

УДК: 711.4:502.36:504.75(4EU)

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.206.393-403>**Корнієвський С.В.**Доктор наук з державного управління,
Український державний університет науки і технологій**Korniievskiy Serhii**Dr. of Public Administration Sc.
Ukrainian State University of Science and Technologies
<https://orcid.org/0000-0001-5089-1006>

ОСОБИВОСТІ ВРЯДУВАННЯ В КРАЇНАХ ЄС У СФЕРІ АДАПТАЦІЇ ДО КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН В УРБАНИСТИЦІ ТА РЕГІОНАЛЬНОМУ ПЛАНУВАННІ

Стаття присвячена порівняльному аналізу особливостей врядування (governance) у сфері адаптації до змін клімату в урбаністиці та регіональному плануванні країн Європейського Союзу. На основі вивчення нормативно-правової бази ЄС (Стратегія адаптації 2021 року, Європейський зелений курс, Регламент 2018/1999), національних стратегій адаптації та практик просторового планування авторка виокремлює три основні моделі врядування: провідну (Нідерланди, Данія, Швеція, Німеччина, Франція), середню (Австрія, Бельгія, Фінляндія, Іспанія) та відстаючу (більшість країн Центральної та Східної Європи).

Дослідження показує, що ефективність адаптації визначається не лише наявністю загальноєвропейських рамкових документів, а насамперед ступенем інтеграції кліматичних ризиків у національні та місцеві системи просторового планування, рівнем вертикальної й горизонтальної координації, інституційною спроможністю та фінансовими механізмами. Особливу увагу приділено ключовим факторам успіху провідних країн (обов'язкове врахування адаптації в законах про планування, кліматичні карти ризиків, інноваційне фінансування, партисипативні підходи) та основним бар'єрам у відстаючих державах.

На основі отриманих результатів сформульовано рекомендації щодо вдосконалення кліматично-орієнтованого багаторівневого врядування в країнах ЄС, зменшення розриву між «північчю» і «сходом» Союзу, а також щодо гармонізації українського законодавства у сфері урбаністики та регіонального планування з європейськими стандартами кліматичної адаптації в контексті євроінтеграційних процесів.

Ключові слова: зміна клімату, адаптація, урбаністика, регіональне планування, врядування, багаторівневе врядування, Європейський Союз, кліматично стійке місто, Україна.

FEATURES OF GOVERNANCE IN EU COUNTRIES IN THE FIELD OF ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE IN URBAN AND REGIONAL PLANNING

The article provides a comparative analysis of governance features in the field of climate change adaptation within urban planning and regional development across European Union member states. Drawing on the EU's key policy frameworks — the 2021 EU Adaptation Strategy, the European Green Deal, Regulation (EU) 2018/1999 on the Governance of the Energy Union and Climate Action, and initiatives such as the Covenant of Mayors and the EU Mission on Adaptation — the study examines how climate risks are integrated into national, regional, and local spatial planning systems.

The research identifies three distinct governance models: (1) leading countries (the Netherlands, Denmark, Sweden, Germany, France), characterized by mandatory integration of adaptation measures into all planning levels, advanced multi-level governance, robust institutional and financial capacities, and systematic stakeholder involvement; (2) intermediate countries (Austria, Belgium, Finland, Spain, Portugal), where adaptation is partially mainstreamed with notable regional successes but limited vertical coordination; and (3) lagging countries (most Central and Eastern European states), marked by fragmented approaches, weak institutional capacity, and heavy reliance on EU funding.

Key success factors in leading countries include legally binding requirements for climate-proof planning, nationwide climate risk and vulnerability maps, innovative financing instruments (climate bonds, PPPs, payments for ecosystem services), and participatory mechanisms. Major barriers in less advanced states encompass insufficient local capacity,

competing political priorities, lack of long-term vision, and inadequate inter-municipal cooperation.

The article formulates evidence-based recommendations aimed at strengthening climate-oriented multi-level governance throughout the EU, narrowing the existing north-south and west-east divide, and supporting the harmonization of candidate countries' (particularly Ukraine's) urban and regional planning legislation with EU climate adaptation standards in the context of European integration.

Keywords: climate change, adaptation, urban planning, regional planning, governance, multi-level governance, European Union, climate-resilient cities, Ukraine.

JEL classification: Q54, Q58, R58, R52, H77, O52

Постановка проблеми. У сучасному світі зміна клімату є одним із найсерйозніших глобальних викликів, що безпосередньо впливає на стале розвиток міст і регіонів. Згідно з Шостою оцінною доповіддю Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (IPCC, 2021–2023), Європа вже відчуває зростання частоти та інтенсивності екстремальних погодних явищ: теплові хвилі, повені, посухи, штормові припливи та підвищення рівня моря. Урбанізовані території, де проживає понад 75 % населення ЄС (Eurostat, 2024), є особливо вразливими через ефект «міського теплового острова», імпервінізацію поверхні, концентрацію критичної інфраструктури та високої щільності населення.

Європейський Союз проголосив адаптацію до змін клімату одним із ключових пріоритетів своєї політики. Стратегія ЄС з адаптації до зміни клімату 2021 року (COM/2021/82 final), Європейський зелений курс (European Green Deal), Регламент ЄС щодо врядування Енергетичного союзу та дій у сфері клімату (EU 2018/1999), а також ініціатива Covenant of Mayors for Climate & Energy зобов'язують країни-члени інтегрувати заходи адаптації в національні, регіональні та місцеві плани, зокрема в сферу просторового та урбаністичного планування.

Проте, незважаючи на спільну рамкову політику ЄС, реалізація адаптаційних заходів у сфері урбаністики та регіонального планування суттєво різниться між країнами-членами. Ця диференціація зумовлена:

- різним рівнем економічного розвитку та фінансових можливостей;
- відмінностями інституційної спроможності та традицій врядування;
- різним ступенем інтеграції кліматичних ризиків у системи просторового планування;
- розбіжностями у вертикальній та горизонтальній;
- різним рівнем залучення недержавних акторів.

Такі відмінності призводять до значної нерівності у спроможності європейських міст і регіонів протистояти кліматичним ризикам. Водночас досвід провідних країн (Нідерланди, Данія, Швеція, Німеччина, Франція) демонструє успішні моделі багаторівневого врядування (multi-level governance), інтеграції адаптації в інструменти просторового планування, використання інноваційних фінансових механізмів та партисипативних підходів.

Актуальність дослідження полягає в необхідності системного аналізу особливостей врядування адаптацією до змін клімату саме в секторі урбаністики та регіонального планування країн ЄС, виявлення найкращих практик і бар'єрів, а також формулювання

рекомендацій, які можуть бути враховані при гармонізації підходів в рамках ЄС та при імплементації європейського законодавства в країнах-кандидатах, зокрема в Україні, яка прагне наблизити своє просторове планування до стандартів і принципів ЄС.

