

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-330-15>

УДК 352

АНФІЛОВ Дмитро

Державний податковий університет

<https://orcid.org/0000-0003-3271-7324>dimamsbi@gmail.com

СТАЛІЙ РОЗВИТОК МІСТ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ІННОВАЦІЙ ТА СОЦІАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

У статті представлено концепцію «нердистанів», особливості етапів її еволюції. Зазначено роль технологічних стартапів, які концентруються у великих глобальних містах і метрополітенах, а також у густонаселених міських кварталах або районах у цих містах. Це дало можливість ствердити, що місто є організаційною платформою для підприємницької діяльності, яке об'єднує таланти, знання, капітал та інші активи, які необхідні для її здійснення. У статті автор розкрив сутність поняття «нерди» та вплив їх концентрації на розвиток міст. У статті виділено зв'язок між урбаністичним процесом і соціальним підприємництвом. У статті розглянуто приклади нердистанів: Кремнієва долина (Silicon Valley), «Нація стартапів» Ізраїль, Китайські технологічні хаби, Індія - Бенгалуру (Bangalore), Європейські технологічні хаби. У статті систематизовано результати наукових досліджень, у яких науковці виділяють зв'язок між соціальним підприємництвом та міським розвитком та підкреслюють потенціал інноваційного розвитку міст як платформ для розвитку підприємництва, керованого координацією міського планування та політикою соціального підприємництва. Це сприяло виділенню характеристик трьох типів соціальних підприємців, залучених до «Bottom-up urban development» для міського розвитку «знизу вгору». Такий підхід засновано на використанні теорії управління інноваціями та управління переходом бізнесу до міського планування та досліджень розвитку. Виділено переваги реалізації політики соціального підприємництва на шляху до сталого розвитку міст та створенню сприятливого клімату для розвитку бізнесу в містах. Зазначено про необхідність розробки міської просторової політики з використанням концепції нердистанів та соціального підприємства.

Ключові слова: інновації, міські інновації, людський капітал, сталий розвиток, нерди, соціальне підприємництво, розвиток міст, високотехнологічні працівники.

ANFILOV Dmytro

State Tax University

SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT THROUGH THE LENS OF INNOVATION AND SOCIAL ENTREPRENEURSHIP

The article presents the concept of "nerdistans", features of the stages of its evolution. The role of technology startups that are concentrated in major global cities and metros, as well as in densely populated city blocks or neighborhoods within these cities, is noted. This made it possible to argue that the city is an organizational platform for entrepreneurial activity that brings together talent, knowledge, capital and other assets that are necessary for its implementation. In the article, the author revealed the essence of the concept of "nerds" and the influence of their concentration on the development of cities. The article highlights the connection between the urban process and social entrepreneurship. The article examines examples of nerdistans: Silicon Valley, "Startup Nation" Israel, Chinese technology hubs, India - Bangalore, European technology hubs. The article systematizes the results of scientific research, in which scientists highlight the connection between social entrepreneurship and urban development and emphasize the potential of innovative development of cities as platforms for the development of entrepreneurship, guided by the coordination of urban planning and social entrepreneurship policy. This contributed to distinguishing the characteristics of three types of social entrepreneurs involved in "Bottom-up urban development" for urban development "from the bottom up". This approach is based on the use of innovation management theory and business transition management to urban planning and development research. The advantages of the implementation of the social entrepreneurship policy on the way to the sustainable development of cities and the creation of a favorable climate for the development of business in cities are highlighted. The need to develop an urban spatial policy using the concept of nerdistans and social enterprise is noted.

Keywords: innovation, urban innovation, human capital, sustainable development, nerds, social entrepreneurship, urban development, high-tech workers.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сучасний світ стикається з численними викликами, пов'язаними з урбанізацією, що вимагає нових підходів до розвитку міст. Сталій розвиток міських територій стає дедалі актуальнішою темою для досліджень і практичної діяльності, особливо в контексті інновацій та соціального підприємництва. У цій статті представлено концепцію «нердистанів» та аналіз її еволюції, що підкреслює значущість технологічних стартапів, які концентруються у великих містах і метрополіях. Ці стартапи відіграють ключову роль у створенні міських просторів, де таланти, знання, капітал та інші ресурси інтегруються для підтримки підприємницької діяльності. Місто виступає як організаційна платформа для підприємництва, сприяючи розвитку інноваційних екосистем. Концепція «нерди» та їх вплив на розвиток міських територій розглядається в цій статті, що дозволяє виявити зв'язок між урбаністичними процесами та соціальним підприємництвом. Аналізуються приклади успішних «нердистанів», таких як Кремнієва долина (Silicon Valley), «Нація стартапів» Ізраїль, технологічні хаби Китаю, Бенгалуру (Bangalore) в Індії та європейські технологічні хаби.

