

УДК 725.71:005.591.6:641.5
DOI <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.3.46>

ІНКЛЮЗИВНИЙ ІНЖИНІРИНГ У СФЕРІ HoReCa ЯК ІНСТРУМЕНТ БЕЗБАР'ЄРНОГО СЕРЕДОВИЩА ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Кузьмін А. О. – магістр з архітектури та містобудування,
ФОП Кузьмін Антон Олегович
ORCID ID: 0009-0008-2790-1657

Чемакіна О. В. – кандидат архітектури, доцент,
заступник декана з наукової роботи
факультету архітектури, будівництва та дизайну
Державного університету «Київський авіаційний інститут»
ORCID ID: 0000-0003-2934-2752

Запорожець Ю. В. – кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри процесів і апаратів харчових виробництв
Національного університету харчових технологій
ORCID ID: 0000-0003-2356-2148

Дударєв І. М. – доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри харчових технологій та хімії
Луцького національного технічного університету
ORCID ID: 0000-0002-2016-5342

Кузьмін О. В. – доктор технічних наук, професор,
професор кафедри технології ресторанної і аюрведичної продукції
Національного університету харчових технологій
ORCID ID: 0000-0001-9321-6684

Метою роботи є створення концепції інклюзивного інжинірингу у сфері HoReCa як важливого інструменту сталого розвитку, соціальної інтеграції та рівного доступу до простору, послуг, можливостей всіх категорій споживачів. В умовах трансформаційних змін в Україні, післявоєнної відбудови, розвитку місцевих громад та запровадження безбар'єрних політик в Україні, інженерні підходи до організації рівного простору у закладах ресторанного господарства та обслуговування набувають стратегічного значення. Інклюзія все більше розглядається не як вузькоспеціалізований соціальний захід, а як принцип організації сучасного суспільства – інноваційного, гнучкого та орієнтованого на людину. Особливу увагу приділено створенню безбар'єрного середовища, зручного для осіб з інвалідністю, маломобільних груп, ветеранів, людей похилого віку, працівників з особливими потребами, батьків із дітьми тощо. Розкрито принципи сучасних архітектурно-інженерних рішень, окреслено технічні та організаційні підходи до формування комфортного, безпечного, ергономічного середовища: оптимальний мікроклімат, регульоване обладнання, цифрові асистивні системи, адаптовані робочі місця та сервіси. Проаналізовано роль соціальної підтримки, мотивації персоналу, інклюзивної зайнятості як чинників розвитку людського капіталу та підвищення ефективності бізнесу. Підсумки дослідження доводять, що впровадження інклюзивного інжинірингу у HoReCa підвищує конкурентоспроможність закладів ресторанного господарства, сприяє формуванню позитивного іміджу, розширенню клієнтської бази та загальному зростанню якості сервісу. Такі інноваційні рішення є складовою частиною державної політики сталого розвитку України та важливим елементом соціальної відповідальності бізнесу. Таким чином,

інклюзивний інжиніринг у сфері HoReCa є не лише інструментом забезпечення рівного доступу, а й мультифункціональним фактором успішності закладу, що поєднує соціальну відповідальність із економічною вигодою.

Ключові слова: інклюзивний інжиніринг, безбар'єрність, доступність, соціальна інтеграція, громада, проектування, HoReCa, ресторанне господарство.

Kuzmin A. O., Chemakina O. V., Zaporozhets Yu. V., Dudarev I. M., Kuzmin O. V. Inclusive engineering in the HoReCa sector as a tool for a barrier-free environment and sustainable development

