

УДК 721.02.28:628.134(476.7)

ПРИЙОМИ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ВОДОНАПІРНИХ ВЕЖ

Антоненко Ігор Володимирович

старший викладач

Київський національний університет

технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація: розглянута адаптація об'єктів індустріальної спадщини з зарубіжної та вітчизняної практики. Проаналізовано та узагальнено прийоми перевтілення інженерних споруд на основі водонапірних веж. Відзначено перспективні напрямки їх реновації та проблемні аспекти.

Ключові слова: водонапірні башти, конверсія, історичне навантаження, інженерні об'єкти, нові функції.

У сучасних містах з'являється все більше супрематичних архітектурних об'єктів з полегшеними конструкціями зі скла, металу і бетону, які є житловими будинками, офісами, торговельними центрами. Однак найчастіше місце для нових будівель звільняють за рахунок знесення будівель, що мають історичну, матеріальну і культурну цінність. Хоча за кордоном вже давно існує ряд усталених термінів, що визначають дії суспільства, влади, архітекторів щодо старих промислових, складських і суміжних об'єктів, які по ряду причин є незатребуваними і порожніми, але які, в той же час, несуть історичне навантаження, володіють просторовим, енергетичним і, найчастіше, містобудівним потенціалом. Ці об'єкти втратили свою початкове функціональне навантаження в зв'язку з технічним прогресом, історичним розвитком, політичними або економічними зрушеннями і з цілою низкою чинників, що відбуваються в житті сучасного суспільства в цілому і в місцях їх «прописки»,

безпосередньо. Зокрема термін «конверсія (conversion)», що описує процес відновлення, реконструкції або перебудови промислових та інженерних об'єктів, складів, доків і т.д., що мають історичне навантаження, з сучасним використанням їх під інші цілі. Такі об'єкти найчастіше стають торговими, виставковими, освітніми, навіть житловими або поєднують в собі ряд різнобічних моно функцій [1, с. 2]. Дане дослідження присвячене одній з таких груп занедбаних і зруйнованих інженерних споруд, як водонапірні вежі.

Індустріальні споруди залежать від транспортних шляхів, кваліфікованих співробітників і зв'язку з місцевим споживчим ринком, тому вони завжди були найпоширенішим типом міських промислових об'єктів. Як правило, індустріальні історичні будівлі були впроваджені в щільну міську забудову. Відповідно, такі об'єкти в процесі конверсії найбільш часто коригують свій зовнішній вигляд і, як правило, стають мультифункціональними після конверсії.

Що стосується баштовидних об'єктів, такі споруди, як силосні і водонапірні вежі, цукрово- і газосховища мають характерні баштові композиції і, як правило, залишаються монофункціональними в ході реконструкції. Один з найбільших в Німеччині газгольдерів в Оберхаузені в 1994 році став виставковим залом. Водонапірна вежа в Києві стала Музеєм Води. Силосні башти в Буффало служать для демонстрації світлових і мультимедійних інсталяцій. Циліндри цукросховищ в Амстердамі стали житловим будинком і банком [6, с. 88].

У типології міських промислових підприємств виділяється два напрямки – раціоналістичний і класичний. У свою чергу раціоналістичний напрям ділиться на три етапи: сер. ХІХ – поч. ХХ століть – панування "цегляного" стилю, 1920-1930-і роки – пошуки функціональної і конструктивної доцільності форми в рамках конструктивізму, 1950-1990-і роки – розвиток архітектури підприємств на основі індустріалізації самого промислового будівництва, уніфікації і типізації конструктивних елементів, застосування типових проектів [3, с. 47].

Більшість індустриальних об'єктів – це знакові міські будівлі, інноваційні для свого часу, що змінили класичний міський пейзаж [4, с. 34]. Реєстр індустриальних пам'яток значно розширюється і стає тематичним. Критеріями відбору стають не тільки архітектурна та інженерна унікальність, а й цілісність комплексу, а також свідчення еволюції виробництва. Наприклад на території Великобританії на сьогоднішній день музеєфіковані 124 унікальних об'єкта, що відносяться тільки до залізничної системи (музеї техніки під відкритим небом, архітектурні об'єкти та заповідні залізничні гілки) [5, с. 39].

