

DOI: 10.32347/2786-7269.2023.4.76-94

УДК 711.4

к.т.н., доцент Білошицька Н.І.,
beloshitska@ukr.net, ORCID: 0000-0002-8840-2885,
д.т.н., професор Татарченко Г.О.,
tatchenkogalina@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4685-0337,
к.т.н., доцент Білошицький М.В.,
beloshitskiynik@ukr.net, ORCID: 0000-0002-9935-4161,
Матляк Д.М., odarkaar@gmail.com, ORCID: 0009-0000-0444-7166,
Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ: ІСТОРІЯ, ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ТА ПРИЙОМИ

Зроблено аналіз особливостей ревіталізації промислових підприємств, шляхи пристосування промислових будівель до нової функції за допомогою архітектурних, просторових та середовищних елементів. Наведено визначення терміну «ревіталізація» та його походження в практичному вживанні. Виявлено основні архітектурні прийоми включення нових будівельних об'єктів у існуючу забудову. У всьому світі виникає необхідність інтеграції закинутих та нефункціонуючих промислових підприємств у сучасне міське середовище. Для досягнення успішної ревіталізації важливо мати чіткі вказівки та стандарти, які забезпечують основу для планування, впровадження та оцінки проєктів ревіталізації. В Україні нормативна документація, що забезпечує та регламентує процес ревіталізації, на відміну від країн Європи та США ще не набула достатнього рівня розвитку. З аналізу закордонного досвіду в Україні при розробленні проєктів ревіталізації zdegradovanih територій промислових підприємств необхідно врахувати стандарти екологічної стійкості, соціальної справедливості та економічної життєздатності проєкту, а також прозорості та підзвітності процесу ревіталізації. Крім того, для успішної реалізації проєктів необхідно є державна підтримка об'єднаних територіальних громад із залученням бізнесу та інвестицій, орієнтованих на сталий розвиток міських територій.

Ключові слова: промислова архітектура; ревіталізація; реконструкція; перепрофілювання; архітектурні-композиційно прийоми.

Актуальність теми і постановка проблеми. В минулому столітті нові міста будували з орієнтацією на те, що в центральній частині знаходиться сельбищна зона, а на відстані від неї розташовані промислові зони і підприємства, які забезпечують населення роботою. Але історія розвитку

економіки та розбудови міст показала неспроможність такого ідеального плану розташування функціональних зон. Під впливом урбанізації, зростання рівня народжуваності, міста розширилися та поступово поглинули промзони. Навколо промислових об'єктів побудували нові мікрорайони з розвинутою інфраструктурою. Наслідки цього процесу ми можемо спостерігати і зараз, коли ці об'єкти розміщені фактично в центрі міста.

У планувальній структурі сучасного крупного промислового міста доволі щільна забудова і складно знайти території для будівництва у межах вже сформованих районів. Більшість таких міст активно формувалися або взагалі створювалися за часів індустріалізації країни у 30-х роках минулого століття. Колишні зони промислових підприємств утворюють порожні території у щільній забудові міста, оточені сформованими житловими районами. Йдеться про так звані «brownfields» – захаращені, часто покинуті території, де розміщувалися, або нині ще існують виробничі об'єкти.

Виходом із ситуації, що склалася, може стати ревіталізація деградуючих промислових об'єктів та їх територій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема ревіталізації промислових зон міст розглядалася в різні часи здебільшого закордонними вченими Rosen M. & Sullivan W. [1], Billert A. [2], Kaczmarek S. [3], Leary M. & McCarthy J. [4], Pedko I. [5], Agueda V.F. [6], Kirkwood N. [7], Gil A. [8], Małuszyńska I. [9], переважно з точки зору архітектури, будівництва та реконструкції. Науковці, що займаються ревіталізацією в Україні – це Савйовський В.В. [10], Каржинерова А.Г. [10], Броневицкий А.П. [10, 11], Сич О.А. [12], Вахниченко А.В. [13], Рибчинський О.В. [14], Горбалюк С. [15], Панкеева А.М. [16], Івашко О.Д. [17] та ін. Наукові дослідження цих авторів здебільшого стосуються питань ревіталізації з метою поліпшення міського простору та збереження історико-культурних пам'яток.

Метою дослідження є аналіз процесу ревіталізації, її доцільність та ефективність в умовах урбанізованого міста на прикладі зарубіжного досвіду.

Завдання дослідження. Проаналізувати досвід різних країн та розглянути приклади перетворення промислових об'єктів та їх інфраструктури зі зміною функцій. Порівняти вітчизняний та зарубіжний досвід ревіталізації промислових об'єктів. Провести аналіз вітчизняних та зарубіжних робіт, де вже розглянуто питання розвитку ревіталізації.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел щодо прикладів реалізації проєктів та нормативних документів у напрямку, порівняння вітчизняного та зарубіжного досвіду з ревіталізації промислових об'єктів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Головною метою містобудівного освоєння територій є забезпечення умов сталого розвитку

оселень та формування сприятливого середовища життєдіяльності для сьогодення та майбутніх поколінь мешканців.

Активний розвиток процесу урбанізації призвів до необхідності збільшення житлової території міста та виникнення серйозної проблеми: як розселити зростаюче населення, зберігаючи при цьому зелені зони та скорочуючи викиди вуглецю. Отримати додаткові території під забудову практично у центральній частині міста можливо шляхом ревіталізації пасивних та застарілих промислових зон, які займають інвестиційно привабливі та перспективні ділянки території міста. Цей підхід не тільки вирішує проблему розповсюдження міст, але й сприяє сталому розвитку міст.