The aim of this study is to develop a concept of inclusive engineering in the HoReCa sector as a crucial tool for sustainable development, social integration, and equal access to space, services, and opportunities for all consumer categories. In the context of transformational changes in Ukraine, post-war recovery, local community development, and the implementation of barrier-free policies, engineering approaches to ensuring inclusive spatial organization and service in hospitality establishments are gaining strategic importance. Inclusion is increasingly viewed not as a narrowly specialized social initiative, but as a fundamental principle for organizing a modern society – one that is innovative, adaptable, and human-centered. Special attention is paid to creating an accessible environment that accommodates people with disabilities, low-mobility groups, veterans, the elderly, employees with special needs, and parents with children. The study outlines the principles of modern architectural and engineering solutions, and identifies both technical and organizational approaches to creating a comfortable, safe, and ergonomic environment: optimal indoor microclimate, adjustable equipment, digital assistive technologies, adapted workplaces, and inclusive service models. The role of social support, employee motivation, and inclusive employment is analyzed as a factor in human capital development and enhanced business performance. The findings confirm that implementing inclusive engineering in the HoReCa sector increases competitiveness, strengthens brand reputation, expands the customer base, and improves overall service quality. These innovative solutions are an integral part of Ukraine's national sustainable development policy and a key element of corporate social responsibility. Thus, inclusive engineering in the HoReCa sector serves not only as a tool for ensuring equal access but also as a multifunctional factor of institutional success, combining social responsibility with economic benefit.

Key words: inclusive engineering, barrier-free environment, accessibility, social integration, community, design, HoReCa, hospitality industry.

Вступ. У контексті глибоких трансформаційних змін, які переживає Україна в умовах війни, подальшої післявоєнної відбудови [1], питання інклюзивності виходить за межі суто соціального чи гуманітарного дискурсу [2] і набуває системного, міжгалузевго значення [3]. Формування доступного середовища для всіх категорій населення [4] – від осіб з інвалідністю, ветеранів, людей похилого віку, до молодих батьків, працівників із тимчасовими обмеженнями – стає стратегічним завданням у державній політиці [5], архітектурному плануванні [6], цифровій трансформації, освіті, охороні здоров'я та управлінні громадським простором [7].

Інклюзія дедалі більше розглядається не як вузькоспеціалізований соціальний захід, а як принцип організації сучасного суспільства – інноваційного, гнучкого та орієнтованого на людину [8]. У цьому контексті безбар'єрність трактується як індикатор зрілості національної держави [5], якості управління [9, 10], спроможності до демократичної модернізації та сталого розвитку [5]. Гуманістичний вектор урбаністики, архітектури [6], інфраструктурних [7, 11] і цифрових рішень сьогодні визначає глобальний тренд [12, 13] – від міста для «типового користувача» до міста для всіх [4].

На законодавчому рівні Україна формує цілісну нормативну базу щодо забезпечення інклюзивності [13]. Основоположні документи – Конституція України, Закони «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні», «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про освіту», – підкріплені міжнародними зобов'язаннями, зокрема ратифікованою Конвенцією ООН про права осіб з інвалідністю, утворюють правову платформу для реалізації принципу рівних

можливостей. У 2021 році Кабінет Міністрів України затвердив Національну стратегію зі створення безбар'єрного простору до 2030 року, яка охоплює шість ключових напрямів інклюзії: фізичний, соціальний, економічний, освітній, цифровий та інформаційний. Ця стратегія орієнтована не лише на адаптацію інфраструктури, а й на зміну суспільних відносин – від політики до культури повсякденності.

Інклюзія в архітектурі, урбаністиці та публічних сервісах – це вже не опція, а необхідність [14]. Особливо в контексті сучасної України, де відбудова має стати не просто реконструкцією зруйнованого [1], а нагодою створити нову якість простору [2] – відкритого, безпечного, інтелектуально й технологічно доступного. Безбар'єрне середовище перестає бути лише гуманітарною вимогою – воно трансформується у фактор національної стійкості, конкурентоспроможності та європейської інтеграції.

Актуальність роботи. Повномасштабна війна в Україні спричинила глибокі соціальні, демографічні та інфраструктурні трансформації [5], які гостро актуалізували питання безбар'єрності та інклюзії [13]. За оцінками ВООЗ, від 15 до 20 % населення світу мають функціональні обмеження, і ця частка стрімко зростає внаслідок бойових дій, поранень, психологічних травм, переміщення населення. В Україні, за даними Міністерства охорони здоров'я, кількість людей з інвалідністю, у тому числі ветеранів війни, зростає щороку, що потребує системного перегляду підходів до просторового, архітектурного та сервісного планування.

