

5. Лекция Андрея Хольма «Знакомьтесь – джентрификация! Новый городской мейнстрим (на примере Берлина)» // Центр независимых социологических исследований [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа : <https://cisr.pro/news/lektsiya-andreya-holma-znakomtes-dzhentrifikatsiya-novy-gorodskoy-meynstrim-na-primere-berlina/>. – Дата доступа : 28.08.2019.

6. Где и как в Петербурге богатые вытесняют бедных // dp.ru [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа : https://www.dp.ru/a/2014/12/12/Zebra_i_lev_Novaja_dvorjani. – Дата доступа : 28.08.2019.

*Zehong Gong, аспірантка
кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд
Київського національного університету будівництва і архітектури*

СУЧАСНІ СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ У РЕНОВАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

З початком світової економічної кризи, загальною глобалізацією економіки та нестачею сировинних ресурсів, якими ознаменувався кінець ХХ сторіччя, велика кількість великих промислових підприємств залишилися без замовлень та стали поступово закриватися, а їх території приходили у занепад. Особливо це стосувалося підприємств, що мали великі території, розташовані у центральній частині міських територій. Для великих міст більш характерними у галузі економіки стали: інформаційна сфера, фінансування, торгівля, культурно-просвітні процеси. В той же час виробнича сфера змістилася на окраїни таких міст та позаміські території.

Питання раціонального використання великих територій промислових підприємств та розташованих на них будівель, особливо таких, що знаходяться у центральній частині великих міст, постало надзвичайно гостро. Процес реновації таких підприємств почався у 1990-х роках ХХ сторіччя. Особливо бурхливо цей процес проходить у розвинених країнах Європи та США, де він почався ще дещо раніше. Близько 70% будівельних проектів у Сполучених Штатах пов'язані з модернізацією промислових підприємств, а проекти, що передбачають модернізацію старих промислових будівель у Європі, становлять 80% від загального обсягу будівельних проектів [1]. Країни Східної Європи та Азії повільніше переходять від епохи промислового міського будівництва до процесів оновлення та ревіталізації промислових територій, використання їх для нових суспільно значимих функцій.

Ринковий попит на реновацію промислових будівель – спонукає до розвитку теоретичних засад їх реконструкції. Науковими дослідженнями архітектурних та інженерних аспектів реконструкції промислових територій займається велика кількість науковців у різних країнах світу.

Зупинимось на деяких значимих етапах розвитку архітектурної теорії та її підтвердження архітектурною практикою щодо успішного використання промислових територій та виявлення того впливу, яке вони справили на розвиток міст в цілому.

У 1965 році американський архітектор Лоуренс Харплінг запропонував теорію архітектурної «переробки» промислових територій. Здійснена під його керівництвом перебудова шоколадної фабрики «Джерарделлі» під територію, на якій була розташована велика кількість ресторанів та магазинів, підтвердила визначальну роль ландшафтного архітектора у відродженні американського міста, що дозволила перетворити маргінальні території занедбаних історичних промислових комплексів та простори під автострадами у життєво важливі соціальні пішохідні простори. Ці території стали центрами тяжіння як для містян, так і принадним об'єктом для залучення туристів з інших населених міст.

У 1987 році Міжнародною радою по збереженню історичних міст та пам'яток (ICOMOS) було прийнято так звану «Вашингтонську хартію», яка передбачала, що у процесі нового будівництва та реконструкції існуючих будівель слід дотримуватися існуючого просторового плану, особливо щодо його просторових характеристик у навколишньому оточенні. Включення сучасних елементів у навколишнє історичне середовище має відбуватися у гармонії з ним, що тільки буде сприяти розвитку даних територій.

На 19-тому Всесвітньому конгресі Міжнародного союзу архітекторів (UIA), що проходив у Барселоні в 1996 році була сформована концепція «Невизначених територій» (“Terrain Vague”) – до яких були віднесені занедбані історичні промислові підприємства і комплекси, залізничні вокзали, пірси тощо. Було прийняте рішення про їх збереження, реновацію та адаптивне повторне використання [2]. Це дало поштовх для широкого розвитку реконструкції таких об'єктів, а також наукових досліджень у даній сфері.

До таких досліджень слід віднести роботи: Ю. Конгцзяна (2008 р. – формулювання 3 основних підходів до використання промислових земель та їх інфраструктури: утримання, відновлення, повторне використання); Луї Хуїмінг (2015 р. – систематичний опис промислових будівель у представницьких містах Китаю, узагальнення

досвіду трансформації таких підприємств). Проблеми використання методів інформаційного моделювання (ВІМ) із застосуванням статистичного аналізу та методики прийняття рішень за кількома критеріями для дослідження проектів реконструкції промислових територій та структур піднімалися й на Литовських студіях у 2017 р. [3].

Проекти реконструкції та оновлення територій промислових підприємств стають все більш диверсифікованими, вони не лише відповідають потребам забезпечення відповідних нових функцій, але й збагачують художньо-образне рішення всього району забудови. Перші приклади такої реновації проходили стихійно і стосувалися, здебільшого, невеликих промислових будівель, з часом же такі проекти ставали все більш масштабними і характеризувалися комплексним підходом до реновації територій.

