

## Theoretical Models of the Spatial Localization of Crime: Ecological School and Gis Analytics

UDC 316.334.56:343.9

DOI: <https://doi.org/10.15421/1726109>**Mazuryk Oleg**Dr.Sc., Full Prof., <https://orcid.org/0000-0002-4531-7023>, [oleg.mazuryk61@gmail.com](mailto:oleg.mazuryk61@gmail.com)**Leshchenko Pavlo**Ph.D. Student, <https://orcid.org/0009-0000-3853-4778>, [Vizanjack@gmail.com](mailto:Vizanjack@gmail.com)

Taras Shevchenko National University of Kyiv (Kyiv, Ukraine)

### Abstract.

**Relevance.** The spatial dimension of crime is gaining increasing importance in contemporary criminological research, as it enables offenses to be examined not only as socially conditioned phenomena but also as processes closely linked to the organization of urban space. The development of spatial criminology is accompanied by a shift in research focus from macro-level explanations to the analysis of micro-level crime concentration and local environmental characteristics.

**Purpose.** To provide a theoretical examination of models of spatial localization of crime through a comparison of ecological school approaches and modern GIS-based analytical methods, as well as to identify the possibilities for their conceptual and methodological integration.

**Results.** The study demonstrates that classical ecological approaches explain the spatial distribution of crime through the social characteristics of urban environments, whereas GIS-based methods make it possible to identify the concentration of offenses at the level of specific locations. The analysis indicates a tendency toward the concentration of crime in a limited number of places, characterized by relative temporal stability. An exploratory spatial analysis of a dataset of 445 administrative and criminal offenses in the city of Irpin (Ukraine) reveals the uneven distribution of crime and highlights the importance of the micro-spatial approach.

**Conclusions.** The findings suggest that the integration of ecological criminology and GIS-based methods provides a more comprehensive understanding of spatial crime patterns. The combination of theoretical models with modern analytical tools makes it possible not only to describe the distribution of offenses but also to identify the underlying mechanisms of their formation and to develop more effective prevention strategies in urban environments.

**Keywords:** spatial criminology, deviant behavior, delinquency, urban sociology, GIS-based analysis, ecological school, micro-spatial analysis

## Теоретичні моделі просторової локалізації злочинності: екологічна школа та GIS-аналітика

**Мазурик Олег, Лещенко Павло**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка (Київ, Україна)

### Анотація.

**Актуальність.** Просторовий вимір злочинності набуває дедалі більшого значення у сучасних кримінологічних дослідженнях, оскільки дозволяє розглядати правопорушення не лише як соціально зумовлені явища, але й як процеси, тісно пов'язані з організацією міського простору. Розвиток просторової кримінології супроводжується зміщенням дослідницького фокусу від макрорівневих пояснень до аналізу мікрорівневої концентрації правопорушень та локальних особливостей середовища.

**Мета.** Теоретично дослідити моделі просторової локалізації злочинності шляхом зіставлення підходів екологічної школи та сучасних GIS-орієнтованих аналітичних методів, а також визначити можливості їх концептуальної та методологічної інтеграції.

**Результати.** Показано, що класичні екологічні підходи пояснюють просторовий розподіл злочинності через соціальні характеристики міського середовища, тоді як GIS-орієнтовані методи дозволяють виявляти концентрацію правопорушень на рівні окремих локацій. Аналіз свідчить про наявність тенденції до концентрації злочинності в обмеженій кількості місць і характеризується відносною стабільністю у часі. Експлоративний просторовий аналіз вибірки з 445 адміністративних і кримінальних правопорушень у місті Ірпін (Україна) демонструє нерівномірність їх розподілу та підкреслює значення мікропросторового підходу.

**Висновки.** Результати дослідження свідчать, що інтеграція положень екологічної кримінології та GIS-орієнтованих методів забезпечує більш комплексне розуміння просторових закономірностей злочинності. Поєднання теоретичних моделей із сучасними аналітичними інструментами дозволяє не лише описувати розподіл правопорушень, але й виявляти механізми їх формування та розробляти більш ефективні превентивні стратегії у міському середовищі.

**Ключові слова:** просторова кримінологія, девіантна поведінка, делінквентність, соціологія міста, GIS-аналіз, екологічна школа, мікропросторовий аналіз

Стаття надійшла / Article arrived: 09.03.2026 // Схвалено до друку / Accepted: 20.04.2026 // Підписано до друку / Approved for printing: 27.04.2026

Вступ.