У цих умовах створення інклюзивного середовища є не лише гуманітарним імперативом, а й елементом національної стійкості та післявоєнного відновлення. Забезпечення безбар'єрності перестає бути формальністю – воно стає складовою державної політики, спрямованої на соціальну інтеграцію, рівність прав і можливостей для всіх громадян, зокрема осіб з інвалідністю, людей похилого віку, внутрішньо переміщених осіб, сімей з дітьми.

Особливо важливою інклюзія є у сфері HoReCa, яка відіграє ключову роль у процесах реінтеграції, соціалізації та емоційної реабілітації. Впровадження інклюзивних технологій у готельно-ресторанному секторі не лише підвищує рівень обслуговування, а й відкриває нові соціально-чутливі ринки, сприяє формуванню позитивного іміджу установ і зміцненню суспільної згуртованості. В умовах відбудови країни інклюзивність має розглядатися як стандарт, а не виняток, як стратегічна інвестиція у майбутнє, а не додаткове навантаження.

Метою роботи є створення концепції інклюзивного інжинірингу у сфері HoReCa як важливого інструменту сталого розвитку, соціальної інтеграції та рівного доступу до простору, послуг, можливостей всіх категорій споживачів.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження виконано на основі аналізу науково-методичних та нормативних документів, а також проєктних матеріалів з інклюзивного інжинірингу.

Результати та обговорення. Закон України № 687-XIV «Про архітектурну діяльність» визначає *«інжиніринг»* як діяльність, що охоплює проєктування, техніко-економічні обґрунтування, координацію будівельного процесу та консультативні послуги. У контексті інклюзії це поняття розширюється до створення інфраструктури, яка забезпечує рівний доступ, комфорт і безпеку для кожного користувача.

Відповідно до ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення» *«інклюзивність будівель і споруд»* забезпечується через поєднання архітектурно-планувальних, інженерно-технічних, ергономічних та організаційних рішень для забезпечення доступності будівель і споруд, в яких кожна особа,

незалежно від віку, статі, інвалідності, функціональних порушень, рівня комунікативних можливостей або обставин, може відчувати себе безпечно і комфортно без сторонньої допомоги та у міру своїх можливостей.

Інклюзивність як складова сучасного інжинірингу охоплює не лише фізичну доступність, а й ергономіку, сенсорну орієнтацію, інформативність простору, адаптивність інженерних систем і безпечність експлуатації. Це багатоаспектне поняття виходить за межі архітектури й охоплює всі етапи життєвого циклу об'єкта – від проектування до експлуатації.

Відтак, «інклюзивний інжиніринг» – це комплексний інженерно-технологічний підхід до проектування, будівництва та експлуатації будівель, інфраструктури і технічних систем, спрямований на створення безпечного, зручного та доступного середовища для всіх користувачів – незалежно від віку, фізичних можливостей або соціального статусу [13]. Цей підхід передбачає усунення бар'єрів і врахування різноманітності користувачів на всіх етапах реалізації проєкту. Він інтегрує принципи універсального дизайну, соціальної справедливості та рівності можливостей у технічні рішення, архітектурно-планувальні концепції, виробничі процеси та управлінські стратегії.

Результати аналізу свідчать, що найбільш ефективними є рішення, які поєднують технічні інновації (регульоване обладнання, адаптивні інженерні мережі, автоматизовані двері, системи мікроклімату, безбар'єрні маршрути) з організаційними стратегіями (навчання персоналу, залучення людей з інвалідністю до проєктних рішень, інклюзивна зайнятість). Важливою основою є принципи універсального дизайну, які дозволяють формувати мультифункціональні простори, зменшувати прояви дискримінації та розширювати доступ до ресурсів і сервісів.