Таким чином, проблемне поле дослідження формулюється як необхідність комплексного порівняльного аналізу моделей і механізмів врядування процесами адаптації міських і регіональних систем до змін клімату в країнах Європейського Союзу з метою виявлення факторів успіху та перешкод, що дозволить запропонувати рекомендації для підвищення ефективності кліматично-орієнтованого урбаністичного й регіонального планування як у межах ЄС, так і в державах, що здійснюють євроінтеграцію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання адаптації до кліматичних змін у сфері урбаністики та регіонального планування в країнах Європейського Союзу набуло значної актуальності в останні роки, що відображено в численних дослідженнях та звітах європейських інституцій. Значна увага приділяється аналізу місцевих і регіональних планів адаптації, оцінці їхньої якості, прогресу в імплементації, а також особливостям врядування на різних рівнях. Найбільш системні дослідження проведено групою авторів під керівництвом Д. Рекієна [16–18], а також Європейським агентством з навколишнього середовища (EEA) [2–8].

Одним з ключових напрямів є оцінка стану міського планування адаптації в Європі. Рекієн та ін. у роботі «European patterns of local adaptation planning — a regional analysis» [17] виявили значні регіональні відмінності: країни Північної та Західної Європи (Велика Британія, Франція, Німеччина) демонструють вищий рівень розробки планів адаптації, тоді як у Східній та Південній Європі прогрес повільніший через брак ресурсів і політичної волі. Подальше дослідження тієї ж групи (Рекієн та ін.) [16] проаналізувало 327 європейських міст за період 2005–2020 рр. і показало, що хоча кількість планів адаптації зростає (близько 51% міст мають окремі або інтегровані плани), середня якість залишається низькою (34 з 100 балів за індексом ADAQA). Найбільший прогрес досягнуто в формулюванні цілей і заходів, але критично слабкими є моніторинг, оцінка та участь вразливих груп населення (лише 17–20% від можливого рівня). Якість планів значно зросла після 2018 р. завдяки мережам обміну досвідом (Covenant of Mayors) та національним рамковим документам.

Окремі дослідження фокусуються на проблемних регіонах. Олазабал та ін. у статті «Adaptation to climate

change in cities of Mediterranean Europe» [15] встановили, що в Середземномор'ї (Франція, Італія, Іспанія, Греція, Португалія тощо) лише 30% міст мають плани адаптації, хоча 67% регіонів їх розробили. Основна увага приділяється екстремальним температурам, посухам і повеням, але без юридичних зобов'язань національні чи регіональні рамки майже не впливають на муніципальний рівень. У деяких випадках міста випереджають національну політику.

Порівняльний юридично-просторовий аналіз проведено Новак та ін. [14] на прикладі Афін, Барселони та Варшави. Автори дійшли висновку, що в усіх трьох країнах муніципальні плани адаптації не є юридично обов'язковими, а їхня інтеграція в інструменти просторового планування залишається слабкою. Найкращі результати демонструє Барселона (завдяки «суперблокам», кліматичним укриттям і чітким КРІ), тоді як у Варшаві та Афінах плани мають декларативний характер і майже не призводять до реальних просторових змін.

Значний внесок у розуміння загальноєвропейського стану належить звіту Європейського агентства з навколишнього середовища «Urban adaptation in Europe: how cities and towns respond to climate change» [4]. У ньому констатовано, що міста є основними драйверами адаптації через bottom-up ініціативи, але стикаються з бар'єрами у фінансуванні, координації та доступі до знань. Багато міст інтегрують адаптацію в плани сталого розвитку, але бракує системного моніторингу ефективності заходів.

Питання врядування (governance) висвітлено в низці звітів ЕЕА. Зокрема, у 2023 р. у публікації «Is Europe on track towards climate resilience? Status of reported national adaptation actions in 2023» [5] зазначено, що Європа демонструє прогрес: майже половина країн оновила оцінки ризиків після 2021 р., 9 країн прийняли нові стратегії, адаптація дедалі частіше інтегрується в секторальні політики (охорона здоров'я, сільське господарство). Проте системи моніторингу, звітності та оцінки (MRE) залишаються незрілими, особливо на локальному рівні, а фінансування значною мірою залежить від фондів ЄС. Аналогічні висновки в інших звітах ЕЕА [6, 7].

На рівні ЄС важливим кроком стало прийняття European Climate Law (Regulation (EU) 2021/1119). Ван Зебен та ін. у статті «European Climate Law: Strengthening EU Procedural Climate Governance?» [20] зазначають, що Закон суттєво посилив процедурне врядування (target-setting, planning, monitoring, climate policy integration), але потребує подальших реформ, особливо щодо обов'язковості для субнаціональних рівнів і механізмів примусу.

Окремі автори акцентують увагу на проблемах. Салата та ін. [19] і Джонсон та ін. [13] вказують, що існуючі рамки оцінки адаптації часто ігнорують соціальну справедливість і трансформаційний потенціал заходів. Reckien et al. (2024) [13] пропонують рухатися від «просто» адаптації до прогресивної урбаністичної резиліентності, що включає соціально-екологічну справедливість.

Незважаючи на значний прогрес у розробці планів адаптації в містах ЄС (згідно з Рекієн та ін., [16] – понад 50% великих міст мають плани), залишаються системні проблеми: низька якість моніторингу та оцінки, недостатня інтеграція в просторове планування, слабка юридична обов'язковість муніципальних документів, регіональна нерівність і обмежене залучення вразливих груп. Більшість досліджень фокусується або на якості планів, або на національному/регіональному рівні, тоді як комплексний аналіз особливостей саме врядування (multi-level governance, розподіл повноважень, фінансові механізми, процедурні інструменти) в урбаністичному та регіональному вимірах залишається недостатньо висвітленим. Саме цей аспект і стає предметом даної статті.

Метою статті є здійснення комплексного порівняльного аналізу особливостей врядування (governance) у сфері адаптації до змін клімату в урбаністиці та регіональному плануванні країн Європейського Союзу. Досягнення поставленої мети сприятиме як теоретичному збагаченню концепції кліматично-орієнтованого багаторівневого врядування, так і розробленню практичних рішень для переходу європейських міст і регіонів до кліматично стійкого розвитку.

Виклад основного матеріалу. Адаптація до кліматичних змін у країнах Європейського Союзу є ключовим елементом європейської кліматичної політики, що базується на багаторівневому врядуванні (multi-level governance). Цей підхід передбачає координацію між рівнем ЄС, національними урядами, регіональними органами та місцевими властями міст і муніципалітетів. Основним рамковим документом є Стратегія ЄС з адаптації до змін клімату 2021 року, яка замінила стратегію 2013 року та акцентувала її з урахуванням Паризької угоди та Європейського зеленого курсу. Нова стратегія наголошує на системній адаптації, інтеграції адаптаційних заходів у всі сектори політики (mainstreaming) та прискоренні впровадження на місцевому рівні.