Просторовий вимір злочинності посідає дедалі важливіше місце на перетині сучасної кримінології та соціології міста, оскільки дозволяє розглядати правопорушення не лише як наслідок індивідуальних характеристик чи загальних соціальних процесів, а і як явище, нерозривно пов'язане з конкретною організацією міського середовища. Інтерес до просторової локалізації злочинності має тривалу наукову традицію, що бере початок у дослідженнях Чиказької школи, передусім у працях Шоу та Маккея, які показали, що делінквентність, як форма девіантної поведінки, розподіляється в місті нерівномірно та концентрується в окремих районах незалежно від етнічного складу їх населення (Shaw & McKay, 1942). У цьому сенсі простір постає не фоном, а соціально структурованим середовищем, у межах якого формуються специфічні можливості, ризики та обмеження для делінквентної поведінки.

Класична екологічна традиція розглядала злочинність через призму соціальної дезорганізації, пов'язуючи високі рівні правопорушень із житловою мобільністю, економічною депривацією, нестабільністю локальних спільнот та ослабленням неформального соціального контролю. Таке розуміння мало вирішальне значення для становлення просторової кримінології, оскільки вперше системно поставило питання про залежність злочинності від характеристик району, а не тільки від властивостей окремого правопорушника (Shaw & McKay, 1942; Burgess, 1925). Однак подальший розвиток кримінологічної думки показав, що аналіз на рівні великих територіальних одиниць не завжди дозволяє побачити реальну мікрогеографію злочинності, яка може бути значно складнішою та неодноріднішою.

Сучасний етап розвитку просторових досліджень злочинності пов'язаний із переходом від макрорівневих пояснень до аналізу конкретних місць, у яких відбуваються правопорушення. У межах екологічної кримінології увага зміщується з постаті злочинця на злочинну подію, її просторовий контекст і характеристики місця, де перетинаються потенційний правопорушник, об'єкт посягання (жертва або матеріальний об'єкт) та просторове середовище (Brantingham & Brantingham, 1975, 1981). Саме цей поворот відкрив можливість досліджувати злочинність як просторово організований процес, у якому значення мають не лише соціальні умови району, а й конфігурація вулиць, типи землекористування, прикордонні зони, транзитні потоки й інші локальні характеристики середовища (Herbert & Hyde, 1985).

Особливого значення цей зсув набув із розвитком геоінформаційних систем, які дозволили досліджувати злочинність на значно дрібніших просторових масштабах. Якщо класичні дослідження були прив'язані до районів або інших адміністративних одиниць, то GIS-підходи відкрили можливість

аналізу на рівні кварталів, ділянок вулиць та інших дрібних просторових одиниць. У результаті було переконливо показано, що правопорушення мають виражену тенденцію до концентрації в обмеженій кількості мікролокацій, а сама ця концентрація часто виявляється стійкою в часі (Sherman, Gartin, & Buerger, 1989; Weisburd et al., 2004; Andresen & Malleon, 2011). Отже, сучасна просторова кримінологія дедалі більше орієнтується не лише на пояснення того, чому злочинність вища в одних районах, ніж в інших, а й на виявлення тих локальних просторових механізмів, що зумовлюють її мікрорівневу концентрацію.

У практичному вимірі це має безпосереднє значення для аналізу міського середовища, планування превентивних стратегій та розробки прикладних моделей управління безпекою. Традиційне картографування злочинності дозволяє ретроспективно виявляти "гарячі точки", однак значною мірою спирається на припущення, що майбутні події відбуватимуться там само, де вони вже були зафіксовані. Натомість нові підходи, зокрема моделювання ризикованих територій, орієнтовані не лише на опис просторових патернів, а й на прогнозування ризикових зон через аналіз просторових факторів, які створюють умови для правопорушень. Саме тому теоретичне зіставлення екологічної школи та сучасної GIS-аналітики є важливим не лише для історії кримінологічної думки, а й для формування більш цілісної моделі просторового аналізу злочинності.

**Метою статті** є теоретичне осмислення моделей просторової локалізації злочинності через зіставлення положень екологічної школи в кримінології з сучасними GIS-аналітичними підходами, а також визначення можливостей їх концептуальної та методологічної інтеграції.