У практиці HoReCa приклади ефективного впровадження інклюзивного інжинірингу включають інтеграцію пандусів, ліфтів, тактильних індикаторів, інформаційних табло зі шрифтом Брайля, а також створення цифрових сервісів для осіб із порушенням зору та слуху. Адаптація робочих зон, використання спеціалізованого обладнання, впровадження гнучких систем обслуговування дозволяє створювати комфортне середовище як для клієнтів, так і для персоналу.

Таким чином, «інклюзивний інжиніринг у сфері HoReCa» – це не лише крок до соціальної рівності, а й дієвий інструмент підвищення операційної ефективності, розширення цільових аудиторій, формування позитивного бренду та підвищення конкурентоспроможності бізнесу в умовах нової реальності. Основні напрями розвитку інклюзивного інжинірингу:

1. Інклюзивний інжиніринг у сфері HoReCa передбачає системне врахування потреб різних груп користувачів (як відвідувачів, так і персоналу) на всіх етапах життєвого циклу закладів: від проектування та будівництва до експлуатації. Цей підхід базується на принципах універсального дизайну, безбар'єрності та рівності можливостей, забезпечуючи комфортне й безпечне середовище для всіх, з особливою увагою до людей з інвалідністю, похилого віку, маломобільних груп та інших вразливих категорій.

Ключовими складовими інклюзивного інжинірингу у сфері HoReCa є створення комфортних мікрокліматичних умов, забезпечення енергоефективності та доступності приміщень для кожного користувача. Йдеться про формування середовища, яке відповідає індивідуальним потребам людей з різними можливостями та гарантує відсутність фізичних, сенсорних або соціальних бар'єрів.

У практиці ресторанного бізнесу це означає адаптацію не лише зон обслуговування, а й робочих місць та допоміжної інфраструктури до потреб персоналу

й гостей з особливими потребами. Інклюзивне середовище – це простір, у якому кожна людина, незалежно від фізичних чи когнітивних особливостей, почуватиметься комфортно, безпечно та з повагою до своєї гідності.

2. У рамках ресторанної індустрії інклюзивний інжиніринг передбачає впровадження інженерно-технічних рішень, що забезпечують максимальну функціональність, енергоефективність і комфорт для всіх категорій користувачів – як клієнтів, так і персоналу. Цей підхід формує технічно адаптоване середовище, орієнтоване на потреби осіб з інвалідністю, людей похилого віку, осіб із хронічними захворюваннями, маломобільних груп, а також дітей, що особливо важливо в умовах підвищеної чутливості до параметрів мікросередовища.

Ключовим завданням є забезпечення стабільного мікроклімату, який відповідає нормативним і фізіологічним потребам вразливих груп. До таких параметрів належать оптимальна температура, рівень відносної вологості, швидкість повітряного руху, відсутність локальних протягів і надмірної сухості. Порушення цих показників може спричинити дискомфорт, зниження якості сервісу та навіть ризику для здоров'я.

Поєднання інклюзивного мікроклімату з високою енергоефективністю систем вентиляції, кондиціонування та опалення дозволяє не лише створити безпечне та комфортне середовище, а й суттєво зменшити експлуатаційні витрати. Таким чином, інклюзивний інжиніринг у ресторанному господарстві виступає не лише соціально значущим підходом, а й інструментом підвищення операційної ефективності, стійкості бізнесу та відповідальності перед споживачем.

3. Інклюзивний інжиніринг також акцентує увагу на безбар'єрному архітектурно-просторовому оформленні, яке відповідає принципам універсального дизайну та забезпечує комфортне пересування для максимально широкого кола користувачів без потреби у додатковій адаптації. Всі елементи просторової організації – від входу до функціональних зон – мають бути спроектовані з урахуванням потреб осіб з інвалідністю, літніх людей, батьків із дитячими візками та інших маломобільних груп.