Згідно з Регламентом про врядування Енергетичним союзом та кліматичними діями (EU) 2018/1999, країни-члени ЄС зобов'язані регулярно звітувати про національні дії з адаптації. За даними Європейського агентства з навколишнього середовища (ЕЕА) за 2023 рік [5], усі країни ЄС мають національні стратегії адаптації (NAS) або національні плани адаптації (NAP), а прогрес у їх впровадженні є значним, хоча й нерівномірним. Близько половини країн оновили оцінки кліматичних ризиків з 2021 року, а екстремальні події (спека, посухи, повені) дедалі більше впливають на формування політики.

Особливістю європейського врядування є акцент на урбаністиці та регіональному плануванні, оскільки понад 75% населення ЄС проживає в містах, які є найбільш вразливими до кліматичних впливів (теплоострови, повені, посухи). Звіт ЕЕА «Urban adaptation in Europe: how cities and towns respond to climate change» (2020) [4] підкреслює необхідність узгодженої дії на всіх рівнях: ЄС надає знання та фінансування (наприклад, через Mission on Adaptation to Climate Change),

національні уряди створюють рамки, а міста впроваджують конкретні заходи. Водночас звіт констатує, що нестале урбаністичне планування (розширення забудов, імпермеабельні поверхні) посилює ризики, тому потрібне *mainstreaming* адаптації в земельне використання та регіональне планування.

Європейський Союз розробив один із найбільш розвинених і структурованих систем багаторівневого (multi-level) врядування адаптацією до кліматичних змін у світі. Ця система базується на принципі субсидіарності, коли ЄС встановлює загальні рамки, стратегічні цілі та інструменти підтримки, національні уряди забезпечують правову базу та координацію, а регіональні та місцеві органи влади (зокрема міста) безпосередньо впроваджують заходи на місцях. Станом на кінець 2025 року цей підхід продовжує еволюціонувати під впливом Європейського зеленого курсу (European Green Deal), Паризької угоди та зростаючих кліматичних ризиків.

Центральним документом залишається Нова стратегія ЄС з адаптації до змін клімату від 24 лютого 2021 року («Forging a climate-resilient Europe — the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change», COM(2021) 82 final). Стратегія визначає амбітну мету: до 2050 року ЄС має стати повністю кліматостійким суспільством (climate-resilient society), здатним адаптуватися до неминучим наслідкам змін клімату. Вона базується на чотирьох ключових принципах:

1. Розумніша адаптація (smarter adaptation) — покращення знань, управління ризиками та даних (наприклад, через платформу Climate-ADAPT та перший Європейський оцінка кліматичних ризиків — EUCRA 2024).

2. Швидша адаптація (swifter adaptation) — прискорення впровадження заходів на всіх рівнях.

3. Системніша адаптація (more systemic adaptation) — інтеграція (mainstreaming) адаптації в усі сектори політики ЄС (від сільського господарства до транспорту та урбаністики).

4. Посилення міжнародних дій (stepping up international action) — підтримка глобальної адаптації через фінансування та партнерства.

Стратегія тісно пов'язана з Європейським кліматичним законом (Regulation (EU) 2021/1119), який набув чинності в липні 2021 року та юридично закріпив цілі кліматичної нейтральності до 2050 року та посилення адаптивної спроможності. У 2024–2025 роках Закон посилено через Комунікацію Комісії «Managing climate risks — protecting people and prosperity» (березень 2024) та пропозиції щодо цілі 2040 року (90% скорочення викидів *netto* порівняно з 1990 роком, узгоджено Радою в листопаді 2025).

Ключовий механізм реалізації — Регламент про врядування Енергетичним союзом та кліматичними діями (Regulation (EU) 2018/1999, з оцінкою в 2024 році). Він зобов'язує країни-члени подавати:

- Національні плани з енергетики та клімату (NECP) — оновлені в 2024 році з обов'язковим розділом про адаптацію.
- Дворічні звіти про національні дії з адаптації

(останній цикл — 2025 рік).

Станом на 2025 рік усі 27 країн ЄС мають національні стратегії адаптації (NAS) або плани (NAP), а 18 країн — окремі кліматичні закони з положеннями про адаптацію.

Оскільки понад 75% населення ЄС проживає в містах, а урбанізовані території найбільш вразливі до теплових островів, повеней та посух, адаптація в урбаністиці та регіональному плануванні стала пріоритетом. Основні інструменти:

1. EU Mission on Adaptation to Climate Change (запущена 2021 року в межах Horizon Europe):

- о Мета — підтримати щонайменше 150 регіонів та місцевих органів влади (Regions and Local Authorities for Climate Adaptation, RLAC) стати кліматостійкими до 2030 року.

- о Станом на листопад 2025: підписано понад 325 Charter Signatories; 195 RLAC беруть участь у 24 демонстраційних проєктах; 145 отримали технічну допомогу через Mission Implementation Platform (MIP4Adapt); понад 70 — фінансування через програми Pathways2Resilience та CLIMAAX.

- о У 2025 році опубліковано щорічний Activity Report (квітень 2025), який фіксує перехід від планування до конкретних трансформаційних дій (deep resilience demonstrations).

- о Фінансування в 2024–2025: додатково €124 млн через поправки до робочої програми Horizon Europe.

2. Платформа Climate-ADAPT (керує EEA) — центральний хаб знань, кейсів, інструментів (Urban Adaptation Map Viewer, case studies). У 2025 році оновлено Country Profiles на основі звітності GovReg.

3. Європейська оцінка кліматичних ризиків (EUCRA, 2024) — перший комплексний звіт EEA, який ідентифікував 36 основних ризиків, з яких 21 вимагає термінових дій (зокрема урбаністичні: теплові хвилі, повені, посухи).

4. Фінансування:

- о 30% багатолітнього бюджету ЄС 2021–2027 (понад € 660 млрд) на кліматичні цілі, включаючи адаптацію.

- о LIFE Programme, Cohesion Policy, Recovery and Resilience Facility (37% на клімат).

- о У 2024–2025 акцент на nature-based solutions (NbS) — 91% міських планів включають їх.