**Аналіз попередніх публікацій.** Теоретико-методологічне підґрунтя дослідження формують кілька взаємопов'язаних напрямів розвитку кримінологічної думки, що відображають еволюцію уявлень про просторову природу злочинності. У ширшому контексті ці підходи інтегруються в межах соціології міста, яка поєднує аналіз соціальної структури та просторової організації урбаністичних процесів. Перший із них представлений класичними працями Чиказької школи, зокрема дослідженнями Шоу та Маккея, а також моделлю концентричних зон Е. Берджесса, у межах яких було сформовано уявлення про територіальну зумовленість злочинності та соціальну дезорганізацію як ключовий механізм її просторового розподілу (Shaw & McKay, 1942; Burgess, 1925). У цих роботах було закладено фундаментальну ідею про те, що злочинність не є випадковим явищем, а має стійку просторову структуру, пов'язану з соціальними характеристиками міського середовища.

Подальший розвиток просторової кримінології пов'язаний із формуванням екологічної кримінології,

у межах якої відбувається зміщення аналітичного фокусу з постаті правопорушника на злочинну подію та її просторовий контекст. Вагомий внесок у розвиток цього підходу зробили роботи Брантінгемів, які розглядають злочин як результат взаємодії потенційного правопорушника, цілі та середовища, а також дослідження, що акцентують увагу на значенні локальних характеристик місця, таких як функціональне зонування, прикордонні території та рівень соціального контролю (Brantingham & Brantingham, 1975, 1981; Herbert & Hyde, 1985).

Окремий напрям сучасних досліджень становить так звана кримінологія місця, яка фокусується на аналізі мікрогеографічних одиниць – адрес, окремих об'єктів або ділянок вуличної мережі. Як показують емпіричні дослідження, саме цей рівень аналізу дозволяє виявити закономірності, які залишаються практично непомітними при використанні агрегованих територіальних показників. У цьому контексті особливого значення набули дослідження «гарячих точок» злочинності, які продемонстрували, що значна частка правопорушень концентрується в обмеженій кількості локацій, що свідчить про різко нерівномірний характер їх просторового розподілу (Sherman, Gartin, & Buerger, 1989). Разом із тим подальші дослідження не лише підтвердили цю закономірність, але й показали, що така концентрація має відносно стабільний характер у часі: аналіз динаміки правопорушень на рівні вуличних сегментів засвідчив, що значна частка злочинів протягом тривалих періодів відбувається в межах дуже обмеженої кількості місць (Weisburd et al., 2004). Узагальнення цих результатів привело до формулювання так званого закону концентрації злочинності, відповідно до якого для різних міських контекстів характерним є подібний розподіл правопорушень у межах мікролокацій (Weisburd, 2015).

Водночас важливим напрямом сучасних досліджень є аналіз просторово-часових характеристик злочинності, який дозволяє враховувати не лише її локалізацію, але й динаміку змін у часі. Дослідження показують, що концентрація правопорушень зберігається на різних часових масштабах – від короткострокових коливань до більш тривалих періодів, – що свідчить про наявність стійких просторово-часових патернів делінквентної активності (Haberma et al., 2016). У цьому ж контексті слід відзначити і розвиток прикладних підходів до просторового аналізу злочинності: зокрема, концепція поліцейського реагування, орієнтованого на «гарячі точки», демонструє високу ефективність у зниженні рівня правопорушень і тим самим підтверджує практичну значущість мікропросторового підходу (Weisburd & Telep, 2014).

Таким чином, сучасна наукова література свідчить про поступовий перехід від макрорівневих

пояснювальних моделей до більш деталізованого аналізу просторових механізмів злочинності. Водночас, попри значну кількість емпіричних досліджень, залишається недостатньо розробленим питання інтеграції класичних екологічних підходів із сучасними GIS-аналітичними інструментами, що і визначає напрям подальшого дослідження.