Термін «ревіталізація» став актуальним у світі у 50-х роках минулого століття, в Україні набув популярності лише в останні десятиліття. Він використовується не лише стосовно змін у міському плануванні та ландшафті, а й у повсякденному житті для опису різних форм відродження (духовного, фізичного, матеріального тощо). Сама ідея і визначення «ревіталізації» виникли у США (в середині XIX ст.). А.Ф. Кларк Уоллес (A.F. Clarke Wallace, 1956), антрополог, який спеціалізується, головним чином, на вивченні культури американських індіанців, був першим, хто запропонував термін «рух відродження», який він визначив як «зусилля членів суспільства побудувати більш задовільну культуру шляхом внутрішнього відродження». Теорія була втілена в життя під впливом подій, що відбувалися в США і були пов'язані з проблемами темношкірих американських меншин, жителів бідних районів і нетрів з високим рівнем злочинності і безробіття [18, 19].

Саме у цей період в індустріально розвинених країнах світу стрімко розростаються міста, а периферійні райони стають поступово центральними. З іншого боку, з переходом виробництв на наукомісткі технології змінюється масштаб промислових територій: зменшується кількість обладнання та площа, яку воно займає. Крім того, наприкінці XX століття актуалізувалася та загострилася проблема екології міста. Внаслідок цього виникла необхідність скорочення та закриття виробничих підприємств або перенесення їх за межі міста – ця проблема постала особливо гостро у великих містах. Колишні індустріальні споруди та прилеглі території спорожніли та деградували.

Ревіталізація (від лат. *re* – відновлення та *vita* – життя, дослівно: повернення життя та англ. *Revitalization* – повернення до життя) – поняття, яке характеризує процеси відновлення, оживлення, відтворення [20].

Термін «ревіталізація» використовувався в різних значеннях залежно від наукової дисципліни (медицина, архітектура, соціальні науки, економіка тощо). Ця гнучкість стала результатом накопичення нового досвіду та розвитку більш свідомого суспільства, яке все більше зацікавлене у спільному прийнятті

рішень щодо свого середовища існування. На сьогоднішній день ревіталізація визначається як багатогранна робота, яка включає ревалоризацію, реставрацію, реконструкцію, модернізацію та дії, спрямовані на відродження будівлі, району чи міста, зруйнованих у різних аспектах, також економічних і соціальних.

Підсумовуючи поточне визначення ревіталізації, можна сказати, що це форма дії, яка є частиною міської політики, впливає на все життя міста, поєднує повагу до минулого і місцевих традицій із вирішенням місцевих проблем мешканців шляхом перетворення і зміни функціонального призначення з використання новітніх енергозберігаючих технологій і матеріалів.

У всьому світі виникає необхідність інтеграції закинутих та нефункціонуючих промислових підприємств у сучасне міське середовище. У 1992 році з'явився термін, що позначає нефункціонуючі та занедбані промислові об'єкти, що мають для будівництва комерційний потенціал – браундфілд (brownfield).

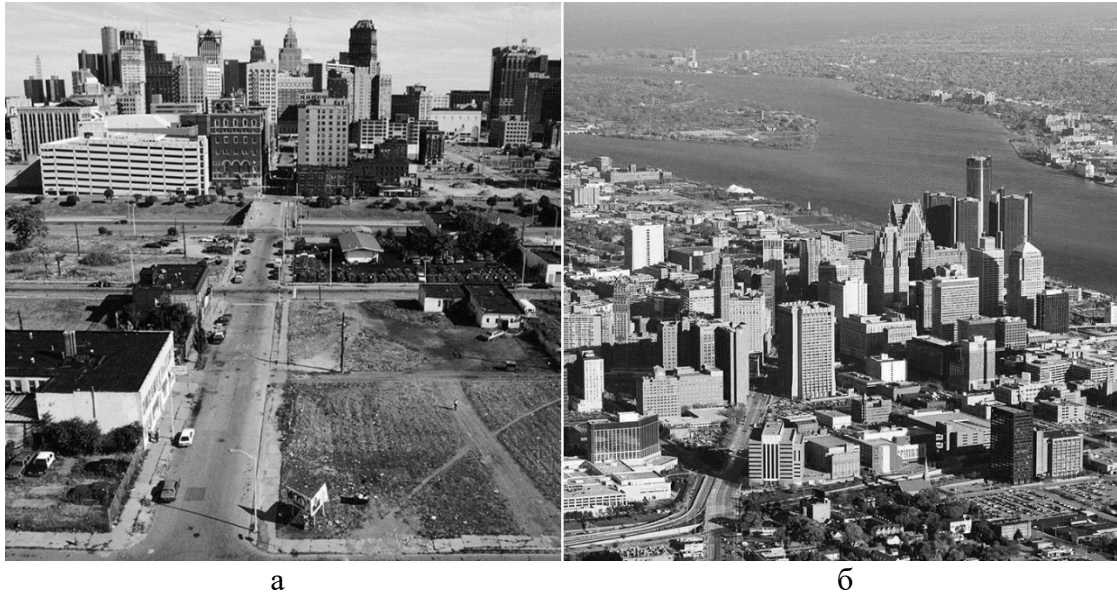
Перші браундфілди з'явилися у США через те, що багато промислових виробництв були виведені за кордон. Звільнені території, визнані забрудненими в результаті попередньої промислової діяльності, потребували ревіталізації. У 2003 році в США була прийнята програма з редевелопменту браундфілдів. Одним із яскравих прикладів браундфілду є індустріальний парк Хайлайн (Highline) у Нью-Йорку, створений на місці непридатної для використання залізниці у 2004-2014 роках (рисунок 1).



Рис. 1. Індустріальний парк Хайлайн (Highline) у Нью-Йорку, створений на місці непридатної для використання залізниці

Район Перл (Портленд, Орегон) колись був занедбаною промисловою зоною, де переважали залізничні станції, склади та фабрики. У 1990-х роках група забудовників і містобудівників почала відроджувати цей район, перетворюючи його на один із найжвавіших районів Портленда. Сьогодні Перл-Дистрикт (Pearl District) – це суміш житлових будинків, магазинів,

ресторанів і галерей. Район створено для заохочення піших і велосипедних прогулянок, і тут є парки, громадські місця та система трамвайного сполучення (рисунок 2).



