросту/скорочення, на 1000 осіб

Складено автором

Таблиця 2

Коефіцієнти регресійної залежності між чинниками та рівнем злочинності

	Beta	Std. Er.	B	p-level
Intercept			1861,46	0,00086
Кількість хворих на розлади психіки у результаті вживання наркотичних речовин, випадків на 100 тис. осіб (X_{10})	0,4916	0,1176	24,67	0,00051
Рівень безробіття, % (X_6)	-0,4260	0,1095	-114,47	0,00098
Частка міського населення, % (X_{12})	0,4458	0,1642	9,71	0,01377
Середньомісячна заробітна плата, грн. (X_5)	-0,4935	0,2219	-0,35	0,03848
Кількість міст, од. (X_{10})	-0,1824	0,0841	-5,81	0,04294
Частка осіб віком 0-17 років, % (X_{16})	0,0897	0,0804	0,94	0,27844
Частка регіону у валовому регіональному продукті країни, % (X_2)	0,2169	0,2055	20,08	0,30435

Розраховано автором

Відповідно до формули регресійної залежності, збільшення на один випадок кількості хворих із розладом психіки у результаті вживання наркотичних речовин призведе до зростання кількості злочинів на 24,76 випадків на 100 тис. осіб. Аналогічний механізм впливу має показник частки міського населення. Його зростання на 1% зумовить збільшення кількості зареєстрованих злочинів на 9,7 випадків. Рівень безробіття, середньомісячна заробітна плата і кількість міст мають зворотній вплив на рівень злочинності. У випадку із показником середньомісячної заробітної плати така ситуація цілком зрозуміла, адже її зростання зумовлює підвищення рівня життя

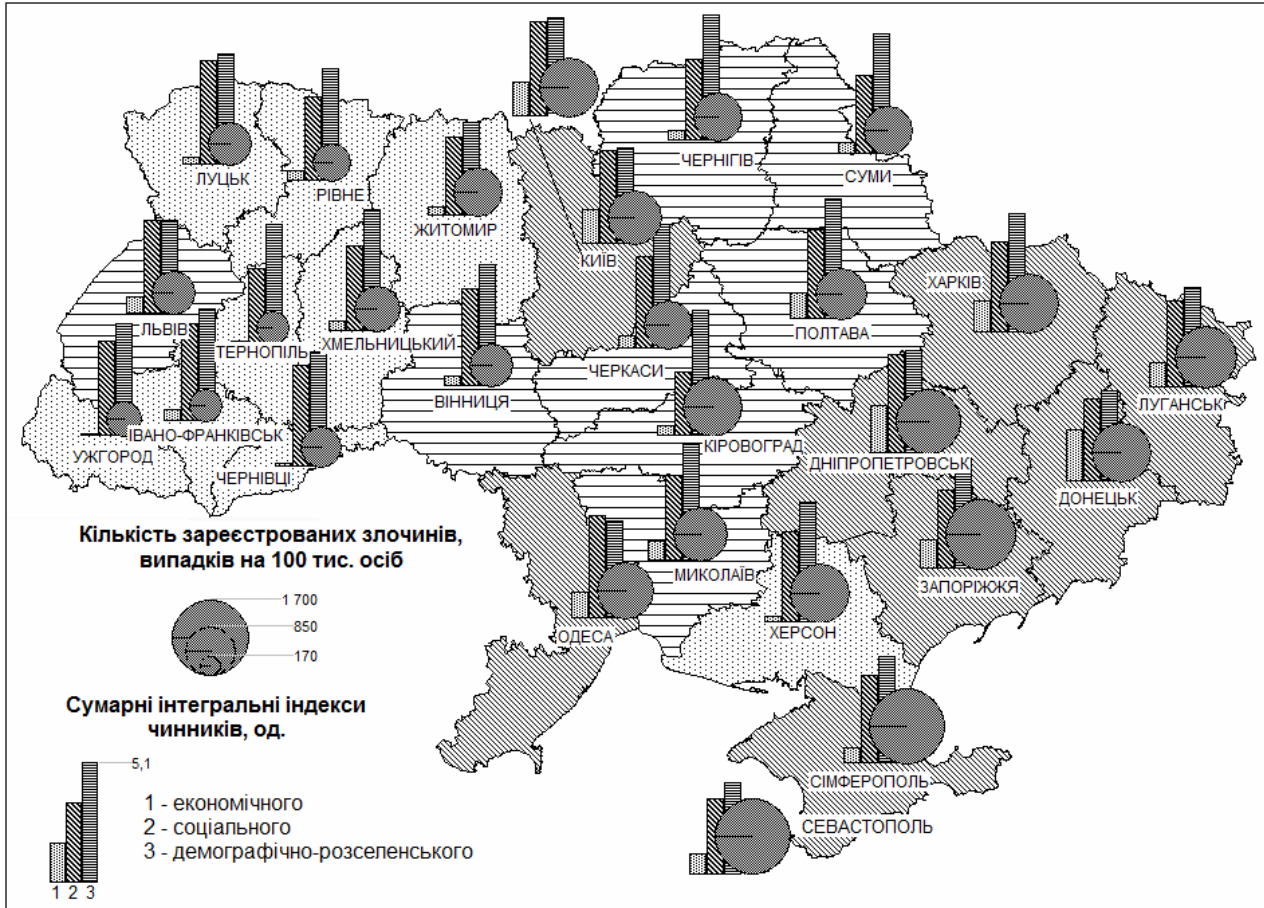
населення а відповідно знижується рівень соціальної напруги. Щодо показників рівня безробіття і кількості міст, то тут встановлену залежність пояснити важко. Результати регресійного аналізу дозволяють стверджувати, що при збільшенні рівня зареєстрованого безробіття на 1%, кількість злочинів зменшується на 114,47 випадків на 100 тис. осіб. Це свідчить про те, що як пошук методів оцінки впливу чинників на поширення злочинності, так і показників, які їх презентують, залишаються актуальним науковим завданням.