Впровадження політики розвитку соціального підприємництва та стимулювання інновацій на шляху до сталого розвитку міст забезпечує створення сприятливого клімату для бізнесу та сприяє сталому зростанню. Тому виникає необхідність розглянути та охарактеризувати основні чинники міської просторової політики із використанням концепції нердистанів та соціального підприємництва, що в свою чергу стає очевидним для досягнення сталого міського розвитку.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета цієї статті обґрунтуванні теоретико-практичних аспектів взаємозв'язків та впливу соціального підприємництва та інновацій на сталий розвиток міст.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню шляхів створення умов для сталого розвитку міст присвячено багато наукових публікацій закордонних та українських вчених: С. Архипенко [1], М. Анджеліду [10], Д. Андерсет [9], Т. Голобородько [1], В. Гурочкіна [2-4], Л. Жукова [5], Г. Кравчук [6], В. Науде [25], С. Сагалер [27], Д. Макнілл [23], К. Лане [20], Р. Флорида, П. Адлер, К. Кінг, і К. Мелландер [13], С. Кеммерер [18], П. Макфедріс [22], Д. МакНіл [23], Я. Менс [24], Г. Роуз [26], О. Сільва [28], А. Філіпова [7], Р. Флорида [13], Д. Форест [14], А. Форсит [15], Ж. Шило [8], С. Цзя та Г. Деса [16], Е. Леув [21] та ін. підкреслюють важливість посилення потенціалу соціального підприємництва та людського потенціалу для інноваційного міського розвитку.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

В класичній теорії міських кластерів і динамічних міст основоположний внесок розвитку інновацій створив Йозеф Шумпетер, послідовниками стали Джейн Джейкобс, Альфред Маршалл та їхні учні. Вони розкрили та представили ряд емпіричних доказів щодо впливу розташування високотехнологічних стартапів та концентрацію венчурних інвестицій у них, на розвиток великих глобальних міст та міських районів.

Сталий розвиток міст, що досягається шляхом активізації інновацій та соціального підприємництва є складним і багатогранним процесом. Це включає комплекс факторів, від системи управління та цифрових технологій до процедур розподілу місцевих бюджетів, як зазначили С. Архипенко [1], Т. Голобородько [1], податкової системи Ж. Шило [8] та цифрової трансформації національної економіки Л. Жукова [5]. Роль соціальних підприємств у цьому розвитку також є вирішальною, оскільки вони можуть вирішити різноманітні проблеми, починаючи від професійного вигорання серед працівників Г. Кравчук [6] та підготовки студентів до підприємницької діяльності А. Філіпова [7]. В. Гурочкіна [2-4] зазначає про необхідність активізації позитивних емерджентних властивостей для розвитку інновацій у діяльності підприємств та організацій для цілей інклюзивного розвитку країни, що представлено у ряді досліджень.

Консолідація потенціалів міського розвитку та соціального підприємництва є комплексом процесів, який знаходиться на початковій стадії розвитку. М. Анджеліду [10] підкреслює потенціал соціального підприємництва у стимулюванні міських інновацій, але зазначає необхідність більшої обізнаності та формальних процесів. В. Науде [25] підкреслює роль підприємців у формуванні розвитку міст, від забезпечення інфраструктури до створення нових бізнес моделей. Р. Флорида [13] стверджує, що великі глобальні міста та густонаселені міські райони все більше стають центрами підприємницької діяльності, особливо в технологічному секторі. Д. Макнілл [23] додає критичну оцінку перспектив міського розвитку через концентрацію інновацій, наголошуючи на різноманітності стартапів та їхньому впливі на міські ринки та споживання. Сучасні дослідження підкреслюють те, що розвиток міст на засадах платформного урбанізму і підприємництво тісно переплетені, мають потенціал для стимулювання інновацій та економічного зростання, але також створюють проблеми у сфері управління, інклюзивності та стійкості. Ключову роль у сприянні підприємницькій діяльності відіграє міське управління, особливо у секторах технологій і підприємництва.