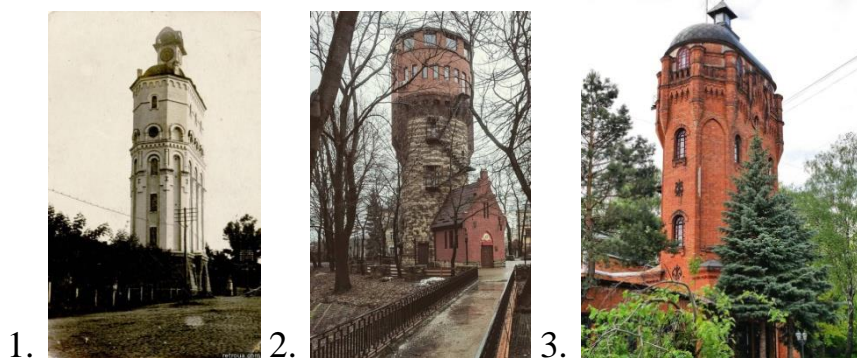


Рис. 1. Водонапірні вежі України:

1 – м. Вінниця (1911 р.); 2 – м. Львів (1894 р.); 3 – м. Житомир (1898 р.)

Що стосується баштових індустриальних споруд, то в маленьких містечках і селищах по всьому світу збереглося їх досить, простих конструкцій і оригінальних форм, що несуть зв'язок часів і здатних образно посилити місцеву ідентичність, навіть не будучи твором архітектури (Рис. 1). Типова і відносно проста об'ємна композиція баштовидних споруд дозволяє дати універсальні конструктивні рішення для елементів, що надбудовуються та вбудовуються, тим самим вивільнивши творчу енергію для реалізації унікальних художніх рішень. Великий фактичний матеріал і необхідність роботи з вітчизняною промисловою спадщиною обумовлюють актуальність даного дослідження.

Конверсія невеликих, окремо розташованих споруд типу водонапірних і силосних веж, димових труб, газгольдерів і маяків має тим більше значення, чим бідніше містобудівне оточення, чим дрібніше населене місце. Обмеженість матеріальних ресурсів і різноманітності морфо-типів забудови в таких

поселеннях вимагає не просто виявлення, а творення домінантних знаків місцевої ідентичності. Таким знаком може успішно послужити спорудження, яке хоч і не володіє очевидними архітектурними гідностями, але принципово відмінне від рядової забудови. Перетворення покинутого, відносно високого орієнтиру в сформованому ландшафті в свою чергу стає ознакою позитивних змін в житті місцевої громади.

Конверсія індустріальних споруд це не тільки збереження архітектурної спадщини, а й брендування міст, їх сталий розвиток, інтеграція в міську тканину неефективно використовуваних зон промислових підприємств. Що стосується прагматичної сторони, то максимальне збереження непрацюючих споруд відповідає доктрині сталого розвитку. Найбільш відчутний екологічний ефект при реконструкції промислових споруд баштового типу – це усунення проблеми демонтажу, вивезення та утилізації великого обсягу конструкцій та будматеріалів. А також скорочення витрат на нове капітальне будівництво.

Якщо сконцентруватися суто на водонапірній вежі – це конструкція досить великих розмірів, яка виконує функцію регулювання всіх операцій водопровідної системи. А саме контролює процес подачі води, її напору, а також витрачання. До того ж водонапірна конструкція здійснює створення запасу водних ресурсів і регулює роботу насоса. Сама водонапірна вежа являє собою монументальну конструкцію, до складу якої входить ємність для збору і накопичення вологи і баштовий стовбур. Коли кількість споживаної води зведено до мінімуму, за допомогою роботи насоса вода починає накопичуватися в резервуарі башти. Якщо виникає потреба у використанні великого обсягу води, відбувається її подача з резервуара, водотоннажність якого, в залежності від конструкції, може доходити до 100 м³. Такі розміри мають, як правило, промислові споруди. Таким чином, вдається уникати критичного дефіциту водних ресурсів.