Зокрема, входи та дверні прорізи повинні бути обладнані автоматичними механізмами відкриття, що забезпечує безперешкодний проїзд інвалідного візка. Біля основних входів обов'язково встановлюються пандуси з поручнями, відповідно до нормативних ухилів. Контрастне маркування підлоги, зокрема у зонах переходів, сходів та порогів, значно полегшує навігацію для людей із вадами зору.

Внутрішні проходи, коридори та обідні зони повинні мати достатню ширину для маневрування користувачів на візках. У ресторанах рекомендовано забезпечувати збільшені проміжки між столами, а також передбачати столи з регульованою висотою для гостей з особливими потребами. Санвузли для осіб з інвалідністю необхідно розміщувати на першому поверсі з урахуванням достатнього простору для повороту візка, наявності поручнів та сантехнічного обладнання відповідної висоти.

Таким чином, інклюзивне архітектурно-просторове рішення є не лише формальною вимогою, а ключовим компонентом сервісної якості, що сприяє створенню дружнього середовища у закладах ресторанного господарства та формує позитивний користувацький досвід для всіх категорій відвідувачів.

4. Важливою складовою інклюзивного інжинірингу у сфері HoReCa є комунікативні та інформаційні рішення, які забезпечують ефективну взаємодію всіх категорій користувачів із простором та сервісом. Згідно з принципами доступного дизайну, інформація має бути зрозумілою, багатоканальною та однаково досяжною незалежно від фізичних чи сенсорних обмежень відвідувачів.

Зокрема, меню, вказівники та інформаційні таблички доцільно дублювати шрифтом Брайля, а також супроводжувати піктограмами та символами, зрозумілими для осіб із когнітивними чи мовними труднощами. Для людей із порушеннями слуху необхідне впровадження візуальних інтеркомів, табло або дисплеїв з повідомленнями про статус замовлення, виклик персоналу чи інші операції.

Особливої уваги потребує прозорість інформації про доступність закладу. Вона має бути представлена як на вході, так і на офіційному вебресурсі ресторану, з чітким зазначенням наявності пандусів, ліфтів, тактильних індикаторів, адаптованих санвузлів, меню шрифтом Брайля, а також інших сервісів для осіб з інвалідністю.

В умовах цифровізації важливо забезпечити доступність онлайн-сервісів – сайтів, електронних меню, мобільних додатків. Це включає функції: високий контраст, альтернативні описи зображень, голосове озвучення, адаптивність інтерфейсу, навігацію з клавіатури та інші функціональні можливості. Наприклад, QR-меню з голосовим супроводом або онлайн-замовлення, адаптовані до скрінрідерів, значно підвищують зручність для осіб з порушеннями зору.

У сукупності такі рішення формують інформаційно відкритий і технологічно доступний простір, що забезпечує повноцінну участь у сервісній взаємодії як у фізичному, так і у цифровому середовищі.

5. Інклюзивний інжиніринг у сфері HoReCa охоплює соціально-організаційні стратегії, спрямовані на формування безбар'єрного середовища всередині колективу та в обслуговуванні. Важливою складовою є розбудова інклюзивної корпоративної культури, де цінується різноманіття, рівність і людська гідність. Одним із пріоритетів сучасного підприємства стає системне працевлаштування осіб з інвалідністю, не як виняток, а як норма відповідального бізнесу.

Таке залучення має подвійний ефект: з одного боку – це сприяє соціальній адаптації, самореалізації та економічній незалежності людей з інвалідністю, а з іншого – допомагає закладам вирішувати проблему нестачі кваліфікованих кадрів у сфері обслуговування. Згідно з висновками фахівців, саме працівники з інвалідністю часто демонструють високий рівень мотивації, відповідальності та лояльності до роботодавця. Крім того, впровадження політики інклюзивного працевлаштування сприяє підвищенню репутаційного капіталу закладу, покращуючи сприйняття бренду серед клієнтів і партнерів як соціально орієнтованого та сучасного.