Екологічна школа та її обмеження. Формування просторового підходу до аналізу злочинності безпосередньо пов'язане з розвитком екологічної школи в кримінології, зокрема з працями Чиказької школи, які заклали основи дослідження територіальної диференціації правопорушень. У класичних роботах Шоу та Маккея злочинність розглядається як соціально зумовлене явище, що має стійку просторову локалізацію та відтворюється в межах певних міських зон незалежно від етнічного складу їх населення (Shaw & McKay, 1942). Такий підхід дозволив уперше системно показати, що територіальні характеристики міського середовища відіграють ключову роль у формуванні девіантної поведінки. У межах цієї теоретичної традиції міський простір розглядається як структурована система, що узгоджується з підходами соціології міста, де різні зони відрізняються за рівнем соціальної організації та інтенсивністю соціального контролю, а отже – і за рівнем правопорушень. Відповідно до моделі концентричних зон, запропонованої Е. Берджессом, особливе значення має так звана «зона переходу», що характеризується високою соціальною мобільністю, економічною нестабільністю та слабкістю локальних соціальних зв'язків (Burgess, 1925), і саме в таких умовах, за логікою екологічної школи, формуються передумови для зростання делінквентності.

Подальший розвиток цих ідей привів до формування концепції соціальної дезорганізації, яка розглядає злочинність як наслідок порушення механізмів неформального соціального контролю в локальних спільнотах. Високий рівень міграції населення, економічна депривація, етнічна гетерогенність та інші фактори послаблюють здатність спільнот до саморегуляції, що, у свою чергу, сприяє зростанню делінквентності. Таким чином, у межах екологічної школи було сформовано фундаментальне уявлення про взаємозв'язок між соціальною структурою міського середовища та просторовим розподілом злочинності. Водночас подальші дослідження засвідчили, що класичні екологічні моделі мають низку суттєвих обмежень, які стають особливо помітними в контексті сучасних міських трансформацій.

Передусім ці підходи ґрунтуються на аналізі агрегованих територіальних одиниць, таких як райони або адміністративні зони, що не дозволяє врахувати внутрішню неоднорідність міського простору. Як показують сучасні дослідження, навіть у межах відносно однорідних районів можуть

існувати значні відмінності у рівнях злочинності на рівні окремих вулиць або ділянок (Weisburd, 2015). Крім того, орієнтація на макрорівневі соціальні характеристики створює ризик так званої екологічної помилки, коли властивості території автоматично переносяться на поведінку окремих індивідів, що обмежує пояснювальний потенціал таких моделей і ускладнює їх використання для аналізу конкретних механізмів формування злочинності.

Ще одним важливим обмеженням є відносна статичність класичних підходів. Екологічна школа переважно фіксує сталі просторові закономірності, проте недостатньо враховує динамічні зміни міського середовища, мобільність населення та трансформацію функціонального використання територій. Натомість сучасні дослідження показують, що просторові патерни злочинності мають як стабільні, так і динамічні компоненти, що проявляються у часових коливаннях та зміні інтенсивності правопорушень у межах окремих локацій (Weisburd et al., 2004; Haberman et al., 2016). У цьому контексті особливого значення набуває розвиток екологічної кримінології, яка пропонує зміщення аналітичного фокусу з територіальних характеристик у широкому сенсі на конкретні місця вчинення правопорушень.

У межах цього підходу злочин розглядається як результат взаємодії потенційного правопорушника, жертви та просторового середовища, що формує умови для його здійснення (Brantingham & Brantingham, 1975, 1981). Така перспектива дозволяє перейти від загальних соціологічних пояснень до аналізу конкретних просторових механізмів формування злочинності, поєднуючи теоретичні уявлення з можливостями емпіричного дослідження. Таким чином, екологічна школа відіграла ключову роль у становленні просторового підходу до аналізу злочинності, однак її пояснювальні можливості виявляються обмеженими в умовах сучасного міського середовища, що, у свою чергу, зумовлює необхідність використання більш детальних аналітичних інструментів, здатних враховувати мікропросторову неоднорідність та динамічний характер злочинності. Зсув від аналізу соціальних характеристик територій до дослідження конкретних місць вчинення правопорушень створює методологічні передумови для використання геоінформаційних систем як інструменту емпіричного аналізу просторових закономірностей злочинності.