Р. Флорида, П. Адлер, К. Кінг, і К. Мелландер [13] виділяють зв'язок між урбаністичним процесом і підприємництвом. Десятиліттями вважалося, що діяльність стартапів зазвичай зосереджується в приміських офісних парках або «nerdistans», як у Каліфорнійській Кремнієвій долині. Технологічні стартапи все частіше концентруються у великих глобальних містах і метрополітенах, а також у густонаселених міських кварталах або районах у цих містах. По суті, місто є організаційною платформою для підприємницької діяльності, об'єднуючи таланти, знання, капітал та інші активи, необхідні для її здійснення.

Нердистани «nerdistans» (англ. «nerd» – людина, яка захоплена наукою, технологією, інженерією або математикою, англ «stan» – місце або регіон) розуміється як опис сучасних технологічних хабів або центрів інновацій, де зосереджені висококваліфіковані працівники в галузі інформаційних технологій, інженерії, науки і технологій. Історія розвитку нердистанів

Концепція «нердистанів» з часом еволюціонувала, а сам термін «nerd» зазнав трансформації з соціального ізгоя на мейнстрімного персонажа «ботанік» К. Лане [20]. Автор теоретизує, що стереотип ботанік більше, ніж будь-який інший, розкриває складні стосунки західної культури зі світом, де домінують технології. Ця еволюція пов'язана зі зв'язком західної культури з технологією. Високоінтелектуальні та

наукові особи, яких часто називають «nerd», відіграють вирішальну роль у розвитку сучасних технологічних центрів, як зазначає Д. Форест [14]. Автор зазначає, що розвиток мозку «nerd» осіб або ботанів, дозволяє їм маніпулювати дуже абстрактними поняттями, такими як математика чи фізика. Особистісні риси таких осіб можуть бути неправильно зрозумілими та непопулярними, проте слід виділити надзвичайну потребу в таких особах на даному етапі історії нашого суспільства.

Девід Андерс сказав, що «Ботани (nerd) – це ті, хто не ходить на вечірку, щоб залишитися вдома й робити домашнє завдання, а гіки (geeks) приносять домашнє завдання на вечірку» [9]. Будь-яка тривала діяльність у вигляді хакатону або марафону інновацій називається «nerdathon», і якщо ця діяльність є комп'ютерною грою чи локальною вечіркою (зустріч, де люди приносять власні комп'ютери, об'єднують їх у локальну мережу, а потім грають проти одного інший), це називається «nerdstorm», фактично як ще один приклад цифрового руху DIY.

Світ інтернету та комп'ютерних мереж ще більше сприяв формуванню nerd центрів, як зазначає С. Сагалер [27]. Теоретичний базис терміну «nerd» також розширив П. Макфедріс, який виділив зростаючий вплив такого типу людей на міський розвиток [22]. Роль архітектури та міждисциплінарних досліджень у розвитку цих центрів також є значною, підтримав цю думку А. Форсит [15]. Додатково виділив Г.Роуз, що поява нейроморфних обчислень і нейропроцесорних конструкцій ще більше сформувала ландшафт цих технологічних центрів [26]. А С. Кеммерер підкреслив, що нарешті, розробка таких систем, як Neofonie NERD, яка використовує підхід векторної просторової моделі для усунення неоднозначності, підкреслює постійні інновації в цих nerd хабах або нердистанах [18].

Отже, розглянемо приклади нердистанів:

1. Кремнієва долина (Silicon Valley). Витоки нердистанів можна простежити до Кремнієвої долини в Каліфорнії, яка стала епіцентром технологічних інновацій у 1970-х і 1980-х роках. В ній зосередилися компанії, такі як Hewlett-Packard, Intel, Apple, Google та багато інших. Кремнієва долина стала символом інноваційного духу, залучаючи інженерів, програмістів та підприємців з усього світу, що сприяло створенню численних стартапів і технологічних гігантів.

Слід зазначити, що нерди почали збиратися в одних і тих самих районах (тобто за межами Кремнієвої долини), цю тенденцію вперше визнав міський аналітик Джоел Коткін [17]. Він використовує термін «нердистан» для позначення будь-якого висококласного та здебільшого автономного передмістя чи міста зі значною кількістю високотехнологічних працівників, зайнятих у сусідніх офісних парках, де домінують високотехнологічні галузі.