а б
Рис. 2. Район Перл (Портленд, Орегон):
а – до ревіталізації; б – після ревіталізації

Беттері-Парк-сіті (Battery Park City) у Нью-Йорку є яскравим прикладом успішного проекту ревіталізації набережної. Через зміну менеджменту морського контейнерного транзиту цей район став занедбаною індустріальною набережною з морськими пристанями та складами. У 1980-х роках місто розпочало масовий проект реконструкції, перетворивши район на процвітаючу житлову громаду. Забудова включає низку типів житла, від багатоповерхових квартир до таунхаусів, із усіма видами на річку Гудзон. Battery Park City також має парки, громадські місця та культурні установи, що робить його одним із найбажаніших районів Нью-Йорка (рисунок 3).



а б
Рис. 3. Беттері-Парк-сіті, Нью-Йорк:
а – до ревіталізації; б – після ревіталізації

У країнах Європейського Союзу проблему з закинутими промзонами активно почали вирішувати вже понад 30 років тому. У світовій спільноті архітекторів було знайдено вирішення проблеми нефункціонуючих промислових просторів за допомогою адаптації до сучасних потреб людей та за допомогою перепрофілювання промзон у розважальні, художні, музейні та ділові центри, житлові комплекси, тобто ревіталізація промислових об'єктів.

Програма з редевелопменту браунфілдів у подальшому набула значення не тільки у США, а й у інших країнах світу. Це престижні житлові та ділові райони, культурні об'єкти, публічні парки та торгові центри з'являються на місці колишніх вокзалів, портів та старих промислових зон.

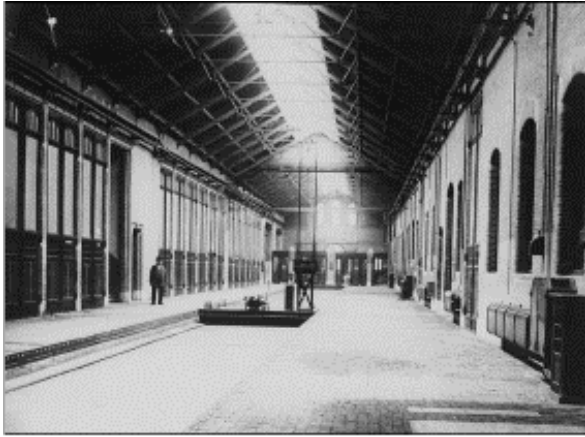
Відродження промислових підприємств для житлової забудови стало популярним трендом у всьому світі, особливо у крупних містах. Цей підхід пропонує кілька переваг, зокрема, сталий розвиток міст, збереження зелених насаджень і створення унікальних і характерних будівель. Ось кілька прикладів успішних проєктів відродження промисловості, які перетворили колишні заводи, фабрики та склади на житлову забудову.

Одним із таких прикладом вважається трамвайне депо De Hallen в Амстердамі. Побудоване на початку 1900-х років у центрі Амстердама трамвайне депо у манері архітектури XIX сторіччя у 1995 році почало втрачати власну початкову значимість. У 2011 році було реалізовано проєкт ревіталізації у результаті якого трамвайне депо пристосували під велику кількість нових функцій: готель, ресторани, бібліотеку мистецтв, драмтеатр та креативні студії (рисунок 4).

Вокзал Кінгс-Кросс та готель було побудовано у середині XIX століття. Згодом, у 1990-2000-і роки транспортно-промисловий район занепав, вокзал погано справлявся зі збільшеними навантаженнями. У 1998-2012-х роках архітектурним бюро John McAslan + Partners був розроблений проєкт реконструкції цього комплексу. Після демонтажу прибудови на вільній території між вокзалом та готелем було сконструйовано новий 54-метровий однопрогоновий зал. Цей комплекс став поєднанням історичної архітектури та сучасних зручностей (рисунок 5).

Ландшафтний парк Дуйсбург-Норд (нім. Landschaftspark Duisburg-Nord) у м. Дуйсбург-Майдеріх (Рурштадт, Німеччина) перетворено з території металургійного заводу, який було засновано у 1901 р. (рисунок 6). На площі 180 га розташовувалися кілька шахт, склади бункерного типу для зберігання коксу та залізної руди, три доменні печі, ливарні цехи і похилі підйомники. У 1985 р. зупинилось виробництво і територія металургійного заводу опинилася у запустінні. Колишні промислові будівлі були перетворені на простір для проведення культурних заходів, склади було перетворено на альпійський сад

для скелелазіння та майданчики для тренувань альпіністів, а ливарний цех – на приміщення для підготовчих занять для альпіністів, у газгольдері доменної печі з'явився найбільший у Європі дайвінг-центр, а саму доменну піч обладнали оглядовим майданчиком. У 2000 році став пам'ятником архітектури.



а



б



в

Рис. 4. Трамвайне депо De Hallen, Амстердам:
а) до реконструкції; б) після реконструкції; в) у сучасній міській забудові

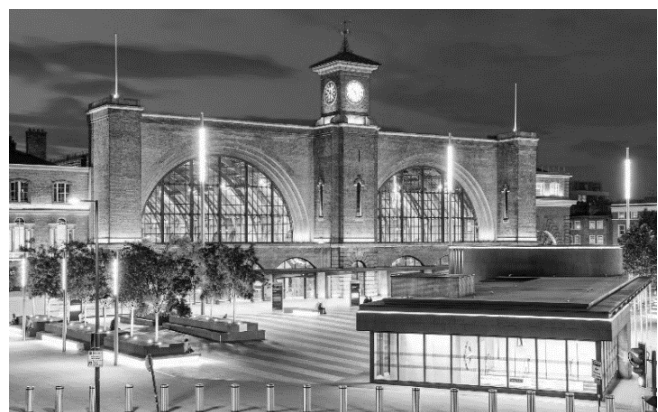


Рис. 5. Вокзал Кінгс-Кросс, Лондон:
а) до реконструкції; б) після реконструкції



Рис. 6. Ландшафтний парк Дуйсбург-Норд, м. Дуйсбург-Майдеріх:
а – металургійний завод; б – ландшафтний парк

На сьогоднішній день питання використання площ старих та занедбаних підприємств стає актуальним і в Україні: проблема з оновленням житлового фонду та водночас площ для бізнес-майданчиків та відпочинку гостро постає для багатьох крупних та найкрупніших міст [21].