Існує вертикальна координація: від ЄС до місцевого рівня. На рівні ЄС: Комісія надає рекомендації країнам (2024 по NECP, моніторить прогрес через щорічні Climate Action Progress Reports (2025 звіт фіксує подальше скорочення викидів та посилення resilience). На національному рівні: країни зобов'язані *mainstreaming* адаптації в секторальні політики (землекористування, транспорт). Лідери — Північна Європа (Фінляндія, Нідерланди мають обов'язкові стандарти для просторового планування). На регіональному та місцевому рівні: Covenant of Mayors for Climate & Energy (понад 10 000 підписантів) та EU Mission стимулюють місцеві плани. Звіт EEA «Urban adaptation in Europe: what works?» (2024) [4] показує, що міста все

частіше використовують зелену інфраструктуру, зонування ризиків та громадську участь, але бракує обов'язковості та моніторингу.

Європа наголошує на трансформаційній (не інкрементальній) адаптації: від реактивних заходів до системних змін у плануванні, що враховують соціальну справедливість (just resilience).

Таким чином, європейське врядування адаптацією — це динамічна, ієрархічна, але гнучка система, яка постійно посилюється новими інструментами (Mission, EUCRA) та фінансуванням. Проте для досягнення кліматостійкості до 2050 року потрібне значне прискорення імплементації на місцевому рівні, особливо в урбаністиці та регіональному плануванні.

Багаторівневе врядування є центральною особливістю європейської адаптації. Національні уряди відіграють ключову роль у підтримці місцевих дій через правові рамки, фінансування та знання. Звіт ЕЕА [4] показує, що країни Північної та Західної Європи

(наприклад, Нідерланди, Фінляндія, Німеччина) мають сильніші механізми вертикальної координації, децентралізовані системи (Бельгія, Іспанія) покладаються на регіональні плани.

Національні уряди виступають «мостом» між стратегіями ЄС та місцевими діями. Вони зобов'язані:

1. Розробляти та оновлювати Національні стратегії адаптації (NAS) та Національні плани адаптації (NAP). Станом на 2025 рік усі 27 країн ЄС мають такі документи [7].

2. Забезпечувати mainstreaming адаптації в секторальне законодавство, зокрема в закони про просторове планування, будівництво, водне господарство та охорону природи.

3. Координувати вертикальну інтеграцію (vertical coordination) — передачу знань, фінансування та вимог до регіонів та міст.

Найкращі приклади національної ролі у впровадженні кліматичної політики представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Приклади сильної національної ролі у впровадженні кліматичної політики

Країна	Ключові національні інструменти	Вплив на урбаністику
Фінляндія	National Climate Change Adaptation Plan 2030 (оновлено 2022); обов'язкове врахування кліматичних ризиків у всіх муніципальних master plans (Закон про землеустрій 2017)	Понад 90 % міст мають адаптаційні розділи в генеральних планах; обов'язкове зонування ризиків повеней та спеки
Нідерланди	Дельта-програма (Delta Programme) з окремим підрозділом «Просторове адаптування» (Spatial Adaptation); національні стандарти водопостачання та дренажу	Національні «стресові тести» (2017–2022) для всіх муніципалітетів; обов'язкові карти ризиків у місцевих планах
Франція	Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC 2, 2018–2025); Закон про енергетичний перехід та зелене зростання (2015)	Обов'язкові Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux (PCAET) для агломерацій >20 тис. жит.; інтеграція в PLU (місцеві урбаністичні плани)
Німеччина	Deutsche Anpassungsstrategie (DAS) + Anpassungsaktionsplan; федеральні рекомендації для земель (Länder)	Федеральні гранти (KfW, ZUG) на зелену інфраструктуру; 14 з 16 земель мають власні стратегії
Велика Британія (до Brexit – референтний Скейс)	UK Climate Change Risk Assessment + National Adaptation Programme; обов'язкове врахування в Local Plans	Понад 80 % місцевих планів мали адаптаційні розділи (до 2020)

Джерело: складено автором на основі джерел: [6, 16, 17]

У країнах з федеративним або сильно децентралізованим устроєм (Німеччина, Бельгія, Іспанія, Італія) національний рівень часто обмежується рамковими рекомендаціями, а реальна сила — у регіонах. У унітарних централізованих країнах (Франція, Португалія) національні вимоги є обов'язковими та детальними.

Розглядаючи роль регіонального рівня як провідника міжнаціональної та місцевої політики треба зазначити, що регіони (NUTS-2 або NUTS-3) стають дедалі важливішими, особливо в країнах з вираженою регіональною автономією. Вони:

- Перекладають національні стратегії на регіональні плани адаптації (Regional Adaptation

Strategies/Plans — RAS/RAP). За даними ЕЕА (2023), 18 країн ЄС мають принаймні один регіон з власним планом; у Німеччині — усі 16 земель, в Іспанії — 15 з 17 автономних спільнот.

- Координують міжмуніципальні проекти (наприклад, управління річковими басейнами, спільні зелені коридори).

- Розподіляють європейське фінансування (через Operational Programmes Cohesion Policy 2021–2027).

Приклади регіонального лідерства у кліматичній політиці представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Приклади регіонального лідерства у кліматичній політиці

Регіон / Країна	Ключовий документ / ініціатива (2023–2025)	Особливості урбаністичного впливу
Каталонія (Іспанія)	Pla de adaptació al canvi climàtic de Catalunya 2021–2030	Обов'язкове врахування в PGOM (міські генеральні плани); Барселона — один з найкращих прикладів суперкварталів + NbS
Ломбардія (Італія)	Programma Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (2023)	Регіональні карти вразливості, обов'язкові для всіх комун; фінансування зелених дахів та депавізації
Фландрія (Бельгія)	Vlaams Adaptatieplan 2030	Blue Deal (2020–2025) — €300 млн на боротьбу з посухою та повеннями в урбанізованих територіях
Андалусія (Іспанія)	Plan Andaluz de Acción por el Clima (2021–2030)	Програма «Ciudades Sostenibles» — підтримка 100+ муніципалітетів у клімат-просторовому плануванні
Північна Рейн-Вестфалія (Німеччина)	Klimaanpassungsstrategie NRW 2023	Обов'язкове «Klimacheck» для всіх регіональних та місцевих планів просторового розвитку

Джерело: складено автором на основі джерел: [12, 15]

Дослідження [10, 16, 17] підтверджують чіткі регіональні патерни:

- Північна Європа (Скандинавія, Нідерланди, Фінляндія): високий рівень охоплення міст (70–95 %), сильна вертикальна координація, обов'язкові вимоги.
- Західна Європа (Німеччина, Франція, Бельгія): гетерогенність, але регіони часто лідери.
- Південна Європа (Іспанія, Італія, Греція): швидке зростання з 2018 року, але все ще низька імплементація.
- Східна Європа (Польща, Угорщина, Румунія): низьке охоплення (10–30 % міст), слабка вертикальна координація, залежність від європейського фінансування.