2. Ізраїль – «Нація стартапів». Ізраїль став відомим своїм бурхливим розвитком технологічного сектору з кінця 1990-х років. Країна має високу концентрацію технологічних стартапів і дослідницьких центрів. Місто Тель-Авів стало одним із найбільших центрів технологічних інновацій у світі, завдяки сприятливому бізнес-клімату, підтримці уряду та висококваліфікованій робочій силі.

3. Китайські технологічні хаби. У 2000-х роках Китай почав активно розвивати свої технологічні хаби, такі як Шеньчжень і Пекін. Компанії як Huawei, Tencent і Alibaba стали світовими лідерами в технологічних інноваціях. Шеньчжень перетворився на глобальний центр виробництва електроніки і інновацій, відомий своєю швидкістю розвитку та великою кількістю технологічних стартапів.

4. Індія - Бенгалуру (Bangalore). Бенгалуру (колишній Бангалор) став відомим як «Індійська Кремнієва долина» з кінця 1990-х років, коли в місто почали активно інвестувати технологічні компанії. Завдяки великій кількості освітніх установ і сприятливій інвестиційній політиці, Бенгалуру перетворився на важливий центр IT-індустрії, приваблюючи компанії як Infosys, Wipro та багато міжнародних корпорацій.

5. Європейські технологічні хаби. У Європі такі міста як Лондон, Берлін, Стокгольм і Амстердам стали важливими технологічними центрами з початку 2000-х років. Ці міста приваблюють численні стартапи і технологічні компанії завдяки сприятливій бізнес-екосистемі, наявності венчурного капіталу та підтримці з боку урядів.

Отже, нердистани продовжують розвиватися та з'являтися по всьому світу, сприяючи глобальним інноваціям і технологічному прогресу. Вони стають центрами залучення талантів, інвестицій і нових ідей, що визначають майбутнє глобальної економіки.

Розвиток нового сегменту індустрії високих технологій, міських технологій, який охоплює нові сектори, наприклад, замовлення поїздок, спільне проживання, коворкінг, технології нерухоності, будівельні технології та технології розумного міста, які зробили місто не просто платформа, а об'єкт підприємницької стартап діяльності. Це додатково підкреслюється значним впливом місцевого підприємництва на економічне зростання, зазначив О.Сільва [28]. Зростання нових технологій і цифрових платформ також змінило міський економічний розвиток, зосередившись на міжміській конкуренції та різноманітності стартапів Д. МакНіл[23].

У сукупності ці дослідження підкреслюють потенціал інноваційного розвитку міст як платформ для розвитку підприємництва, керованого координацією міського планування та політикою соціального підприємництва. У наукових дослідженнях часто науковці виділяють зв'язок між соціальним підприємництвом та міським розвитком. Наприклад, Я. Менс [24] у своїх працях висвітлює потенціал соціального підприємництва для стимулювання міських інновацій і розвитку, і визначає три типи

соціальних підприємців, залучених до «Bottom-up urban development» тобто міського розвитку «знизу вверху», застосувавши при цьому теорію управління інноваціями та управління переходом бізнесу до міського планування та досліджень розвитку. Автор виділяє :

- перші як піонери, які беруть на себе роль розробника та кінцевого користувача, але їм бракує позиції та влади для реалізації цілей;
- другі – нішеві підприємці, які розвиваються до консолідованих організацій третього сектору, здатних реалізовувати розробки;
- третій тип – це проміжні агенти, які сприяють розвитку як ключові ключі та політичні підприємці, які самі не займаються міським розвитком, але мають на меті реалізацію ширших політичних цілей.

За таким інноваційним підходом управління розвитком міст, соціальні інновації можна вважати результатом у контексті міського розвитку «Bottom-up». Соціальні інновації впроваджуються в неоліберальному контексті та в багатьох випадках обумовлюються урядовцями країни та органами державного та місцевого самоврядування.

Проте слід зауважити, що думки науковців розділились стосовно неоліберального контексту, оскільки природа місцевого соціального капіталу можуть створювати проблеми для ефективності соціального підприємництва в розвитку міст. Так, наприклад Б. Дайк [12] і Н. Вільямс [31] застерігають, що форми соціального капіталу відрізняються від тих, які зустрічаються в більш заможних місцевостях, з переважанням зв'язувального соціального капіталу як основного фасилітатора підприємництва. Саме зв'язувальний соціальний капітал допомагає на ранніх етапах розвитку підприємства, але може стати перешкодою для цього. Крім того, автор зазначає, що в бідній місцевості спостерігається відсутність соціального капіталу, пов'язаного з успіхом підприємництва. З точки зору політики, рекомендується, щоб відповідальні особи за розвиток підприємства в знедолених міських районах, прагнули посилити ініціативи для розвитку соціального капіталу, який включає місцеві підприємства, жителів і місцеві урядові установи.