Ревіталізація територій промислових підприємств є складним процесом як у соціально-економічному, так і в адміністративному аспекті. Зазвичай величезні території мають кілька власників, тому основне завдання уряду – зацікавити власників та створити сприятливі інвестиційні умови.

Промзони давно існують у структурах міст і розташовуються здебільшого у центрі тому, що спочатку виробництво та промисловість були основними містоутворюючими факторами, навколо яких формувалась житлова забудова. Так, за даними А.П. Броневицького [11], близько 20% великих міст займають промислові зони, більшість яких є вкрай занедбаними. На сьогоднішній день у Києві промислові та комунально-складські підприємства займають близько 30% території міста, що становить (станом на 2015 рік) 6912,3 га (з них на комунально-складські території припадає 3648 га).

У теперішній час крупні міста мають тенденцію постіндустріального розвитку, і цей процес безпосередньо пов'язаний із необхідністю реорганізації пасивних та застарілих промислових зон, які насамперед займають інвестиційно привабливі та перспективні міські території. Промислові райони Києва формують близько 10 тис. підприємств, розташованих в 20 промрайонах. Найбільшими з них на правому березі є «Подільсько-Куренівський» промрайон (891 га), «Нивки» (560 га), «Теличка» (424 га), «Відрадний» (400 га), промзони «Пирогово» (171 га) і «Корчувате» (80 га); на лівому березі – промрайони «Дарницький» (460 га), «Дніпровський» (380 га), «Тросщина» (316 га) і промзона «Бортничі» (324 га) [22]. Відповідно до Генерального плану розвитку Києва до 2025 року в результаті ревіталізації площа, зайнята промисловими

підприємствами та технопарками, зменшиться до 5374 га, на вивільненій території будуть зведені ТРЦ та офісні будівлі (1200,7 га), житлові будинки (391,3 га), будуть облаштовані зелені зони (98,8 га).

На сьогодні у Києві та інших містах України деякі промислові об'єкти успішно ревіталізують за європейським прикладом. Найвідомішими серед них є Арт-завод «Платформа» (м. Київ, колишній шовковий комбінат), «Більшовик» (м. Київ, машинобудівний завод «Більшовик»), «Артем» (м. Київ, приміщення їдальні заводу «Артем»), «ReZavod» (м. Львів, завод медичної апаратури), «Промприлад. Реновація». (м. Івано-Франківськ, завод промислового обладнання) та ін.

З аналізу вітчизняних і закордонних прикладів ревіталізації промислових територій випливає, що існують наступні варіанти розвитку та перетворення колишніх підприємств:

– перетворення на суспільно-ділову та торгову зону: повна або часткова ревіталізація неефективних територій і об'єктів зі зручним розташуванням біля магістралей загальноміського значення, зупинок громадського транспорту;

– перетворення на житлову забудову: за умови відповідності території санітарно-гігієнічним вимогам до житлових зон, а колишнє виробництво не належало до високого ступеня небезпеки, можлива ревіталізація під житло;

– перетворення на зону зелених насаджень: у крупних промислових містах рекреаційне навантаження постійно збільшується, тому рекреаційне використання колишніх виробничих підприємств є перспективним напрямком, спрямованим на оздоровлення міського середовища.

Аналіз досвіду ревіталізації промислових підприємств в Україні свідчить про те, що переважає перетворення на об'єкти офісно-ділового та торгово-розважального призначення. Останніми роками все частіше піддаються ревіталізації будівлі підприємств під заклади культури та дозвілля, публічні та культурні простори (майстерні, галереї, простори для проведення виставок, концертів та фестивалів). Під готельно-житлову функцію ревіталізація промислових територій проводиться у невеликих об'ємах через екологічні аспекти, а відповідно, і додаткові фінансові витрати на очищення території, що призводить до удорожчання проєкту.

Різні архітектурно-композиційні прийоми дозволяють адаптувати та гармонізувати промислові об'єкти до структури сучасного міста, що активно розвивається. З функціональної точки зору існує три принципово різні напрямки перетворення промислових територій до сучасного контексту міста:

1. Збереження промислової функції:

– меморіальний шлях – повна реставрація будівлі, збереження її первісного вигляду (актуально для пам'яток промислової архітектури) (завод з виробництва цементу у Берлінському районі Ліхтенберг);

– вдосконалення – впровадження нових технологій виробництва в існуючий об'єм будівлі та реконструкція об'єкта (Музей Моріцбург у м. Галле – поєднання автентичних залишків середньовічної пам'ятки з новою архітектурою).

2. Часткова зміна функції:

– реконструкція планувальної структури, основним принципом якої є вичленування та збереження найбільш стійких планувальних характеристик (корпорація Roshen у зв'язку з перенесенням частини виробничих потужностей до Вінниці та Борисполя у частині промислових будівель фабрики створили громадський простір Roshen Plaza; один із великих заводів у Гуанчжоу почали переобладнати на багатофункціональний комплекс Xintiandi Factory, що поєднує торговий центр, музей, офісні та готельні простори);

– перетворення об'єкта на музей (колишня фабрика з виробництва скляних виробів у м. Корнінг, штат Нью-Йорк переобладнана у музей скла);

– включення нових об'єктів міського значення в історико-промислові території (Вокзал Кінгс-Кросс та готель у Лондоні);

3. Повна зміна функцій:

– зміна функцій існуючих пам'яток індустриальної спадщини згідно з критеріями соціально-культурної затребуваності та актуальності (перепрофілювання промислових об'єктів під житлові будівлі, адміністративно-офісні центри, освітні установи, культурно-розважальні та торгові комплекси, готелі тощо) (трамвайне депо De Hallen у Амстердамі – історичні будівлі не тільки збереглися, а й стали новим культурним центром; «Мистецький арсенал» у м. Київ – художньо-виставковий комплекс на місці колишнього заводу «Арсенал»);

– екологічна реабілітація території за рахунок рекультивації порушених територій, створення нових зелених масивів (парків, скверів, алей) (ландшафтний парк Дуйсбург-Норд у м. Дуйсбург-Майдеріх на території металургійного заводу; постіндустріальний парк Дора в м. Турін на території закинутого заводу);

– повне знесення промислового об'єкту та використання території з іншою метою (житловий квартал «Комфорт Таун» у м. Київ, побудований на місці колишнього заводу з виготовлення гумових деталей для взуття «Вулкан»).