Заключним етапом дослідження є групування регіонів України за особливостями дії чинників, що

визначають просторові особливості поширення злочинності в Україні. Таке групування було проведено з використанням кластерного аналізу. Усього було виділено чотири кластери (групи регіонів).

До першої групи увійшли переважно області західної та частково південної України – Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька та Чернівецька (рис. 1). Головною типоформульною ознакою даної групи регіонів є низькі показники

економічного розвитку, урбанізованості та доходів населення. У цій групі регіонів простежується полярна дія різних чинників, з одного боку, тих, що мають сприяти зростанню злочинності (низькі доходи, рівень заробітної плати тощо), з іншого – знижувати її рівень (низька частка міського населення, невисока кількість населення із розладами психіки через вживання наркотиків та алкоголю). Результатом такої взаємодії є те, що у цих регіонах рівень злочинності є найнижчим в Україні.



Складено автором

Рис. 1. Групування регіонів України за особливостями впливу чинників на просторову диференціацію злочинності

Другу групу формують переважно індустріальні області Донбасу, Придніпров'я, а також АР Крим, Київська, Одеська області та м. Севастополь. У цій групі регіонів сформувалися такі передумови, які найбільшою мірою сприяють високому рівню злочинності. Тут найвища частка міського населення, висока кількість тих осіб, які мають розлади психіки у результаті вживання наркотичних речовин та алкоголю, значні обсяги продажу останнього на одну особу тощо. Водночас варто відзначити, що ці регіони мають найвищі показники економічного розвитку, у т.ч. і рівень оплати праці. Вочевидь дія негативних чинників є більш вагомою, оскільки у регіонах другої групи рівень злочинності є найвищим в Україні. Він більш як удвічі перевищує аналогічний показник, який склався у регіонах першої групи.

До третьої групи увійшли регіони, що розмі-

щуються як на заході (Львівська), так і на сході (Сумська) України. У своєрідному рейтингу регіони даної групи посідають проміжне положення між двома попередніми, тобто мають близькі до пересічних для країни значення економічних показників, рівня урбанізованості, досить низьку щільність населення тощо. Відповідно і за рівнем злочинності вони посідають аналогічне місце.

Столиця України м. Київ за результатами кластерного аналізу сформувало окрему групу. Економічні показники, зокрема валовий регіональний продукт, середньомісячна заробітна плата, рівень урбанізованості, міграційний приріст населення, мають тут найвищі значення в Україні. Попри це за рівнем злочинності Київ поступається лише показникам другої групи. Причина, вочевидь, криється у специфіці взаємодії різних чинників між собою, у пріори-

тетності їх дії на ті чи інші аспекти поширення злочинності.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз чинників, що визначають просторові особливості поширення злочинності в Україні, дозволяє зробити такі висновки.