С. Цзя та Г. Деса [16] і Е. Леув [21] припускають, що інноваційні моделі фінансування та інституціоналізація підприємницького потенціалу можуть посилити вплив соціального підприємництва на розвиток міст. Р. Сміт [29] підкреслює роль соціально-культурних факторів і зв'язок між підприємництвом та економічним розвитком у містах, а колектив авторів Д. Б. Одреч, М. Беліцький та С. Десаї [11] виявили безпосередній вплив нових підприємств на економічний розвиток. Емпіричні дослідження авторів свідчать про те, що створення нового бізнесу може значно покращити економічний розвиток із прямим позитивним та статистично значущим ефектом для міст із малими, середніми та великими розмірами ринку. Прямі ефекти показують значну динаміку між меншими та великими економіками регіонів. Непрямі ефекти є позитивними лише для великих міст, а в малих і середніх містах ефект не спостерігається. Отже, ефект переміщення займає до трьох років для великих міст і до семи років для малих міст. Стосовно ефективності підприємницьких стартапів, то слід виділити ефекти досягнення вищого економічного розвитку в містах із більшим розміром ринку. Швидкий ефект після відкриття нового бізнесу є позитивним і статистично значущим як для малих та великих міст та ринків. Непрямі впливи потребують критичної маси, щоб дозріти та вирости з позитивним ефектом через сім років. Це навряд чи станеться на ринках меншого та середнього розміру, саме це актуалізує аргумент регіональної економіки щодо агломераційної економічної політики.

Отже, огляд сучасних досліджень підкреслює наявність взаємозв'язку розвитку міст, впровадження інновацій та соціального підприємництва, водночас, відіграє ключову роль у стимулюванні міських інновацій та експериментів.

Крім того, М. Ангеліду та Л. Мора [10] зазначають, що координація міського планування з політикою соціального підприємництва є новою міждисциплінарною сферою з високим потенціалом зростання, враховуючи поточні соціально-економічні виклики, з якими стикаються міста. Однак брак обізнаності, досвіду, даних, які можна застосувати, і офіційних процесів заважає реалізації цього потенціалу.

Цей зв'язок додатково підкреслюється Б. Дик [12], виділяючи при цьому потенціал соціального підприємництва, який включає широкі соціально-економічні цілі в міську просторову політику. На нашу думку, слід звернути увагу на роль молодіжного підприємництва в сталому розвитку міст із закликом до комплексних досліджень для вирішення проблем і можливостей у цій сфері. Є науковці, які цей ефект досліджують і зазначили, що потенціал цього зв'язку перешкоджає браку обізнаності, досвіду та формальних процесів (М. Ангеліду [10]).

Такі приклади реалізації політики соціального підприємництва та розвитку міст мають тісний взаємозв'язок, оскільки:

- соціальні підприємства сприяють розвитку економіки міст шляхом створення нових робочих місць та підтримки місцевих громад;
- вони допомагають вирішувати соціально-економічні проблеми міст, такі як безробіття, відсутність доступної освіти та медичних послуг, низький рівень життя;
- політика соціального підприємництва сприяє створенню сприятливого клімату для розвитку бізнесу в містах, зокрема шляхом надання підтримки соціальним підприємствам через фінансування та

консультування; включає створення інкубаторів підприємств, підтримку стартапів, навчання та розвиток бізнес ідеї для місцевих підприємств;

- соціальне підприємництво сприяє створенню нових партнерств між громадським, приватним та громадським секторами у містах; включає партнерство між міською владою, бізнесом та неприбутковими організаціями для вирішення складних проблем, таких як боротьба з бездомністю чи покращення доступу до освіти.