Головними факторами при ревіталізації промислових будівель у громадські та житлові є дотримання нормативних вимог щодо основних факторів [23]:

- містобудівні: вигідне місце розташування, наявність існуючої інфраструктури та транспортного сполучення;
- об'ємно-планувальні: кількість поверхів, висота поверху, наявність ліфтів та шляхів евакуації, інсоляція та ін.;
- конструктивні: технічний стан конструкцій і будівлі в цілому;
- екологічні: ступінь небезпеки промислового об'єкта та заходи з знезараження території;
- естетичні: колір, фактура, силует забудови, гармонійність і сучасність.

Для досягнення успішної ревіталізації важливо мати чіткі вказівки та стандарти, які забезпечують основу для планування, впровадження та оцінки проєктів ревіталізації. Ці вказівки та стандарти викладені в нормативних документах. Вони встановлюють стандарти екологічної стійкості, соціальної справедливості та економічної життєздатності проєкту, а також прозорості та підзвітності процесу ревіталізації. Економічна життєздатність розглядається нормативними документами через стандарти створення робочих місць, розвитку бізнесу та інвестицій. У країнах Європи з минулого століття існують нормативні документи, що забезпечують та регламентують процес ревіталізації (рисунок 7). В Україні поки така нормативна документація ще не набула достатнього рівня розвитку (рисунок 8).

Крім зазначених на рисунках 7, 8 нормативних документів у цих країнах використовують Стратегії сталого розвитку міст, які забезпечують основу для досягнення сталого розвитку міст; встановлюють стандарти екологічної стійкості, соціальної справедливості та економічної життєздатності; забезпечують залучення зацікавлених сторін і сприяння участі громадськості у процесі відродження.

Також Україна долучилась до Територіального порядку денного до 2030 року (Territorial Agenda 2030), який сприяє збалансованому та гармонійному територіальному розвитку між країнами, регіонами, містами та муніципалітетами та всередині них, а також забезпечує майбутнє для всіх місць і людей у Європі, спираючись на різноманітність місць та субсидіарність; спрямована на зменшення диспропорцій між рівнями розвитку різних регіонів, зосереджуючись на найменш розвинених регіонах.

Діаграми, вказані на рисунках 7 і 8, складені авторами, джерело – нормативні документи.

У 2022 році Україна долучилась до Програми очищення забруднених територій (LIFE, 1992), яка сприяє очищенню та реконструкції забруднених ділянок; встановлює стандарти для відновлення території, моніторингу та оцінки ризиків; передбачає фінансове стимулювання для очищення та реконструкції та заохочення приватних інвестицій у проєкти ревіталізації.

Лейпцизька Хартія про сталі європейські міста (Leipzig Charter, 2007 р.)

- використовує інструмент інтегрованого міського розвитку та пов'язане з ним управління для створення необхідної структури на національному рівні і сприяє створенню збалансованої територіальної організації на основі Європейської поліцентричної міської структури

Закон про підтримку ревіталізації міст (Staedtebauforderungsgesetz, 1971 р.), Німеччина

- розробка місцевих програм покращення якості міських територій, врахування соціальних, ландшафтних та культурних аспектів при проведенні ревіталізації

Програма «Міські квартали з особливим попитом на ревіталізацію» (Stadtteile mit besonderem Erneuerungsbedarf – die soziale Stadt, 1999 р.)

- «суспільна ревіталізація»: фінансова підтримка модернізації міських, економічно та соціально незахищених, структурно слабких міських zdegradovanih територій; вирішення соціальних проблем; ревіталізація житлового середовища, збереження історичних будівель, догляд за естетикою міських просторів

Програма «Перебудова міста» (Stadtumbau, 2000 р.), Німеччина

- інтегрований розвиток міст на засадах сталого розвитку; забезпечення рівноваги на ринку житла, зміцнення соціальної згуртованості та забезпечення екологічної безпеки, економічної стабільності й впровадження культурних інновацій

Загальна стратегія планування розвитку історичного центру (Planungsleitbild Innenstadt, 1994 р., перероб. та доповн. у 2008 р.), Німеччина

- описує просторові та функціональні напрямки майбутнього розвитку центру міста та представляє стратегічний подальший розвиток генерального плану центру міста; просторово-орієнтована концепція, що визначає принципи формування якості середовища

Закон про ревіталізацію (Ustawa o rewitalizacji, 2015 р.) Польща

- визначає принципи та порядок підготовки, проведення та оцінювання ревіталізації.

Міська програма (Urban Programme, 1968 р.), Велика Британія

- підтримка неблагополучних районів у центральних частинах міста; вирішення соціальних проблем.