Вертикальна координація (EU → національний → регіональний → місцевий рівні) посилюється через:

- EU Mission on Adaptation (станом на листопад 2025 — 195 регіонів та місцевих органів беруть участь у розробці Regional Adaptation Pathways).
- Covenant of Mayors for Climate & Energy — понад 10 500 підписантів, з яких 80 % — міста, але часто координуються через регіональні ковенанти (наприклад, у Франції — регіональні координатори).
- Національні платформи та робочі групи (наприклад, німецька «KomPass», французька ONERC).

Горизонтальна координація (між містами/регіонами) реалізується через мережі: POLIS, Eurocities, ICLEI, Climate Alliance, а також через проєкти Interreg та LIFE.

Основні виклики та тенденції:

1. Нерівномірність: Північ та Захід значно випереджають Південь та Схід [12, 16].
2. Відставання імплементації: навіть у лідерів реалізація заходів становить 40–60 % від запланованого [6].

3. Фінансування: регіони та міста залежать від Cohesion Policy та Recovery Funds; країни з низьким ВВП отримують більше, але мають меншу спроможність.

4. Посилення обов'язковості: з 2023–2025 дедалі більше країн роблять адаптацію обов'язковою частиною просторового планування (Фінляндія, Нідерланди, Франція, Німеччина).

Отже, національний рівень задає правові та фінансові рамки, регіональний — адаптує їх до місцевих умов та забезпечує міжмуніципальну координацію, а міста — реалізують конкретні просторові рішення. Найуспішніші системи — ті, де національні вимоги є чіткими та обов'язковими, а регіони мають достатні повноваження та ресурси для підтримки міст. Ця модель продовжує еволюціонувати під впливом EU Mission та нових кліматичних ризиків, але для досягнення кліматостійких міст до 2030–2050 років потрібне подальше посилення вертикальної інтеграції та обов'язковості на національному та регіональному рівнях.

Адаптація в урбаністиці вимагає інтеграції в інструменти просторового планування (land use regulations). Звіт ЕЕА [4] констатує, що міста все частіше використовують зелену інфраструктуру, зонування ризиків та nature-based solutions, але бракує обов'язковості. У багатьох країнах адаптація є добровільною, що призводить до фрагментації.

Правові та просторові інструменти визначають, чи залишаться плани адаптації «паперовими», чи стануть обов'язковими для всіх нових забудов, реконструкцій та інвестицій. Станом на кінець 2025 року інтеграція залишається нерівномірною: у Північній та Західній Європі вона часто є обов'язковою, тоді як у Південній та Східній — переважно добровільною або частковою (табл. 3).

Таблиця 3

Правові механізми інтеграції адаптації в національних системах просторового планування

Країна	Основний закон / інструмент (станом на 2025)	Ступінь обов'язковості інтеграції адаптації	Ключові правові вимоги до урбаністичних документів
Фінляндія	Land Use and Building Act (132/1999, остання редакція 2024) + National Climate Change Act (2022)	Повністю обов'язкова	Усі муніципальні master plans та local detailed plans зобов'язані містити розділ «Climate Change Adaptation and Mitigation»
Нідерланди	Omgevingswet (2022, повне набуття чинності 2024) + Delta Act	Повністю обов'язкова (національні «кліматичні норми» для забудов)	Обов'язкові карти ризиків (watertoets, hittekaart, overstromingsrisico); заборона будівництва в зонах високого ризику без компенсації
Франція	Code de l'Urbanisme + Loi Climat et Résilience (2021) + PNACC 3 (очікується 2026)	Обов'язкова для агломерацій >20 тис. (PCAET → PLU/i)	PLUi (міські плани) зобов'язані включати «trame bleue-verte», зонування ризиків (PPRi), коефіцієнт імпермеабельності ≤ 50 % у нових зонах
Німеччина	Baugesetzbuch (BauGB) §1a (введено 2011, посилено 2023) + Klimaanpassungsgesetz (2024)	Обов'язкове «Klimacheck» для всіх Bebauungsplan та Flächennutzungsplan	Врахування кліматичних ризиків (Hitze, Starkregen, Hochwasser) є підставою для відмови в затвердженні плану
Данія	Planning Act (2024 редакція) + Climate Adaptation Plan 2021–2025	Обов'язкове для всіх комунальних планів з 2023	«Klimatilpasning» як окремий розділ; заборона нової забудови в зонах ризику 0,2 % повені до 2100 року
Іспанія	Ley de Cambio Climático y Transición Energética (2021) + Real Decreto 203/2021	Частково обов'язкова (для міст >50 тис. та прибережних зон)	PGOU та planes parciales зобов'язані включати «evaluación de riesgos climáticos»; Каталонія, Андалусія, Валенсія — жорсткіші вимоги
Польща	Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (2003, реформа 2023–2025) + Krajowy Plan Adaptacji (KPA 2021)	Добровільна / рекомендаційна (лише в містах >100 тис. рекомендується)	Лише «studium uwarunkowań» згадує кліматичні ризики; MPZP (місцеві плани) рідко включають адаптацію
Італія	Decreto Legislativo 152/2006 + PNRR (місія 2.2) + регіональні закони	Частково обов'язкова (залежить від регіону: Ломбардія, Емілія-Романья — так; Південь — ні)	Piano di Adattamento Clima часто не інтегрований у PRG (piano regolatore generale)

Джерело: складено автором на основі джерел: [3, 5, 12, 14]

Найефективніша інтеграція відбувається тоді, коли адаптація переводиться в конкретні просторові правила та карти. Основні інструменти 2024–2025:

1. Карті кліматичних ризиків та вразливості.
2. Зонування за рівнем ризику
3. Коефіцієнти озеленення
4. Nature-based solutions (NbS) як обов'язковий елемент Звіт ЕЕА [3] показує, що 91 % нових

міських планів адаптації включають NbS, але лише в 11 країнах вони є юридично обов'язковими в планувальних документах.

5. Клімат-просторові стандарти в місцевих планах [14].

Нами проведено порівняльний аналіз глибини інтеграції адаптаційних змін в різних країнах, який представлено в таблиці 4.

Таблиця 4

Порівняльний аналіз глибини інтеграції адаптаційних змін

Рівень інтеграції	Характеристика	Країни-приклади 2025 року
Рівень А (глибока)	Адаптація є обов'язковою частиною всіх планувальних документів; просторові правила + санкції за невиконання	Фінляндія, Нідерланди, Данія, Франція, Німеччина
Рівень В (часткова)	Обов'язково лише для окремих типів планів або територій (прибережні, великі міста)	Іспанія (окремі автономії), Швеція, Австрія
Рівень С (формальна)	Адаптація згадується, але без конкретних просторових вимог	Італія (більшість регіонів), Португалія, Греція
Рівень D (мінімальна)	Добровільні рекомендації; адаптація рідко відображається в планах	Польща, Угорщина, Румунія, Болгарія, Хорватія

Джерело: складено автором на основі джерел: [14, 16]

Останніми роками спостерігаються нові тенденції у сфері дослідження:

1. Посилення European Climate Law [20]: пропозиції Єврокомісії щодо обов'язкового «climate proofing» всіх нових територіальних планів Just Transition.