Сучасні GIS-орієнтовані підходи до аналізу злочинності. Подальший розвиток просторової кримінології безпосередньо пов'язаний із впровадженням геоінформаційних систем, які суттєво розширили можливості аналізу злочинності в міському середовищі. На відміну від класичних екологічних підходів, що спираються на агреговані територіальні одиниці, GIS-інструменти дозволяють здійснювати аналіз на мікрогеографічному рівні,

враховуючи точну локалізацію правопорушень, що, у свою чергу, відкриває можливість виявлення просторових закономірностей, які залишаються непомітними при використанні традиційних методів дослідження (Weisburd, 2015). У цьому контексті особливого значення набувають дослідження «гарячих точок» злочинності: як показують емпіричні дані, правопорушення мають виражену тенденцію до концентрації в обмеженій кількості місць, що свідчить про їх різко нерівномірний просторовий розподіл (Sherman, Gartin, & Buerger, 1989). Водночас важливо, що ця концентрація не є випадковою або короткочасною – значна частина правопорушень протягом тривалих періодів відбувається в тих самих локаціях, що підтверджує структурований характер цих процесів (Weisburd et al., 2004). Узагальнення результатів численних досліджень дозволило сформулювати положення про закономірність концентрації злочинності, відповідно до якого навіть у великих містах основна частина правопорушень припадає на дуже обмежену кількість мікролокацій, що принципово змінює уявлення про її просторову організацію (Weisburd, 2015).

Увітчизняній науковій традиції просторовий підхід до аналізу злочинності представлений переважно у межах кримінології та суміжних дисциплін. Зокрема, дослідження А. Бабенка присвячені аналізу регіональних особливостей злочинності та територіальної диференціації криміногенних процесів, що дозволяє розглядати просторовий вимір як важливий фактор кримінологічного прогнозування (Бабенко, 2018). У роботах С. Мозоля та Е. Расюка обґрунтовується значення просторового аналізу злочинності як інструменту її запобігання, зокрема через виявлення територіальних закономірностей і концентрації правопорушень (Мозоль & Расюк, 2021). Аналіз злочинності потребує врахування як кількісних, так і якісних показників. Як зазначають Ободов і Беспаль, для отримання об'єктивного уявлення про криміногенну ситуацію недостатньо лише порівняння кількісних показників, оскільки важливого значення набуває врахування структури, характеру та географії злочинності (Ободов & Беспаль, 2023).

Водночас українські дослідження переважно зосереджені на макрорівневому або регіональному аналізі, тоді як мікропросторовий рівень, характерний для сучасної кримінології місця, залишається недостатньо розробленим. Це зумовлює необхідність подальшої інтеграції міжнародних GIS-орієнтованих підходів із вітчизняними кримінологічними та соціологічними дослідженнями.

З позицій соціології простору це відкриває можливості для аналізу злочинності як результату взаємодії соціальної структури та просторової організації повсякденності.

## Результати дослідження.

Для ілюстрації зазначених положень було здійснено експлоративний просторовий аналіз, спрямований на виявлення первинних закономірностей розподілу правопорушень та ідентифікацію зон їх концентрації на прикладі міста Ірпінь. Емпіричну основу дослідження становила вибірка з 445 зафіксованих випадків адміністративних і кримінальних правопорушень за період від початку повномасштабного вторгнення до вересня 2025 року. До вибірки були включені лише ті випадки, для яких була доступна інформація про точну адресу вчинення правопорушення, що забезпечило можливість їх коректної геопросторової прив'язки та подальшого аналізу.

Аналіз здійснювався із використанням методу ядерної оцінки щільності (kernel density estimation), який дозволяє узагальнити просторовий розподіл подій та виявити зони підвищеної концентрації правопорушень у межах міського простору. Такий підхід дає змогу перейти від аналізу окремих подій до узагальненого уявлення про інтенсивність делінквентної активності та її просторову структуру (див. рис. 1).

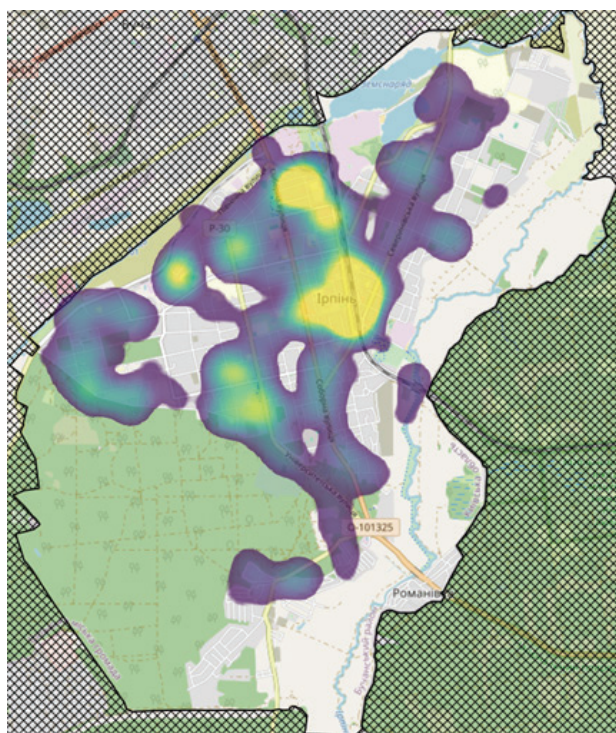


Рис. 1. Просторова концентрація правопорушень  
(kernel density)