Закон про внутрішні міські території (Inner Urban Areas Act, 1978 р.), Велика Британія

- ефективне загосподарювання раніше обжитих міських територій; поліпшення фізичної якості міських територій та просторовий розвиток; вирішення соціальних проблем; поліпшення умов функціонування публічних установ; сталий розвиток zdegradovanih міських територій

Програми великих міських проєктів (Le Grand Projet Urbain), Франція

- фізичне оновлення 13 найбільш zdegradovanih міст (передусім поліпшення житлового господарства)

Програма суспільної ревіталізації територій (Développement Social des Quartiers, 1980 р.), Франція

- сприяння процесу децентралізації, стимулюючи органи місцевого самоврядування ініціювати процеси ревіталізації за принципом «знизу вгору» (укладання контрактів з центральними органами влади)

Закон про солідарність і ревіталізацію міст (Loi Solidarité et Renouvellement Urbains, 2000 р.), Франція

- зменшення соціальної нерівності – зміна процедури отримання дозволу на будівництво та зобов'язання муніципалітетів забезпечити в розвиткових проєктах частку соціального житла на рівні 20%

Закон про напрями, програмування та відновлення міст (Loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine, 2003 р.), Франція

- визначення пріоритетного виконання ревіталізації, комплексного підходу, підвищення суспільної згуртованості та прозорості діяльності, розробка правової основи для подальшого функціонування міських «вразливих» зон; сталий міський розвиток

Програма Національного фонду збереження історичних пам'яток (National Main Street Center, 1980), США

- надає рекомендації та ресурси для відродження центру міста; встановлює стандарти збереження історичних пам'яток, економічного розвитку та залучення громади; забезпечує основу для оцінки успіху проєктів ревіталізації

Стандарт LEED (Leadership in Energy and Environmental Design, 1998), США

- система сертифікації, що сприяє екологічному проєктуванню та будівництву і встановлює стандарти енергоефективності; забезпечує чітку основу для досягнення екологічної стійкості у проєктах ревіталізації

Рис. 7. Законодавче регулювання процесу ревіталізації у країнах ЄС та Америці

Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні», 1997 р.

- визначає систему та гарантії місцевого самоврядування в Україні, засади організації та діяльності, правового статусу і відповідальності органів та посадових осіб місцевого самоврядування

Закон України «Про охорону культурної спадщини», 2000 р.

- регулює правові, організаційні, соціальні та економічні відносини у сфері охорони культурної спадщини з метою її збереження; захист традиційного характеру середовища в інтересах нинішнього і майбутніх поколінь

Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України», 2000 р.

- визначає правові, економічні та організаційні засади формування цілісної системи прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку України, окремих галузей економіки та окремих адміністративно-територіальних одиниць як складової частини загальної системи державного регулювання економічного і соціального розвитку держави

Закон України «Про Генеральну схему планування території України», 2002 р.

- визначає пріоритети та концептуальні вирішення планування і використання території країни, вдосконалення систем розселення; забезпечення сталого розвитку населених пунктів

Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», 2011 р.

- встановлює правові та організаційні основи містобудівної діяльності; визначає концептуальні вирішення планування та використання території України; забезпечення сталого розвитку територій

ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій», 2019 р.

- планування і забудова територій населених пунктів та міжселенних територій на державному, регіональному та місцевому рівні

Рис. 8. Законодавче регулювання процесу ревіталізації в Україні

Підсумовуючи результати, наведені на рисунках 7 та 8, слід зазначити, що у теперішній час в Україні існує не достатня кількість нормативних документів, які б включали програму ревіталізації як складову стратегії сталого розвитку міст. Винятком лише є Закон України «Про охорону культурної спадщини», яким керуються при ревіталізації територій історичної забудови.

Висновки. Ревіталізація є складним процесом, який вимагає комплексного підходу для досягнення позитивних результатів. Для досягнення успішної ревіталізації важливо мати чіткі вказівки та стандарти, які забезпечують основу для планування, впровадження та оцінки проєктів ревіталізації. Вони встановлюють стандарти екологічної стійкості, соціальної справедливості та економічної життєздатності проєкту, а також прозорості та підзвітності процесу ревіталізації. В Україні нормативна документація, що забезпечує та регламентує процес ревіталізації, на відміну від країн Європи та США ще не набула достатнього рівня розвитку.

З аналізу закордонного досвіду в Україні при розробленні проєктів ревіталізації zdegradovanih територій промислових підприємств необхідно врахувати стандарти екологічної стійкості, соціальної справедливості та економічної життєздатності проєкту, а також прозорості та підзвітності процесу ревіталізації. Крім того, для успішної реалізації проєктів необхідною є державна підтримка об'єднаних територіальних громад із залученням бізнесу та інвестицій, орієнтованих на сталий розвиток міських територій.

Бібліографічне посилання

1. Rosen M. & Sullivan W. From Urban Renewal and Displacement to Economic Inclusion: San Francisco Affordable Housing Policy 1978-2012 [Text] / M. Rosen & W. Sullivan. – 2012. – 60 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.prrac.org/pdf/SanFranAffHsing.pdf>
2. Wilczkiewicz M., Wilkosz-Mamcarczy, M. (2015). Revitalization – definition, genesis, examples // Geomatics, Landmanagement and Landscape, 2015. – №2. – P. 71-79. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/282429541_Revitalization_-_definition_genesis_examples <https://doi.org/10.15576/GLL/2015.2.71>
3. Billert A. The ancient urban center in Zary. Problems, methods and strategies of revitalization. – 2005. Retrieved from: http://www.zary.pl/PL/39/72/Problemy_rewitalizacji_Centrum_Staromiejskiego_w_Zarach/k/. (in Polish)
4. Kaczmarek S. Revitalization of post-industrial areas. A new dimension in urban development.– Lodz: Publishing House of the University of Lodz, 2001 (in Polish)
5. Leary M.E., McCarthy J. (Eds.). The Routledge Companion to Urban Regeneration. – London: Routledge, 2013. – 616 p. doi: <https://doi.org/10.4324/9780203108581>.
6. Agueda B.F. Urban restructuring in former industrial cities: urban planning strategies // Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement 2014. – 23-24, p.3-14. <https://doi.org/10.4000/tem.2527>
7. Kirkwood N.G. Manufactured Sites: Rethinking the Post-Industrial Landscape. – London: Taylor & Francis, 2004. – 272 p. <https://doi.org/10.4324/9780203361344>
8. Gil A., Juzwa N., Sulimowska-Ociepka A., and Witeczek A. Architektura i urbanistyka współczesnego przemysłu. – Kraków: Wydawnictwo Astra, 2010. – 234 s.
9. Małuszyńska I., Małuszyński M. J., Ancuta M., 2014. Rewitalizacja terenów przemysłowych m.st. Warszawy na przykładzie Powiśla (Brownfield revitalization

on the example of Powiśle – part of the capital city Warsaw) // *Przegląd Naukowy – Inżynieria i Kształtowanie Środowiska*. – 2014. – №63, s. 99-109.