- створення соціальних підприємств покращує якість життя в містах через надання доступних та якісних соціальних послуг, таких як соціальне житло, догляд за літніми людьми та підтримка уразливих груп населення;

- сприяючи активності місцевих громад та розвитку громадянського суспільства, соціальне підприємництво сприяє зміцненню внутрішньої самодостатності міста та залученню громадян до рішення соціальних та економічних проблем.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Отже, консолідація потенціалів міського розвитку та соціального підприємництва є складною, але важливою сферою, яка активно розвивається. Увага наукової спільноти вказує на потенціал інновацій, соціального підприємництва в стимулюванні міських інновацій та економічного зростання та формування нердистантів. Проте, є необхідність більшої обізнаності та формальних процесів у цій сфері науки та практики. Сучасні дослідження підкреслюють, що місто є платформою для підприємництва, об'єднуючи таланти, знання та капітал для створення нових інноваційних рішень. Політика соціального підприємництва та розвиток міст взаємодіють, щоб створити сприятливе середовище для росту підприємництва та забезпечити економічну стійкість та соціальну інклюзію. Технологічні стартапи та їх розробники нерди все більше концентруються у великих містах, що викликає нові тенденції у міському розвитку та підприємстві. У сукупності ці дослідження показують, що соціальні підприємства та інновації мають великий потенціал для підтримки міста. Водночас, якість та інклюзивність міського управління відіграє ключову роль у сприянні підприємницькій діяльності, особливо в технологічних секторах для подолання викликів у сфері управління та стійкості.

Література

1. Архипенко С. В., Голобородько Т. В. Державна стратегія регіонального розвитку на період 2021-2027 рр. Як сучасний документ регіонального стратегічного управління. Наукові інновації та передові технології. 2023. 5(19). С. 21-29.
2. Гурочкіна В. В., Резнік С. В. Формування системи інноваційного розвитку промислових підприємств в емерджентній економіці. Науковий журнал «Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування». 2022. №. 6. С. 62-74 DOI 10.33244/2617-5932.8.2021.62-74
3. Гурочкіна В. В., Рябініна Н. О. Інклюзивний розвиток національної економіки у вимірах соціального капіталу. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2020. № 5. С. 266–271. DOI <https://www.doi.org/10.31891/2307-5740-2020-286-5-48>
4. Гурочкіна В., Резнік С. Деякі аспекти розвитку смарт промисловості України. Економіка та суспільство, 2022. В. 39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-58>
5. Жукова Л.М., Максименко А.П., Дерюга А.В. Сучасні тенденції цифрової трансформації національного господарства як чинник забезпечення економічної безпеки. Investytsiyi: praktyka ta dosvid. 2024. В. 8. С. 71 – 76.
6. Кравчук Г., Даньчак С, Прокопчук О. Професійне вигорання медичних сестер як компонент робочого процесу. Медсестринство. 2020. № 2. С. 61- 65. DOI 10.11603/2411-1597.2020.2.11244
7. Філіпова А. Методика підготовки учнівської молоді до підприємницької діяльності в умовах змішаного навчання. Інноваційна професійна освіта. 2022. С. 328 – 333.
8. Шило Ж. Податкова система України в умовах формування сучасної економічної моделі. Modern engineering and innovative technologies. 2020. В. 25 (4) С. 31 – 36.
9. Anderegg D. Nerds: Who They Are and Why We Need More of Them. Jeremy P. Tarcher/Penguin, 2007. 274 p.
10. Angelidou M., Mora L. Developing Synergies Between Social Entrepreneurship and Urban Planning. disP The Planning Review, 2019. 55, P. 28-45.
11. Audretsch D.B., Belitski M., Desai S. Entrepreneurship and economic development in cities. The Annals of Regional Science, 2015. 55, 33 - 60.
12. Dyck B.V. Social Entrepreneurship in Urban Planning and Development in Montreal. 2012. P. 117-132.
13. Florida R., Adler P., King K., Mellander C. The City as Startup Machine: The Urban Underpinnings of Modern Entrepreneurship. The Urban Book Series. 2019.