Як видно з представленої візуалізації, розподіл правопорушень є суттєво нерівномірним, із чітко вираженою концентрацією подій у межах окремих мікролокацій. Навіть у межах житлових територій спостерігаються значні відмінності в інтенсивності правопорушень, що ще раз підтверджує обмеженість

аналізу нарівні агрегованих адміністративних одиниць і підкреслює доцільність мікропросторового підходу. Водночас ці результати узгоджуються із загальними положеннями кримінології місця і підтверджують, що локальні характеристики середовища відіграють визначальну роль у формуванні делінквентної активності.

Разом із тим розвиток GIS-орієнтованих підходів не обмежується лише описом просторових патернів. У сучасних дослідженнях дедалі більшого значення набуває моделювання ризикованих територій, зокрема в межах підходу Risk Terrain Modeling, де міський простір розглядається як сукупність факторів, що впливають на ймовірність виникнення правопорушень. На відміну від традиційних методів, що базуються переважно на аналізі вже зафіксованих подій або ретроспективному виявленні «гарячих точок», цей підхід орієнтований на виявлення просторових характеристик середовища, які виступають генераторами або атрactorами злочинності (Caplan & Kennedy, 2016). У цьому контексті особливого значення набуває аналіз взаємодії різних елементів міського середовища – типу забудови, функціонального зонування, транспортної інфраструктури, концентрації комерційних об'єктів, – оскільки саме їх поєднання формує специфічні просторові конфігурації ризику, які не завжди можуть бути виявлені за допомогою простого картографування правопорушень.

Таким чином, сучасні GIS-орієнтовані підходи змінюють саму логіку дослідження злочинності, переводячи її з рівня опису до рівня аналізу просторових механізмів та прогнозування ризиків. У цьому контексті особливої уваги набуває питання їх співвідношення з класичними кримінологічними теоріями. Попри суттєві відмінності між екологічною школою та сучасними аналітичними методами, між ними існує значний потенціал теоретичної та методологічної інтеграції: якщо перша заклала уявлення про просторову зумовленість злочинності (Shaw & McKay, 1942), то друга дозволяє деталізувати ці закономірності на рівні конкретних мікролокацій (Weisburd, 2015). З одного боку, традиційні підходи забезпечують інтерпретацію просторових патернів через соціальні характеристики середовища, з іншого – GIS-інструменти дають змогу емпірично виявляти конкретні місця концентрації правопорушень і аналізувати їх внутрішню структуру (Sherman, Gartin, & Buerger, 1989; Weisburd et al., 2004).

Водночас жоден із цих підходів не є самодостатнім. Орієнтація виключно на макрорівневі соціальні характеристики не дозволяє врахувати мікропросторову неоднорідність міського середовища, тоді як використання GIS-інструментів без належного теоретичного підґрунтя обмежує можливості інтерпретації отриманих результатів. Саме тому інтеграція цих підходів видається найбільш

продуктивним напрямом подальших досліджень. Зокрема, поєднання уявлень про соціальну дезорганізацію з даними мікропросторового аналізу дозволяє більш точно визначати локальні фактори ризику та їх взаємодію в межах конкретних міських територій, відкриваючи перспективи для розвитку більш складних аналітичних моделей і розробки ефективних превентивних стратегій (Weisburd & Telep, 2014). У підсумку це свідчить про поступовий перехід сучасної кримінології від протиставлення різних підходів до їх поєднання, що дозволяє більш адекватно враховувати складність і неоднорідність міського середовища.