10. Савйовський В.В. Ревіталізація — екологічна реконструкція міської забудови / В.В. Савйовський, А.П. Броневицький, О.Г. Каржинерова // *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. – 2014. – № 8. – С. 47-53. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j3pdf/Vrabi3a_2014_8_10.pdf

11. Броневицький А.П. Ревіталізація промислових будівель Києва / А.П. Броневицький // *Будівельне виробництво*. – 2016. – №61/1. – С. 59-66. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ndibv.kiev.ua/wp-content/uploads/2019/03/BV61-1Bronevicki.pdf>

12. Сич О.А. Використання коштів ЄС для фінансування ревіталізації міст (досвід Польщі) [Електронний ресурс] Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Збірник наукових праць. Київ: 2014. Вип. 4. С. 208-214. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sepspu_2014_4_26.

13. Вахніченко О. В. Атріумний простір як спосіб ревіталізації міського середовища / О. В. Вахніченко // *Науковий вісник будівництва*. - 2018. - Т. 92, № 2. - С. 11-17. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvb_2018_92_2_4.

14. Рибчинський О.В. Місцева громада та збереження спадщини в контексті ревіталізації ринкових площ історичних міст України. / О.В. Рибчинський // *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. - Київ: КНУБА, 2016. - № 42. – С. 120- 126.

15. Горблюк С. Ревіталізація міста: сутність та ключові характеристики / С. Горблюк // *Збірник наукових праць НАДУ*. – 2020. – Вип. 2 – С. 34-41.

16. Панкєєва А.М. До питання ефективного та раціонального використання промислових територій / А.М. Панкєєва // *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. – 2020. – Вип. 57. – 226-236.

17. Івашко О.Д. Досвід ревіталізації нерентабельних промислових підприємств під нові функції / О. Д. Івашко // *Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб.* / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. ; головн. ред. М. М. Осетрін. - Київ : КНУБА, 2018. - Вип. 68. - С. 198-208. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/6096>

18. Wallace A.C. Revitalization Movements. *American Anthropologist*. №58. 1956. P. 264-281. <https://doi.org/10.1525/aa.1956.58.2.02a00040>

19. Сич О. Теоретичні підходи до ревіталізації постпромислових територій / О. Сич // *Галицький економічний вісник*, № 4 (65) 2020. С. 68-73.

[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/65/865.pdf>

20. Ревіталізація – сторінка Вікіпедії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96>.

21. От Лондона до Таллина: как в Европе ревитализируют заброшенные промышленные зоны [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://kiev.vgorode.ua/news/transport_y_ynfrastruktura/a1141613-ot-londona-do-tallina-kak-v-evrope-revitalizirujut-zabroshennye-promyshlennye-zony

22. В майбутньому промзони Києва будуть забудовувати житловими будинками та офісами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.rbc.ua/ukr/news/v-budushchem-promzony-kieva-budut-zastraivat-zhilymi-domami-23092014144400>

23. Семко О.В. Основні принципи та прийоми реконструкції промислових об'єктів під будівлі громадського призначення / О.В. Семко, Є.П. Воскобійник // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2015. – Вип. 157. - С. 5-13. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpudazt_2015_157_3

Ph.D., Associate Professor **Biloshytska Nataliia**,
Doctor of Science, Professor **Tatarchenko Halyna**
Ph.D., Associate Professor **Biloshytskyi Mykola, Daria Matliak**,
Volodymyr Dahl East Ukrainian National University

REVITALIZATION OF INDUSTRIAL FACILITIES: HISTORY, BASIC PRINCIPLES AND METHODS

The article analyzes the features of the revitalization of industrial enterprises, ways of adapting industrial buildings to a new function with the help of architectural, spatial and environmental elements. The definition of the term "revitalization" and its origin in practical use are given. In the global community of architects, a solution to the problem of non-functioning industrial spaces was found by adapting them to the modern needs of people and by repurposing industrial zones into entertainment, art, museum and business centers, residential complexes, i.e. revitalization of industrial facilities. The main architectural methods of incorporating new building volumes into the existing building have been identified. All over the world, there is a need to integrate abandoned and non-functioning industrial enterprises into the modern urban environment. Revitalization is a complex process that requires a comprehensive

approach to achieve positive results. To achieve successful revitalization, it is important to have clear guidelines and standards that provide a basis for planning, implementing and evaluating revitalization projects. They establish the standards of environmental sustainability, social justice and economic viability of the project, as well as transparency and accountability of the revitalization process. In Ukraine, the regulatory documentation that ensures and regulates the revitalization process, unlike the countries of Europe and the USA, has not yet acquired a sufficient level of development. From the analysis of foreign experience in Ukraine, when developing revitalization projects of degraded areas of industrial enterprises, it is necessary to take into account the standards of environmental sustainability, social justice and economic viability of the project, as well as transparency and accountability of the revitalization process. In addition, for the successful implementation of projects, state support of united territorial communities with the involvement of business and investments focused on the sustainable development of urban areas is necessary.

Keywords: industrial architecture; revitalization; reconstruction; repurposing; architectural and compositional techniques.