Промислові об'єкти перетворюються на ділові та комерційні центри (*Ghirari* в Сан-Франциско); багатофункціональні комплекси (склад *Dykehao* перетворений у Німеччині на практичний, відкритий та енергозберігаючий комплекс); конгрес-центри (колишній завод *Fiat*); висококласні готелі (колишній цукровий завод *Яньшоу* у Китаї); технопарки та арт-центри (колишній електронний індустріальний парк у Пекіні трансформований у сучасний арт-цент «798").

Із часом новітні технології все більше впливають на трансформації колишніх промислових підприємств, повторне використання існуючих будівель забезпечується часто застосуванням сучасних матеріалів, конструкцій та інженерних рішень. Наприклад, «Центр зеленого дизайну» у Тіанью (Китай) - це офісна будівля, перетворена за допомогою вертикальної системи озеленення на сучасний проектний інститут, який займається саме проблемами застосування озеленення в сучасному будівництві. (Див. Рис.1).



Рис.1. Система вертикального озеленення «Центр зеленого дизайну» (Тіанью (Китай) . Східний фасад і схема розрізу.

До основних тенденцій сучасної реновації промислових територій можна віднести наступні її напрямки:

1. Технологічна інтеграція старих будівель із застосуванням найновіших сучасних технологій (енергоефективні матеріали і конструкції, архітектурні та технічні рішення, що дозволяють мінімізувати знесення існуючих конструктивних елементів, забезпечуючи при цьому ефективні рішення з точки зору використання природних ресурсів та функціональної структури);

2. Глибока повага до історії контексту (збереження початкового «духу» індустріальної архітектури для продовження та поглиблення так званої «історичної міської пам'яті»);

3. Контрастні рішення в архітектурі при реконструкції промислових будівель (дбайливе збереження оригінальних старих будівель чи їх елементів у поєднанні з новим сучасним будівництвом підкреслює зміни у часі);

4. Підтримка національних та регіональних тенденцій в архітектурі таких будівель (поряд із розповсюдженням «інтернаціонального стилю» в архітектурі, розвиток *регіоналізму* дозволяє більш адресно звертатися до почуттів людини, передбачає ширші можливості для використання кліматичних та культурних особливостей місцевості будівництва);

5. Екологічна направленість реконструкції промислових будівель (повторне використання будівель вже саме по собі є засобом сталого екологічного розвитку, а у поєднанні з повторним використанням оригінальних матеріалів та будівельних деталей, оновленні систем освітлення, вентиляції, поліпшення мікроклімату та ландшафту, переробкою та утилізацією сміття - забезпечує значне покращення екологічної ситуації в районі будівництва);

6. Орієнтація на економічні та соціальні вигоди (території, що не мають постійного використання надзвичайно негативно впливають на загальний економічний та соціальний стан оточення, тому їх реновація та перепрофілізація промислових територій під комерційні та громадські простори приводить до суттєвого соціального-економічного зростання оточуючих територій).

Таким чином, реконструкція старих промислових будівель сприяє прогресивній трансформації планувальних рішень територій, розвитку нових галузей промисловості; приводить до збільшення місцевих податків та створенню нових робочих місць; захищає та оновлює старі

промислові будівлі, що є культурними та історичними пам'ятками міст; розширює можливості для розвитку туризму у регіонах будівництва.

Список використаних джерел та літератури:

1. Ян Хайюань. Дослідження щодо методу проектування економної реконструкції готелів на старих промислових підприємствах/ Університет Чан'ань, - 2018 (5), р.233-235 (in Chinese).
2. Wang Janguo, Jiang Nan. Conservation and adaptive-reuse of historical industrial building in China in the post-industrial era// Front. Archit/ Civ/ Eng. China/ 2007, 1(4); p.474-480.
3. Miroslavas Pavlovskisa, Darius Migilinskasa, Jurgita Antuchevičienė, Irina Urbab, Viačeslav Zigmundb// Procedia Engineering - 208 (2017), p. 125–128.
4. Рен Джун, Ван Чжун, Лю Сян'ян. Офісна будівля з надзвичайно низьким рівнем енергії - Центр зеленого дизайну Youtian// Architectural skills .-12.- 2015, p. 55-58.

*Mishkina Ruslana,
Student of the building faculty,
Kyiv National University of Construction and Architecture*

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE IN TERMS OF THE "SMART CITY" CONCEPT

In the current conditions of restructuring of economic systems caused by the exhaustion of their extensive factors of development, the objective necessity of changing technological ways and, as a consequence, the priorities of social development, there is a change in the fundamental foundations of the development of national economies.

Today, the key task is to create the conditions for the development of cities of all types, ensuring that economic and social development of the country's territories is balanced by increasing its competitiveness. Thus, the task of creating conditions for the development of modern cities as intellectual centers providing in practice the priority of information and non-material parameters of urban development (urban software) over traditional material elements (urban hardware) [3], transforming them into "smart cities" ("smart city").