#### Висновки.

Проведений аналіз засвідчив, що просторовий вимір злочинності є одним із ключових напрямів розвитку сучасної кримінології, оскільки дозволяє поєднати соціологічні пояснення делінквентної поведінки з характеристиками міського середовища та конкретних місць її прояву. Класична екологічна школа заклала фундамент розуміння територіальної диференціації злочинності, показавши її залежність від соціальної структури міських районів, рівня соціальної дезорганізації та інтенсивності неформального соціального контролю. Водночас сучасні дослідження кримінології міста суттєво розширили ці підходи, продемонструвавши, що злочинність має виражену тенденцію до концентрації у межах обмеженої кількості мікролокацій (Weisburd, 2015), що принципово змінює уявлення про її просторову організацію.

Застосування GIS-орієнтованих методів, зокрема аналізу щільності правопорушень, дозволяє перейти від агрегованого опису до детального виявлення локальних кластерів делінквентної активності та їх просторової структури. Результати експлоративного аналізу на прикладі міста Ірпінь підтверджують наявність значної нерівномірності розподілу правопорушень навіть у межах відносно однорідних територій, що підкреслює обмеженість макrorівневих моделей і актуалізує значення мікропросторового підходу. Це свідчить про необхідність розгляду злочинності як процесу, що формується у взаємодії соціальних, просторових та ситуативних факторів.

Порівняння класичних і сучасних підходів дозволяє зробити висновок, що їх інтеграція є найбільш перспективним напрямом розвитку просторової кримінології. Поєднання концепції соціальної дезорганізації з інструментами мікропросторового аналізу відкриває можливості для більш точного виявлення локальних факторів ризику та механізмів формування злочинності. У цьому контексті особливого значення набуває використання підходів, орієнтованих на аналіз просторових факторів ризику, зокрема Risk Terrain Modeling, який дозволяє ідентифікувати характеристики середовища, що підвищують імовірність правопорушень, і тим самим переходить від опису до прогнозування злочинності (Caplan & Kennedy, 2016). Це особливо актуально для українського контексту, де просторові патерни злочинності трансформуються під впливом воєнних та соціально-економічних змін.

Таким чином, інтеграція теоретичних положень екологічної кримінології з можливостями GIS-аналітики та сучасних моделей просторового прогнозування створює більш комплексну аналітичну рамку для дослідження злочинності в міському середовищі. Це відкриває перспективи не лише для подальших наукових досліджень, але й для практичного застосування отриманих результатів у сфері управління безпекою, міського планування та розробки превентивних стратегій, орієнтованих на конкретні просторові контексти. Водночас результати дослідження мають певні обмеження, пов'язані з використанням локального масиву даних та обмеженим часовим періодом спостереження, що не дозволяє робити узагальнення для інших міських контекстів без додаткових емпіричних перевірок. У подальших дослідженнях доцільно зосередити увагу на поєднанні соціологічних теорій із просторовим моделюванням, а також на розширенні емпіричної бази за рахунок використання детальних геопросторових даних, що дозволить більш адекватно враховувати складність і динамічний характер міського середовища в умовах сучасних трансформацій, зокрема в контексті воєнних змін соціального простору.

#### БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

- Бабенко, А. М. (2018). Регіональні особливості злочинності в містах і сільських районах Запорізької, Дніпропетровської та Харківської областей. *Юридичний науковий електронний журнал*, 3, 36–42. <https://doi.org/10.31359/2079-6242-2018-36-2-42>
- Мозоль, С. А., & Расюк, Е. В. (2021). Просторовий аналіз злочинності як основа ефективного запобігання злочинності в Україні. *Підприємництво, господарство і право*, 6, 29–33. <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2021.6.29>
- Ободов, Н. А., & Беспаль, О. Л. (2023). Стан злочинності в Україні у 2020–2022 роках (окремі кількісно-якісні показники). *Київський часопис права*, 4. <https://doi.org/10.32782/klj/2023.4.16>
- Andresen, M. A., & Malleon, N. (2011). Testing the stability of crime patterns: Implications for theory and policy. *Journal of Quantitative Criminology*, 27(3), 255–274. <https://doi.org/10.1007/s10940-010-9129-6>
- Brantingham, P. L., & Brantingham, P. J. (1975). Residential burglary and urban form. *Urban Studies*, 12(3), 273–284. <https://doi.org/10.1080/00420987520080431>
- Brantingham, P. L., & Brantingham, P. J. (1981). *Environmental criminology*. Beverly Hills, CA: Sage.