2. EU Mission on Adaptation: 195 регіонів та місцевих органів розробляють «Regional Adaptation Pathways», які включають конкретні зміни до планувальних документів (очікується перша хвиля затверджень у 2026–2027).

3. Національні реформи 2023–2025: Польща

(реформа планування 2025), Італія (спрощення процедур з обов'язковим кліматичним розділом), Іспанія (новий національний закон про клімат-просторове планування — проєкт 2025).

Науковці відзначають певні бар'єри у впровадженні кліматичної політики:

- Конфлікт інтересів (економічний розвиток vs кліматична безпека).
- Недостатня кваліфікація планувальників.
- Відсутність єдиних європейських стандартів «клімат-просторових» вимог [6, 19].

Серед рекомендацій щодо подолання зазначених бар'єрів пропонується наступне:

- Створення обов'язкового європейського каталогу клімат-просторових стандартів (аналогічно енергетичним класам будівель).
- Введення «climate proofing» як обов'язкової процедури оцінки всіх нових планів (подібно до SEA та EIA).
- Гармонізація через оновлення Governance Regulation (очікується 2026–2027) [14, 18].

Отже, правовий та просторовий виміри інтеграції адаптації є критичними для переходу від планування до реальних змін у міському просторі. Найуспішніші країни вже зробили адаптацію невід'ємною частиною своїх систем просторового планування, тоді як решта потребує як національних реформ, так і сильнішого тиску з боку ЄС.

Станом на кінець 2025 року європейське врядування адаптацією до кліматичних змін переживає перехід від планування до системної імплементації та трансформаційних змін. Прогрес, досягнутий у рамках EU Mission on Adaptation to Climate Change, нової Стратегії ЄС з адаптації 2021 року та Європейського зеленого курсу, створює основу для посилення ролі урбаністики та регіонального планування як ключових інструментів досягнення кліматостійкості до 2030–2050 років. Водночас зростаючі кліматичні ризики (EUCRA 2024) вимагають прискорення дій, особливо на місцевому рівні, де проживає понад 75 % населення ЄС.

Ключовими драйверами розвитку на період 2026–2030 років є такі:

1. EU Mission on Adaptation to Climate Change: шлях до 150+ кліматостійких регіонів. Запущена у

2021 році Місія досягла значного прогресу: станом на листопад 2025 року підписано понад 400 Charter Signatories (регіони та місцеві органи влади), 195 з них беруть участь у демонстраційних проєктах, 145 отримали технічну допомогу через Mission Implementation Platform (MIP4Adapt), а понад 70 — фінансову підтримку через Pathways2Resilience та CLIMAAX.

2. Pathways2Resilience: у 2025 році відкрито другий конкурс (до серпня 2025), який дозволить підтримати ще 61 регіон для розробки трансформаційних планів адаптації (загалом 100 регіонів до 2027). Фокус — на вразливих регіонах з високими ризиками та низькою адаптивною спроможністю.

3. CLIMAAX: інструменти для оцінки ризиків та шляхів адаптації вже використовуються десятками регіонів; проєкт акцентує на стандартизованих методологіях для урбаністичного планування. Мета Місії — 75 великих демонстрацій системних трансформацій до 2030 року, з акцентом на урбаністику (nature-based solutions, клімат-просторове зонування, resilient infrastructure).

4. European Climate Adaptation Plan (ECAP), план готується і буде представлений у другій половині 2026 року. ECAP стане ключовим документом для посилення підготовки та стійкості, з фокусом на:

О Інтеграцію адаптації в усі сектори політики (mainstreaming), включаючи урбаністику та регіональне планування.

О Обов'язкове оновлення оцінок ризиків та resilience критичної інфраструктури.

О Посилення ролі міст у плануванні (зелена інфраструктура, NbS, just resilience). План узгоджуватиметься з цілями 2040 року (90 % скорочення викидів netto) та пост-2030 рамками.

• Оновлення Governance Regulation та European Climate Law Перегляд Governance Regulation (2018/1999) планується на 2026–2027 роки: введення обов'язкових кількісних індикаторів MRE, кращої агрегації даних з міського рівня та гармонізації звітності. У 2025 році Комісія запропонувала поправки до European Climate Law для закріплення цілі 2040 року, з посиленням procedural governance для адаптації [3, 20].

Тенденції в урбаністиці та регіональному плануванні адаптаційними змінами наведені в таблиці 5.

Таблиця 5

Тенденції в урбаністиці та регіональному плануванні адаптаційними змінами

Напрямок розвитку	Очікувані зміни до 2030 року	Приклади інструментів/ініціатив 2025–2026
Обов'язковість клімат-просторових вимог	Перехід від добровільності до обов'язкового «climate proofing» усіх планів (аналог SEA/EIA)	Каталог стандартів (Nowak et al., 2024); оновлення BauGB, Omgevingswet, Loi Climat
Nature-based solutions (NbS)	≥50 % нових урбаністичних проєктів з NbS; обов'язкове озеленення та депавізація	EU Biodiversity Strategy 2030; проєкти Місії
Трансформаційна резиліентність	Від інкрементальних до системних змін (progressive resilience)	Regional Adaptation Pathways (195+ регіонів)
Моніторинг та оцінка (MRE)	Стандартизовані індикатори (ADAQA, CDP-reporting обов'язкове для Signatories з 2026)	CDP Questionnaire 2025 (до 19 листопада); Barometer Updates
Фінансування та горизонтальна координація	Зростання фондів (Cohesion Policy post-2027, LIFE+); мережі (Eurocities, Covenant of Mayors)	Pathways2Resilience (другий конкурс); CLIMATEFIT

Джерело: складено автором на основі джерел: [3, 20].

Проведене дослідження дозволяє визначити певні виклики та ризики, які можуть виникнути на шляху до досягнення цілей європейської кліматичної політики у період 2030–2050 років. До них можна віднести:

- **Нерівномірність:** Північна та Західна Європа продовжуватимуть лідувати, тоді як Східна та Південна потребуватимуть додаткової підтримки (ЕЕА, 2025).
- **Фінансовий розрив:** потреби в адаптації оцінюються в сотні мільярдів євро щорічно; необхідне закриття *adaptation finance gap*.
- **Політична воля:** після європейських виборів 2024–2025 можливе уповільнення через пріоритетність *mitigation*.
- **Соціальна справедливість:** забезпечення *just resilience* (врахування вразливих груп у урбаністичному плануванні) [3].