У контексті післявоєнного відновлення України така практика набуває ще більшої ваги, адже ветерани, особи, які втратили працездатність, а також внутрішньо переміщені особи – це цілі категорії, які потребують реінтеграції у продуктивне середовище. Інклюзивна організація праці стає не лише актом гуманності, а й важливою складовою національного економічного і соціального відновлення.

6. Інклюзивність у сфері HoReCa дедалі більше визнається вигідною бізнес-стратегією, яка безпосередньо впливає на прибутковість, репутацію та стійкість підприємства. Інвестиції в інклюзивний інжиніринг – архітектурні рішення без бар'єрів, адаптовані сервіси та цифрові інтерфейси – забезпечують розширення клієнтської бази за рахунок залучення осіб з інвалідністю, літніх людей, сімей із дітьми та інших вразливих категорій. Такі відвідувачі демонструють вищу лояльність і частіше повертаються до закладів, що враховують їхні потреби. Водночас впровадження сучасних енергоефективних технологій у межах інклюзивного інжинірингу знижує експлуатаційні витрати та покращує умови праці, підвищуючи продуктивність персоналу. Інклюзивний підхід у сфері HoReCa підсилює не лише соціальну відповідальність, а й операційну ефективність,

конкурентоспроможність і довіру до бренду, створюючи довготривалі переваги в умовах сучасного ринку.

Висновок. Таким чином, інклюзивний інжиніринг у сфері HoReCa є не лише інструментом забезпечення рівного доступу, а й мультифункціональним фактором успішності закладу, що поєднує соціальну відповідальність із економічною вигодою. Комплексне впровадження безбар'єрних архітектурних рішень, адаптація інформаційного середовища, цифрова інклюдія та створення сприятливих умов для працевлаштування осіб з інвалідністю забезпечують високий рівень комфорту, лояльності персоналу та клієнтів, а також зменшення експлуатаційних витрат. Згідно сучасним викликам в Україні, інклюзивність формує нову якість бізнесу, де доступність стає критерієм не лише гуманності, а й сталого розвитку, конкурентоспроможності та інноваційності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Kuzmin A., Krymskaya N. Public Space during the War. *Re: imagine your city – rethinking urban paradigms* / editors Coupland R., Zhuravel A. Berlin : SHIFT BOOKS, 2023. pp. 68–71.
2. Інклюзивний інжиніринг у закладах ресторанного господарства та крафтових виробництвах / Кузьмін А. О. та ін. *Інноваційні технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі* : матеріали XIV міжнар. наук.-практ. конф., 22 травня 2025 р. К. : НУХТ, 2025 р. С. 234.
3. Кузьмін А. О., Чемакіна О. В., Грушевська І. О. Інклюзивний архітектурно-інженерний підхід України. *Інноваційні технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі* : матеріали XIV міжнар. наук.-практ. конф., 22 травня 2025 р. Київ : НУХТ, 2025. С. 235.
4. Формування громадських закладів для молоді на основі універсального дизайну/ Чемакіна О. В. та ін. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2019. № 3(65). С. 15–19.
5. Зверев М. В., Кузьмін А. О., Чемакіна О. В. Стратегії підвищення ефективності ресторанного бізнесу через реабілітацію, мотивацію, інклюзивність та розвиток компетентностей. *Інноваційні технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі, присвяченої 140-річчю НУХТ* : матеріали XIII всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 21 травня 2024 р. Київ : НУХТ, 2024. С. 215–216.
6. Особливості проектування та будівництва морських аеропортів/Чемакіна О. В. та ін. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2019. № 3(65). С. 9–14.
7. Бармашина Л. М., Матюха О. О., Кузьмін А. О. До питання розвитку засобів формування громадських просторів у структурі висотних будівель. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2018. Т. 1, № 22(62). С. 10–15.
8. Inclusive engineering in the restaurant industry / Kuzmin O. et al. *World Trends in the Development of Scientific Progress* : XXXIV International scientific and practical conference, August 14-16, 2024. Varna, Bulgaria. International Scientific Unity, 2024. pp. 12–14.
9. Kuzmin O. V., Chemakina O. V., Kuzmin A. O. The quality management system of the reception service – as one of the elements of the innovative development of the hotel-restaurant industry. *Innovative development of the economy: global trends and national features* : collective monograph. Lithuania : Publishing House “Baltija Publishing”, 2018. pp. 619–633.
10. Kuzmin O., Chemakina O., Kuzmin A. The quality management system in the banquet service as one of the elements of innovative development of the hotel-restaurant industry. *Management mechanisms and development strategies of economic entities in conditions of institutional transformations of the global environment* : collective monograph / edited by M. Bezpartochnyi, in 2 Vol. ISMA University. Riga: “Landmark” SIA, 2019. Vol. 2. pp. 101–110.