1. Ще на початку XIX ст. було доведено залежність просторового розподілу злочинності від дії різноманітних чинників, частина із яких має географічну природу.

2. В Україні відчувається брак наукових праць з географічного вивчення чинників, що зумовлюють регіональну диференціацію злочинності, які б спиралася на сучасні економіко-статистичні методи дослідження.

3. Просторова диференціація рівня злочинності в Україні визначається дією переважно економічних, соціальних і демографічно-розселенських чинників. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що найбільший вплив на просторові особливості поширення злочинності мають такі показники як середньомісячна заробітна плата, частка міського населення і кількість міст, рівень безробіття та кількість хворих на розлади психіки у результаті вживання наркотичних речовин. Саме ці показники виявилися статистично значущими за наслідками використання регресійного аналізу.

4. В Україні можна виділити чотири групи регіонів (кластерів), які характеризуються різним поєднанням чинників і їх різновекторним впливом на просторові особливості поширення злочинності. Найбільш “сприятливі” передумови для поширення злочинності сформувалися в індустріальних областях Донбасу і Придніпров’я. Високому рівню злочинності у них сприяють домінування міського населення, щільна мережа міст, значні обсяги продажу алкогольних напоїв і висока частка населення, що має розлади психіки у результаті вживання наркотичних речовин та алкоголю.

5. Механізми впливу різних чинників на просторові особливості поширення злочинності потребують подальшого поглибленого аналізу. Чому, наприклад, у західних регіонах країни, де рівень оплати праці, соціальної безпеки є одними з найнижчих, а отже соціальні передумови для поширення злочинності є дуже “сприятливими”, рівень злочинності є найменшим в Україні.

Вивчення злочинності є відносно новим напрямком суспільно-географічних досліджень. Відтак поле наукового пошуку для представників суспільної географії є дуже широким – від обґрунтування теоретичних засад географії злочинності до конкретного аналізу геокриміногенної ситуації у розрізі окремих регіонів України.

Список використаних джерел:

1. Badov A.D. *Geografija prestupnosti v Rossii v postsovetskiy period: avtoref. dis. na soisk. uchen. stepeni dokt. geograf. nauk: spets. 25.00.24 «Ekonomiceskaya, sotsialnaya, politicheskaya i rekreatsionnaya geografiya»* / A.D. Badov. – Vladikavkaz, 2009. – 39 s. [Бадов А.Д. *Географія преступности в России в постсоветский период: автореф. дис. на соиск. учен. степени докт. географ. наук: спец. 25.00.24 «Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география»* / А.Д. Бадов. – Владикавказ, 2009. – 39 с.].
2. Kiptach F. *Geografiya zahalnoyi zlochynnosti v Ukrayini* / F. Kiptach // *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya geografichna.* – 2011. – Вуп. 39. – С. 183-195 [Кіпчач Ф. *Географія загальної злочинності в Україні* / Ф. Кіпчач // *Вісник Львівського університету. Серія географічна.* – 2011. – Вуп. 39. – С. 183-195].

Summary

Mykola Baranovsky. FACTORS OF SPATIAL DIFFERENTIATION OF CRIME IN UKRAINE.

Crime has regional peculiarities of spread that was discovered in the early 19th century. The analysis of factors which cause spatial differentiation of crime is an important stage in its social and geographic research.

The research information base, grounding on which the evaluation of different factors influence on spread of crime in Ukraine was conducted, included 17 diverse indicators. Their content presented economic, social, demographic, and settlement factors. Based on the use of regression analysis, it was defined that social, demographic, and settlement factors, including such indicators as proportion of urban population, number of cities, average monthly wage, unemployment rate and number of people with mental disorders as a cause of drug abuse, have the greatest impact on the spatial differentiation of crime in Ukraine.

The use of cluster analysis gave grounds to define four groups of regions in Ukraine which are characterized by different combination of factors and their diverse impact on the spatial peculiarities of crime spread. The most “favorable” prerequisites for crime spread were formed in the industrial regions of Donbas and Dnieper Ukraine.

Key words: geography of crime, geocriminogenic situation, regression analysis, factors of spatial differentiation of crime, cluster analysis.