REFERENCES

1. Rosen M. & Sullivan W. From Urban Renewal and Displacement to Economic Inclusion: San Francisco Affordable Housing Policy 1978-2012 [Text] / M. Rosen & W. Sullivan. – 2012. – 60 p. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.prrac.org/pdf/SanFranAffHsing.pdf> {in English}
2. Wilczkiewicz M., Wilkosz-Mamcarczy, M. (2015). Revitalization – definition, genesis, examples // *Geomatics, Landmanagement and Landscape*, 2015. – №2. – P. 71-79. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: https://www.researchgate.net/publication/282429541_Revitalization_-_definition_genesis_examples <https://doi.org/10.15576/GLL/2015.2.71> {in English}
3. Billert A. The ancient urban center in Zary. Problems, methods and strategies of revitalization. – 2005. Retrieved from: http://www.zary.pl/PL/39/72/Problemy_rewitalizacji_Centrum_Staromiejskiego_w_Zarach/k/. {in Polish}
4. Kaczmarek S. Revitalization of post-industrial areas. A new dimension in urban development.– Lodz: Publishing House of the University of Lodz, 2001 {in Polish}
5. Leary M.E., McCarthy J. (Eds.). *The Routledge Companion to Urban Regeneration*. – London: Routledge, 2013. – 616 p. doi: <https://doi.org/10.4324/9780203108581> {in English}

6. Agueda B.F. Urban restructuring in former industrial cities: urban planning strategies // *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement* 2014. – 23-24, p.3-14. <https://doi.org/10.4000/tem.2527> {in English}

7. Kirkwood N.G. *Manufactured Sites: Rethinking the Post-Industrial Landscape.* – London: Taylor & Francis, 2004. – 272 p. <https://doi.org/10.4324/9780203361344> {in English}

8. Gil A., Juzwa N., Sulimowska-Ociepka A., and Witeczek A. *Architektura i urbanistyka współczesnego przemysłu.* – Kraków: Wydawnictwo Astra, 2010. – 234 s. {in Polish}

9. Małuszyńska I., Małuszyński M.J., Ancuta M., 2014. Rewitalizacja terenów poprzemysłowych m.st. Warszawy na przykładzie Powiśla (Brownfield revitalization on the example of Powiśle – part of the capital city Warsaw) // *Przegląd Naukowy – Inżynieria i Kształtowanie Środowiska.* – 2014. – №63, s. 99-109. {in Polish}

10. Saviovskyi V.V. Revitalizatsiia – ekolohichna rekonstruktsiia miskoi zabudovy / V.V. Saviovskyi, A.P. Bronevtskyi, O.H. Karzhynerova // *Visnyk Prydniprovskoi derzhavnoi akademii budivnytstva ta arkhitektury.* – 2014. – № 8. – S. 47-53. – [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/j3pdf/Vpabi3a_2014_8_10.pdf {in Ukrainian}

11. Bronevtskyi A.P. Revitalizatsiia promyslovykh budivel Kyieva / A.P. Bronevtskyi // *Budivelne vyrobnytstvo.* – 2016. – №61/1. – S. 59-66. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://ndibv.kiev.ua/wp-content/uploads/2019/03/BV61-1Bronevicki.pdf> {in Ukrainian}

12. Sych O.A. Vykorystannia koshtiv YeS dlia finansuvannia revitalizatsii mist (dosvid Polshchi) [Elektronnyi resurs] *Sotsialno-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy. Zbirnyk naukovykh prats.* Kyiv: 2014. Vyp. 4. S. 208- 214. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sepspu_2014_4_26 {in Ukrainian}

13. Vakhnichenko O.V. Atriumnyi prostir yak sposib revitalizatsii miskoho seredovyscha / O.V. Vakhnichenko // *Naukovyi visnyk budivnytstva.* - 2018. - T. 92, № 2. - S. 11-17. - [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvb_2018_92_2_4 {in Ukrainian}

14. Rybchynskyi O.V. Mistseva hromada ta zberezhenia spadshchyny v konteksti revitalizatsii rynkovykh ploshch istorychnykh mist Ukrainy. / O.V. Rybchynskyi // *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia.* - Kyiv: KNUBA, 2016. - № 42. – S. 120- 126. {in Ukrainian}

15. Horbliuk S. Revitalizatsiia mista: sutnist ta kliuchovi kharakterystyky / S. Horbliuk // *Zbirnyk naukovykh prats NADU.* – 2020. – Vyp. 2 – S. 34-41.

16. Pankeieva A.M. Do pytannia efektyvnoho ta ratsionalnoho vykorystannia promyslovykh terytorii / A.M. Pankeieva // Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. – 2020. – Vyp. 57. – 226-236. {in Ukrainian}

17. Ivashko O.D. Dosvid revitalizatsii nerentabelnykh promyslovykh pidpriemstv pid novi funksi / O. D. Ivashko // Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia : nauk.-tekhn. zb. / Kyiv. nats. un-t bud-va i arkhit. ; holovn. red. M.M. Osietrin. - Kyiv : KNUBA, 2018. - Vyp. 68. - S. 198-208. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/6096> {in Ukrainian}

18. Wallace A.C. Revitalization Movements. American Anthropologist. №58. 1956. P. 264-281. <https://doi.org/10.1525/aa.1956.58.2.02a00040> {in English}

19. Sych O. Teoretychni pidkhody do revitalizatsii postpromyslovykh terytorii / O. Sych // Halytskyi ekonomichnyi visnyk, № 4 (65) 2020. S. 68-73. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/65/865.pdf> {in Ukrainian}

20. Revitalizatsiia – storinka Vikipedii. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96> {in Ukrainian}

21. Ot Londona do Tallyna: kak v Evrope revyalyzyruuiut zabroshennyye promishlennyye zony [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: https://kiev.vgorode.ua/news/transport_y_ynfrastruktura/a1141613-ot-londona-do-tallina-kak-v-evrope-revitalizirujut-zabroshennyye-promyshlennyye-zony {in Ukrainian}

22. V maibutnomu promzony Kyieva budut zabudovuvaty zhytlovymy budynkamy ta ofisamy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.rbc.ua/ukr/news/v-budushchem-promzony-kieva-budut-zastraiivat-zhilymi-domami-23092014144400> {in Ukrainian}

23. Semko O.V. Osnovni pryntsypy ta pryomy rekonstruktsii promyslovykh ob'ektiv pid budivli hromadskoho pryznachennia / O.V. Semko, Ye.P. Voskobiinyk // Zbirnyk naukovykh prats Ukrainskoho derzhavnogo universytetu zaliznychnoho transportu. – 2015. – Vyp. 157. - S. 5-13. – [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpudazt_2015_157_3 {in Ukrainian}