11. Chemakina O. V., Kuzmin A. O. Designing functional planning solutions for hotels of family type in Ukraine. Engineering sciences: development prospects in countries of Europe at the beginning of the third millennium: collective monograph in 2 Vol. Economics College in Stalowa Wola. Riga : Izdevnieciba "Baltija Publishing", 2018. Vol. 1. P. 426–447.

12. Інжиніринг у ресторанному бізнесі : навчальний посібник / Кузьмін О. В. та ін. Херсон : Олді-плюс, 2019. 488 с.

13. Кузьмін О. В., Чемакіна О. В., Кузьмін А. О. Інклюзивний інжиніринг крафтових виробництв. *Крафтові харчові технології: розроблення, дослідження, інжиніринг* : навчальний посібник / І. М. Дударев та ін. Одеса : Олді+, 2024. С. 194–237.

14. Кузьмін О. В. Перспективи та сучасне бачення дисципліни «Інжиніринг у ресторанному бізнесі». *Наукові дослідження: парадигма інноваційного розвитку* : збірник тез наукових праць Х міжнар. наук. конф., 29 червня 2022 р., м. Прага, Чехія. 2022. С. 75–78.

REFERENCES:

1. Kuzmin, A., & Krymskaya, N. (2023). Public Space during the War. *Re:imagine your city – rethinking urban paradigms*. Coupland R., Zhuravel A. (Ed.). Berlin : SHIFT BOOKS, (pp. 68–71).

2. Kuzmin, A. O., Chemakina, O. V., Dudarev, I. M., & Zvieriev, M. V. (2025). Inkluzivnyi inzhynirynh u zakladakh restorannoho hospodarstva ta kraftovykh vyrobnytstvakh [Inclusive engineering in restaurant establishments and craft production]. *"Innovatsiini tekhnolohii v hotelno-restorannomu ta turystychnomu biznesi"* – *"Innovative technologies in hotel, restaurant and tourism business"* : materials of the XIV international scientific and practical conference. (S. 234). Kyiv : NUKhT [in Ukrainian].

3. Kuzmin, A. O., Chemakina, O. V., & Hrushevska I. O. (2025). Inkluzivnyi arkhitekturno-inzhenernyi pidkhid Ukrainy [Inclusive architectural and engineering approach of Ukraine]. *"Innovatsiini tekhnolohii v hotelno-restorannomu ta turystychnomu biznesi"* – *"Innovative technologies in the hotel, restaurant and tourism business"* : materials of the XIV international scientific and practical conference. (S. 235). Kyiv : NUKhT [in Ukrainian].

4. Chemakina, O. V., Barmashyna, L. M., Rozbytska, A. V., & Kuzmin, A. O. (2019). Formuvannya hromadskykh zakladiv dlia molodi na osnovi universalnogo dyzainu [Formation of public institutions for youth based on universal design]. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka" – International scientific journal "Internauka"*. № 3(65). 15–19 [in Ukrainian].