14. Forrest D.V. Nerds, or neuroevolutionary rostral developers: a contribution to the future of characterology. *The Journal of the American Academy of Psychoanalysis*, 1988. V. 164, P. 491-511.
15. Forsyth A. The rise of the nerds? Interdisciplinary research and architecture. *International Journal of Architectural Research: Archnet-IJAR*, 2007. V. 1, p. 177-182.
16. Jia X., Desa G. Social entrepreneurship and impact investment in rural–urban transformation: An orientation to systemic social innovation and symposium findings. *Agriculture and Human Values*, 2020. 37, 1217 - 1239.
17. Joel Kotkin. URL : <https://joelkotkin.com/tag/urban/>
18. Kemmerer S., Großmann B., Müller C., Adolphs P., Ehrig H. The neofonie NERD system at the ERD challenge 2014. ERD '14.
19. Kulyk P., Hurochkina V., B.Patsai, O.Voronkova, O.Hordei. Intensifying Use of Big Data for Emerging Markets in Society 5.0. Proceedings of the 10th International Conference on Monitoring, Modeling & Management of Emergent Economy (M³E²), 15-17.11.2022. <https://m3e2.ccjournals.eu/2022/m3e22022/paper09.pdf>
20. Lane K.E. How Was the Nerd or Geek Born. 2018. Lane K.E. How Was the Nerd or Geek Born. 2018
21. Leeuw E.D. Healthy Cities: urban social entrepreneurship for health. *Health Promotion International*, 1999. 14, 261-270.
22. Mcfedries P. Technically speaking: Homo Nerdus. *IEEE Spectrum*, 2008. 45, 24-24.
23. McNeill D. Startups and the entrepreneurial city. *City*, 2017. 21, P. 232-239.
24. Mens J., van Bueren E., Vrijhoef R., Heurkens E. A typology of social entrepreneurs in bottomup urban development. *Cities*, 2021. 110. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103066>
25. Naudé W.A. Urbanisation and Entrepreneurship in Development: Like a Horse and Carriage? 2018.
26. Rose G.S., Shawkat M.S., Foshie A.Z., Murray J.J., Adnan M.M. A system design perspective on neuromorphic computer processors. *Neuromorphic Computing and Engineering*. 2021. 1. DOI 10.1088/2634-4386/ac24f5
27. Segaller S. Nerds 2.0.1: A Brief History of the Internet. 1998.
28. Silva O. Linking cities and entrepreneurship. 2013.
29. Smith R. Observing community-based entrepreneurship and social networking at play in an urban village setting. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 2011. 12, 62-81.
30. Voynarenko M. P., Dykha M. V., Hurochkina V. V., Menchynska O. M. Modeling the influence of economic factors on the management of business processes of cluster association enterprises. *Espacios*. 2020. Vol. 41 (№ 12). P. 17. Accessed: <http://www.revistaespacios.com/a20v41n12/a20v41n11p17.pdf>
31. Williams N., Huggins R., Thompson P. Entrepreneurship and Social Capital: Examining the Association in Deprived Urban Neighbourhoods. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2020. 44, 289-309.

References

1. Arkhpenko S. V., Holoborodko T. V. Derzhavna stratehiia rehionalnoho rozvytku na period 2021-2027 rr. Yak suchasnyi dokument rehionalnoho stratehichnoho upravlinnia. [State strategy of regional development for the period 2021-2027. As a modern document of regional strategic management]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*. 2023. 5(19). S. 21-29.
2. Hurochkina V. V., Rieznik S. V. Formuvannia systemy innovatsiinoho rozvytku promyslovykh pidpryemstv v emerzhentnii ekonomitsi. [Formation of the system of innovative development of industrial enterprises in the emerging economy]. *Naukovyi zhurnal «Ekonomichnyi visnyk. Seriya: finansy, oblik, opodatkuvannia»*. 2022. № 6. S. 62-74 DOI 10.33244/2617-5932.8.2021.62-74
3. Hurochkina V. V., Riabinina N. O. Inkluzyvnyi rozvytok natsionalnoi ekonomiky u vymirakh sotsialnoho kapitalu. [Inclusive development of the national economy in the dimensions of social capital]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*. 2020. № 5. S. 266–271. DOI <https://www.doi.org/10.31891/2307-5740-2020-286-5-48>
4. Hurochkina V., Rieznik S. Deiaki aspekty rozvytku smart promyslovosti Ukrainy. [ome aspects of the development of the smart industry of Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 2022. V. 39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-58>
5. Zhukova L.M., Maksymenko A.P., Deriua A.V. Suchasni tendentsii tsyfrovoy transformatsii natsionalnoho hospodarstva yak chynnyk zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky. [Modern trends in the digital transformation of the national economy as a factor in ensuring economic security]. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*. 2024. V. 8. S. 71 – 76.
6. Kravchuk H., Danchak S., Prokopchuk O. Profesiine vyhorannia medychnykh sester yak komponent robochoho protsesu. [Professional burnout of nurses as a component of the work process]. *Medsestrynstvo*. 2020. № 2. S. 61- 65. DOI 10.11603/2411-1597.2020.2.11244
7. Filipova A. Metodyka pidhotovky uchnivskoi molodi do pidpryiemnytskoi diialnosti v umovakh zmishanoho navchannia. [Methodology of training student youth for entrepreneurial activity in conditions of mixed education]. *Innovatsiina profesiina osvita*. 2022. S. 328 – 333.
8. Shylo Zh. Podatkova systema Ukrainy v umovakh formuvannia suchasnoi ekonomichnoi modeli. [The tax system of Ukraine in the conditions of the formation of a modern economic model]. *Modern engineering and innovative technologies*. 2020. V. 25 (4) S. 31 – 36.
9. Anderegg D. Nerds: Who They Are and Why We Need More of Them. Jeremy P. Tarcher/Penguin, 2007. 274 p.
10. Angelidou M., Mora L. Developing Synergies Between Social Entrepreneurship and Urban Planning. *disP The Planning Review*, 2019. 55, P. 28-45.
11. Audretsch D.B., Belitski M., Desai S. Entrepreneurship and economic development in cities. *The Annals of Regional Science*, 2015. 55, 33 - 60.
12. Dyck B.V. Social Entrepreneurship in Urban Planning and Development in Montreal. 2012. P. 117-132.