- Burgess, E. W. (1925). The growth of the city: An introduction to a research project. In R. Park, E. Burgess, & R. McKenzie (Eds.), *The city* (pp. 47–62). Chicago: University of Chicago Press.
- Caplan, J. M., & Kennedy, L. W. (2016). *Risk terrain modeling: Crime prediction and risk reduction*. Oakland, CA: University of California Press.
- Haberman, C. P., Sorg, E. T., & Ratcliffe, J. H. (2017 online first 2016). Assessing the validity of the law of crime concentration across different temporal scales. *Journal of Quantitative Criminology*, 33(3), 547–567. <https://doi.org/10.1007/s10940-016-9327-4>
- Herbert, D. T., & Hyde, S. W. (1985). Environmental criminology: Testing some of its propositions. *Environment and Planning A*, 17(4), 523–536.
- Sherman, L. W., Gartin, P. R., & Buerger, M. E. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place. *Criminology*, 27(1), 27–56. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1989.tb00862.x>
- Weisburd, D. (2015). The law of crime concentration and the criminology of place. *Criminology*, 53(2), 133–157. <https://doi.org/10.1111/1745-9125.12070>
- Weisburd, D., Groff, E. R., & Yang, S. M. (2004). The criminology of place: Street segments and crime trajectories. *Criminology*, 42(2), 283–322. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2004.tb00514.x>
- Weisburd, D., & Telep, C. W. (2014). Hot spots policing: What we know and what we need to know. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 30(2), 200–220. <https://doi.org/10.1177/1043986214525083>

## REFERENCES

- Andresen, M. A., & Malleon, N. (2011). Testing the stability of crime patterns: Implications for theory and policy. *Journal of Quantitative Criminology*, 27(3), 255–274. <https://doi.org/10.1007/s10940-010-9129-6>
- Babenko, A. M. (2018). Regional features of crime in urban and rural areas of Zaporizhzhia, Dnipropetrovsk, and Kharkiv regions. *Juridical Scientific Electronic Journal*, 3, 36–42. <https://doi.org/10.31359/2079-6242-2018-36-2-42>
- Brantingham, P. L., & Brantingham, P. J. (1975). Residential burglary and urban form. *Urban Studies*, 12(3), 273–284. <https://doi.org/10.1080/00420987520080431>
- Brantingham, P. L., & Brantingham, P. J. (1981). *Environmental criminology*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Burgess, E. W. (1925). The growth of the city: An introduction to a research project. In R. Park, E. Burgess, & R. McKenzie (Eds.), *The city* (pp. 47–62). Chicago: University of Chicago Press.
- Caplan, J. M., & Kennedy, L. W. (2016). *Risk terrain modeling: Crime prediction and risk reduction*. Oakland, CA: University of California Press.
- Haberman, C. P., Sorg, E. T., & Ratcliffe, J. H. (2017). Assessing the validity of the law of crime concentration across different temporal scales. *Journal of Quantitative Criminology*, 33(3), 547–567. <https://doi.org/10.1007/s10940-016-9327-4>
- Herbert, D. T., & Hyde, S. W. (1985). Environmental criminology: Testing some of its propositions. *Environment and Planning A*, 17(4), 523–536.
- Mozol, S. A., & Rasiuk, E. V. (2021). Spatial analysis of crime as a basis for effective crime prevention in Ukraine. *Entrepreneurship, Economy and Law*, 6, 29–33. <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2021.6.29>
- Obodov, N. A., & Bepal, O. L. (2023). The state of crime in Ukraine in 2020–2022 (selected quantitative and qualitative indicators). *Kyiv Law Journal*, 4. <https://doi.org/10.32782/klj/2023.4.16>
- Sherman, L. W., Gartin, P. R., & Buerger, M. E. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place. *Criminology*, 27(1), 27–56. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1989.tb00862.x>
- Weisburd, D. (2015). The law of crime concentration and the criminology of place. *Criminology*, 53(2), 133–157. <https://doi.org/10.1111/1745-9125.12070>
- Weisburd, D., Groff, E. R., & Yang, S. M. (2004). The criminology of place: Street segments and crime trajectories. *Criminology*, 42(2), 283–322. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2004.tb00514.x>
- Weisburd, D., & Telep, C. W. (2014). Hot spots policing: What we know and what we need to know. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 30(2), 200–220. <https://doi.org/10.1177/1043986214525083>