5. Zvieriev, M. V., Kuzmin, A. O., & Chemakina, O. V. (2024). Stratehii pidvyshchennia efektyvnosti restorannoho biznesu cherez rehabilitatsiiu, motyvatsiiu, inkluzyvniat ta rozvytok kompetentnosti [Strategies for increasing the efficiency of the restaurant business through rehabilitation, motivation, inclusiveness and development of competencies]. *"Innovatsiini tekhnolohii v hotelno-restorannomu ta turystychnomu biznesi, prysviachenoi 140-richchiu NUKhT"* – *"Innovative technologies in the hotel, restaurant and tourism business, dedicated to the 140th anniversary of the NUFT"*: materials of the XIII All-Ukrainian Scientific-Practical Conference with international participation. (S. 215–216). Kyiv : NUKhT [in Ukrainian].

6. Chemakina, O. V., Barmashyna, L. M., Makukh, N. S., & Kuzmin, A. O. (2019). Osoblyvosti proektuvannia ta budivnytstva morskyykh aeroportiv [Features of the design and construction of sea airports]. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka" – International scientific journal "Internauka"*, 3(65), 9–14 [in Ukrainian].

7. Barmashyna, L. M., Matiukha, O. O., & Kuzmin A. O. (2018). Do pytannia rozvytku zasobiv formuvannia hromadskykh prostoriv u strukturi vysotnykh budivel [On the issue of developing means of forming public spaces in the structure of high-

rise buildings]. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka" – International scientific journal "Internauka"*, 1, 22(62), 10–15 [in Ukrainian].

8. Kuzmin, O., Chemakina, O., Kuzmin, A., & Kuzmin, D. (2024). Inclusive engineering in the restaurant industry. *World Trends in the Development of Scientific Progress : XXXIV International scientific and practical conference*, (pp. 12–14). Varna, Bulgaria : International Scientific Unity.

9. Kuzmin, O. V., Chemakina, O. V., & Kuzmin, A. O. (2018). The quality management system of the reception service – as one of the elements of the innovative development of the hotel-restaurant industry. *Innovative development of the economy: global trends and national features*, (pp. 619–633). Lithuania : Publishing House "Baltija Publishing".

10. Kuzmin, O., Chemakina, O., & Kuzmin, A. (2019). The quality management system in the banquet service as one of the elements of innovative development of the hotel-restaurant industry. *Management mechanisms and development strategies of economic entities in conditions of institutional transformations of the global environment*, edited by M. Bezpartochnyi, (pp. 101–110). ISMA University. Riga : "Landmark" SIA, Vol. 2.

11. Chemakina, O. V., & Kuzminm A. O. (2018). Designing functional planning solutions for hotels of family type in Ukraine. *Engineering sciences: development prospects in countries of Europe at the beginning of the third millennium*, (pp. 426–447). Economics College in Stalowa Wola. Riga: Izdevnieciba "Baltija Publishing", Vol. 1.

12. Kuzmin, O. V., Chemakina, O. V., Akimova, L. M., Kuts, A. M., Koretska, I. L., & Kuzmin, A. O. (2019). *Inzhynirynh u restorannomu biznesi [Engineering in the restaurant business]*. Kherson : Oldi-plus [in Ukrainian].

13. Kuzmin, O. V., Chemakina, O. V., & Kuzmin, A. O. (2024). Inkluzyvnyi inzhynirynh kraftovykh vyrobnytstv [Inclusive engineering of craft production]. *Kraftovi kharchovi tekhnolohii: rozroblennia, doslidzhennia, inzhynirynh – Craft food technologies: development, research, engineering*. Odesa : Oldi+ [in Ukrainian].

14. Kuzmin, O. V. (2022). Perspektyvy ta suchasne bachennia dystsypliny "Inzhynirynh u restorannomu biznesi" [Prospects and modern vision of the discipline "Engineering in the restaurant business"]. *Naukovi doslidzhennia: paradyhma innovatsiinoho rozvytku – Scientific research: the paradigm of innovative development : scientific papers of the X International Scientific Conference*. (S. 75–78). Praha, Chekhia [in Ukrainian].