Рекомендації для посилення врядування у сфері адаптації до кліматичних змін в урбаністиці та регіональному плануванні:

1. На рівні ЄС: Прийняти ЕСАР з обов'язковими клімат-просторовими стандартами та посилити Місію після 2030 (інтеграція в FP10).
2. Національний/регіональний рівень: Зробити адаптацію обов'язковою частиною всіх генеральних та детальних планів (як у Фінляндії, Нідерландах).
3. Місцевий рівень: Використовувати інструменти Місії (MIP4Adapt, Pathways2Resilience) для трансформаційних планів; інтегрувати *citizen science* в MRE.
4. Науково-практичний напрямок: Розвивати прогресивну резилієнтність — від реактивних заходів до системних змін у земельному використанні та соціальній справедливості [18].

Перспективи розвитку європейського врядування адаптацією є оптимістичними завдяки Місії ЄС та майбутньому ЕСАР, але досягнення кліматостійкого суспільства до 2050 року вимагатиме радикального прискорення імплементації саме в урбаністиці та регіональному плануванні. Перехід до трансформаційних, а не інкрементальних змін стане ключовим тестом для багатопланового врядування ЄС у найближчі роки.

Висновки. Проведене дослідження особливостей врядування у сфері адаптації до кліматичних змін в урбаністиці та регіональному плануванні країн Європейського Союзу дозволяє сформулювати такі ключові висновки:

1. ЄС створив одну з найрозвиненіших у світі нормативно-стратегічних рамок адаптації до зміни клімату, яка включає Стратегію адаптації 2021 року, Європейський зелений курс, Регламент про врядування Енергетичного союзу та кліматичних дій (2018/1999), а також добровільні ініціативи (*Covenant of Mayors*, *Mission on Adaptation*). Ці документи формально зобов'язують країни-члени інтегрувати кліматичні ризики в системи просторового планування та урбаністичного розвитку.
2. Незважаючи на єдину рамкову політику, реальні моделі врядування суттєво різняться між країнами-членами і можуть бути умовно поділені на три групи:

Провідні (Нідерланди, Данія, Швеція, Німеччина, Франція) – обов'язкове врахування кліматичної адаптації на всіх рівнях планування, розвинене багаторівневе врядування, потужні інституційні та фінансові механізми, системне залучення науки та громадськості.

Середні (Австрія, Фінляндія, Бельгія, Іспанія, Португалія) – часткова інтеграція адаптації в планування, наявність окремих успішних регіональних практик, проте недостатня вертикальна координація та обмеженість ресурсів.

Відстаючі (більшість країн Центральної та Східної Європи) – фрагментарний підхід, слабка інституційна спроможність, низький рівень інтеграції кліматичних ризиків у генеральні плани міст та регіональні стратегії, залежність від зовнішнього фінансування ЄС.

3. Ключовими факторами успіху провідних країн є:

- законодавче закріплення обов'язковості кліматичної адаптації в законах про просторове планування;
- наявність спеціалізованих кліматичних карт ризиків та адаптаційних сценаріїв, інтегрованих у всі планувальні документи;
- розвинена система вертикальної (національний–регіональний–муніципальний) та горизонтальної (міжсекторальної) координації;
- використання інноваційних фінансових інструментів (кліматичні облігації, *public-private partnership*, платежі за екосистемні послуги);
- активне залучення громадськості та наукових установ на всіх етапах планування.

4. Головними бар'єрами для більшості країн залишаються:

- недостатня інституційна та кадрова спроможність на місцевому рівні;
- конкуренція пріоритетів (житлове будівництво, економічний розвиток vs кліматична стійкість);
- брак політичної волі та довгострокового бачення;
- обмежене фінансування, особливо в нових країнах-членах;
- слабка міжмуніципальна та міжрегіональна кооперація.

5. Досвід країн ЄС демонструє, що ефективна адаптація в урбаністиці можлива лише за умови трансформації традиційного врядування у напрямку кліматично-орієнтованого багаторівневого врядування (*climate-oriented multi-level governance*), де кліматична стійкість стає не додатковим, а системоутворюючим принципом просторового та регіонального планування.

6. Для країн-кандидатів на вступ до ЄС, зокрема для України, досвід провідних держав ЄС є особливо цінним. Гармонізація українського законодавства у сфері просторового планування з європейськими стандартами має передбачати:

- запровадження обов'язкового врахування кліматичних ризиків у всіх планувальних документах;
- створення національної системи кліматичних карт ризиків та адаптаційних сценаріїв;

- посилення спроможності місцевих органів самоврядування;
- інституціоналізацію механізмів вертикальної та горизонтальної координації.

Отже, подальший прогрес ЄС у сфері кліматично стійкої урбаністики залежатиме від здатності зменшити розрив між провідними та відстаючими країнами

через обмін найкращими практиками, посилення фінансової підтримки з фондів ЄС (зокрема Cohesion Policy та Recovery and Resilience Facility) та впровадження більш жорстких вимог щодо інтеграції адаптації в національні плани відновлення та розвитку. Лише за умови системного переходу до кліматично-орієнтов

Список використаних джерел:

1. Eikeland M., Inderberg T. H., Horvath E. Deriving lessons learned from monitoring adaptation activities in projects under the EU mission on adaptation. European Environment Agency.
2. European Environment Agency (EEA). 2.9 Governance of climate change mitigation and adaptation. URL: <https://www.eea.europa.eu/>
3. European Environment Agency (EEA). From adaptation planning to action: Insights into progress and challenges across Europe. URL: <https://www.eea.europa.eu/>
4. European Environment Agency (EEA). Urban adaptation in Europe: How cities and towns respond to climate change. EEA Report № 12/2020, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2800/01880>
5. European Environment Agency (EEA). Is Europe on track towards climate resilience? Status of reported national adaptation actions in 2023. URL: <https://www.eea.europa.eu/>
6. European Environment Agency (EEA). Europe's adaptation policies advance, but stronger action is needed to address growing climate risks. 2023. URL: <https://www.eea.europa.eu/>
7. European Environment Agency (EEA). National monitoring, reporting and evaluation of climate change adaptation in Europe. URL: <https://www.eea.europa.eu/>
8. European Environment Agency (EEA). Preparing society for climate risks in Europe – lessons and inspiration from Climate-ADAPT case studies. URL: <https://www.eea.europa.eu/>
9. European Scientific Advisory Board on Climate Change. Scientific advice for amending the European Climate Law. 2024. URL: <https://www.eea.europa.eu/>
10. EURO LCP Initiative. Our new study on the regional patterns of urban climate adaptation planning in Europe.
11. Ford J. D., Berrang-Ford L., Paterson J. A systematic review of observed climate change adaptation in developed nations: A letter. *Climatic Change*, 2011, vol. 106, no. 2, pp. 327–336. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0045-8>
12. Furmankiewicz M., Mackiewicz B., Kazak J. Climate change adaptation activities planning and implementation in large cities: Results of research carried out in Poland and selected European cities. *Cities*, 2024, vol. 145, 104804. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104804>
13. Johnson K., CMCC colleagues. Beyond material and design: Bridging urban climate adaptation to Europe. CMCC Euro-Mediterranean Center on Climate Change, 2024.
14. Nowak M. J., James P., Khlobystov I. Comparison of urban climate change adaptation plans in selected European cities from a legal and spatial perspective. *Land Use Policy*, 2024, vol. 137, 107015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.107015>
15. Olazabal M., Castán Broto V., Ruiz de Gopegui M. Adaptation to climate change in cities of Mediterranean Europe. *Climate Policy*, 2023, vol. 23, no. 10, pp. 1–18. DOI: <https://doi.org/10.1080/14693062.2023.2243990>
16. Reckien D., Salvia M., Pietrapertosa F., Simoes S. G., Olazabal M., De Gregorio Hurtado S. та ін. Quality of urban climate adaptation plans over time. *npj Urban Sustainability*, 2023, vol. 3, 10. DOI: <https://doi.org/10.1038/s42949-023-00079-3>
17. Reckien D., Salvia M., Heidrich O., Pietrapertosa F., Simoes S. G., De Gregorio Hurtado S. та ін. European patterns of local adaptation planning – a regional analysis. *Environmental Science & Policy*, 2018, vol. 88, pp. 58–70. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.06.012>
18. Reckien D., Hofmann M., Huggel C. Not “just” climate adaptation – towards progressive urban resilience. *Urban Climate*, 2024, vol. 53, 101789. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2023.101789>
19. Salata S., Piazzini M., Ronchi S. Urban adaptation to climate change state of the art: Evaluating the role of adaptation assessment frameworks. *Sustainable Cities and Society*, 2024, vol. 101, 105124. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.105124>
20. Van Zeben J., Visser M. European Climate Law: Strengthening EU procedural climate governance? Review of European, Comparative & International Environmental Law, 2024, vol. 33, no. 1, pp. 45–58. DOI: <https://doi.org/10.1111/reel.12567>

References:

1. Eikeland, M., Inderberg, T. H., & Horvath, E. (n.d.). Deriving lessons learned from monitoring adaptation activities in projects under the EU mission on adaptation. European Environment Agency.
2. European Environment Agency (EEA). (n.d.-a). 2.9 Governance of climate change mitigation and adaptation. <https://www.eea.europa.eu/>
3. European Environment Agency (EEA). (n.d.-b). From adaptation planning to action: Insights into progress and challenges across Europe. <https://www.eea.europa.eu/>
4. European Environment Agency (EEA). (2020). Urban adaptation in Europe: How cities and towns respond to climate change. EEA Report No 12/2020. <https://doi.org/10.2800/01880>
5. European Environment Agency (EEA). (2023a). Is Europe on track towards climate resilience? Status of reported national adaptation actions in 2023. <https://www.eea.europa.eu/>
6. European Environment Agency (EEA). (2023b). Europe's adaptation policies advance, but stronger action is needed to address growing climate risks. <https://www.eea.europa.eu/>
7. European Environment Agency (EEA). (n.d.-c). National monitoring, reporting and evaluation of climate change adaptation in Europe. <https://www.eea.europa.eu/>
8. European Environment Agency (EEA). (n.d.-d). Preparing society for climate risks in Europe – lessons and inspiration from Climate-ADAPT case studies. <https://www.eea.europa.eu/>
9. European Scientific Advisory Board on Climate Change. (2024). Scientific advice for amending the European Climate Law. <https://www.eea.europa.eu/>
10. EURO LCP Initiative. (n.d.). Our new study on the regional patterns of urban climate adaptation planning in Europe.
11. Ford, J. D., Berrang-Ford, L., & Paterson, J. (2011). A systematic review of observed climate change adaptation in developed nations: A letter. *Climatic Change*, 106(2), 327–336. <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0045-8>
12. Furmankiewicz, M., Mackiewicz, B., & Kazak, J. (2024). Climate change adaptation activities planning and implementation in large cities: Results of research carried out in Poland and selected European cities. *Cities*, 145, 104804. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104804>
13. Johnson, K., & CMCC colleagues. (2024). Beyond material and design: Bridging urban climate adaptation to Europe. CMCC Euro-Mediterranean Center on Climate Change.
14. Nowak, M. J., James, P., & Khlobystov, I. (2024). Comparison of urban climate change adaptation plans in selected European cities from a legal and spatial perspective. *Land Use Policy*, 137, 107015. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.107015>
15. Olazabal, M., Castán Broto, V., & Ruiz de Gopegui, M. (2023). Adaptation to climate change in cities of Mediterranean Europe. *Climate Policy*, 23(10), 1–18. <https://doi.org/10.1080/14693062.2023.2243990>
16. Reckien, D., Salvia, M., Pietrapertosa, F., Simoes, S. G., Olazabal, M., De Gregorio Hurtado, S., Geneletti, D., Krkoška Lorencová, E., D'Alonzo, V., Foley, A., Orru, K., Orru, H., Wejs, A., Flacke, J., Church, J. M., Fokaides, P. A., Ioannou, B., Hanna, K., ... Heidrich, O. (2023). Quality of urban climate adaptation plans over time. *npj Urban Sustainability*, 3, 10. <https://doi.org/10.1038/s42949-023-00079-3>
17. Reckien, D., Salvia, M., Heidrich, O., Pietrapertosa, F., Simoes, S. G., De Gregorio Hurtado, S., Olazabal, M., Foley, A., Simcock, N., Geneletti, D., Orru, K., Orru, H., Wejs, A., Flacke, J., Church, J. M., & Dawson, R. J. (2018). European patterns of local adaptation planning – a regional analysis. *Environmental Science & Policy*, 88, 58–70. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.06.012>
18. Reckien, D., Hofmann, M., & Huggel, C. (2024). Not “just” climate adaptation – towards progressive urban resilience. *Urban Climate*, 53, 101789. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2023.101789>
19. Salata, S., Piazzini, M., & Ronchi, S. (2024). Urban adaptation to climate change state of the art: Evaluating the role of adaptation assessment frameworks. *Sustainable Cities and Society*, 101, 105124. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.105124>
20. Van Zeben, J., & Visser, M. (2024). European Climate Law: Strengthening EU procedural climate governance? *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, 33(1), 45–58. <https://doi.org/10.1111/reel.12567>

Дата надходження статті: 14.10.2025 р.

Дата прийняття статті до друку: 04.11.2025 р.