13. Florida R., Adler P., King K., Mellander C. The City as Startup Machine: The Urban Underpinnings of Modern Entrepreneurship. The Urban Book Series. 2019.
14. Forrest D.V. Nerds, or neuroevolutionary rostral developers: a contribution to the future of characterology. The Journal of the American Academy of Psychoanalysis, 1988. V. 164, P. 491-511.
15. Forsyth A. The rise of the nerds? Interdisciplinary research and architecture. International Journal of Architectural Research: Archnet-IJAR, 2007. V. 1, p. 177-182.
16. Jia X., Desa G. Social entrepreneurship and impact investment in rural–urban transformation: An orientation to systemic social innovation and symposium findings. Agriculture and Human Values, 2020. 37, 1217 - 1239.
17. Joel Kotkin. URL : <https://joelkotkin.com/tag/urban/>
18. Kemmerer S., Großmann B., Müller C., Adolphs P., Ehrig H. The neofonie NERD system at the ERD challenge 2014. ERD '14.
19. Kulyk P., Hurochkina V., B.Patsai, O.Voronkova, O.Hordei. Intensifying Use of Big Data for Emerging Markets in Society 5.0. Proceedings of the 10th International Conference on Monitoring, Modeling & Management of Emergent Economy (M³E³), 15-17.11.2022. <https://m3e2.ccjournals.eu/2022/m3e22022/paper09.pdf>
20. Lane K.E. How Was the Nerd or Geek Born. 2018. Lane K.E. How Was the Nerd or Geek Born. 2018
21. Leeuw E.D. Healthy Cities: urban social entrepreneurship for health. Health Promotion International, 1999. 14, 261-270.
22. McFedries P. Technically speaking: Homo Nerdus. IEEE Spectrum, 2008. 45, 24-24.
23. McNeill D. Startups and the entrepreneurial city. City, 2017. 21, P. 232-239.
24. Mens J., van Bueren E., Vrijhoef R., Heurkens E. A typology of social entrepreneurs in bottomup urban development. Cities, 2021. 110. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103066>
25. Naudé W.A. Urbanisation and Entrepreneurship in Development: Like a Horse and Carriage? 2018.
26. Rose G.S., Shawkat M.S., Foshie A.Z., Murray J.J., Adnan M.M. A system design perspective on neuromorphic computer processors. Neuromorphic Computing and Engineering. 2021. 1. DOI 10.1088/2634-4386/ac24f5
27. Segaller S. Nerds 2.0.1: A Brief History of the Internet. 1998.
28. Silva O. Linking cities and entrepreneurship. 2013.
29. Smith R. Observing community-based entrepreneurship and social networking at play in an urban village setting. International Journal of Entrepreneurship and Small Business, 2011. 12, 62-81.
30. Voynarenko M. P., Dykha M. V., Hurochkina V. V., Menchynska O. M. Modeling the influence of economic factors on the management of business processes of cluster association enterprises. Espacios. 2020. Vol. 41 (№ 12). P. 17. Accessed: <http://www.revistaespacios.com/a20v41n12/a20v41n11p17.pdf>
31. Williams N., Huggins R., Thompson P. Entrepreneurship and Social Capital: Examining the Association in Deprived Urban Neighbourhoods. International Journal of Urban and Regional Research, 2020. 44, 289-309.