Водонапірна вежа є досить високою конструкцією, проте зазвичай не перевищує 25 м у висоту. Опора вежі найчастіше виконується зі сталі особливої

міцності, хоча будівельний матеріал для її виготовлення може бути різним (наприклад залізобетон або цегла) [2, с. 10].

Свого часу в кожному цивілізованому місті було по кілька водонапірних веж. А в посушливих країнах водонапірна вежа була епіцентром суспільного життя поселення, його віссю. У місті Афула (Ізраїль) стара водонапірна вежа і тепер сприймається, як домінанта міста. Хоча в наші дні такі об'єкти використовуються все рідше, старіють і руйнуються. Однак зі зростанням чисельності населення міст і попиту на житло, такі об'єкти все частіше пристосовують під приватні апартаменти. Співвідносячи функцію житла з композиційної типологією промислових споруд варто відзначити, що найбільш вдало і раціонально вона реалізується в адміністративних і виробничих приміщеннях міських мануфактур, старовинних портових складах. Але існують і більш рідкісні приклади – розміщення житла в циліндрах газосховищ і цукросховищ, а також перебудова водонапірної башти в готель, офіс, музей та ін. [6, с. 91].



Рис. 2. Водонапірна вежа в Сусті, Нідерланди

Лофтам, що перепрофільовані під житло, властива функціональність планування і пріоритет відкритого, зонованого і добре освітленого простору (властивого модернізму), який парадоксальним чином поєднується постмодерністською умовністю і рівнозначністю всіх функціональних зон всередині інтер'єру. Головні стилістичні риси житлового лофту часто формуються різними декораторськими прийомами, що згладжують автентичну бруталність інтер'єру і додають йому риси традиційного «затишного» житла. Таким чином можна визначити еkleктичний характер лофт-стилістики, яка з історичною «чесністю» з'єднує відкриту цегляну кладку, шорсткі бетонні

поверхні і різні індустриальні елементи, історична значимість яких посилюється за допомогою візуального протиставлення сучасним інженерним конструкціям, сучасним меблям, побутовій техніці та фурнітурі. У той же час, емоційний вплив простору житлового лофту може бути розкрито шляхом виявлення і прочитання з'єднаних в ньому архетипів [6, с. 46].

Прикладом може служити водонапірна вежа в Сусті (Нідерланди). Вона була побудована в 1931 році компанією «Arnhem Water Supply» за проектом архітектора Германна Фрідріха Мертенса (Рис. 2). Цегляна вежа розташована в найвищій точці Сусти, муніципалітету провінції Утрехт. Особливості розташування дозволили зробити висоту вежі 23,7 м, що нижче більшості інших водонапірних веж Нідерландів. Вежа перестала функціонувати в 1984 р, її нижня частина використовувалася під житло і офіс. У 2002 р. бюро «Zess Architects» запропонувало реконструювати вежу в ексклюзивну резиденцію. Знадобилося два роки, щоб перетворити пам'ятник архітектури, в приватний будинок. Завдання по створенню нової функціональної схеми було вирішене настільки вдало, що в 2004 р. цей об'єкт в Сусті виграв приз за «кращу реконструкцію водонапірної башти». У спорудженні 9 рівнів – кухня, вітальня, кімнати відпочинку, дитячі, ванна кімната, сауна, домашній офіс на два робочих місця, спальня господарів і тераса на даху, з якої відкривається панорама міста [7].



Рис. 3. Конверсія водонапірної вежі з великою ємністю резервуара під готель «Mövenpick» в м. Гамбург

Також як приклад житлової функції, реалізованої всередині промислового інтер'єру, можна привести готель «Mövenpick» в Гамбурзі (Рис. 3). Унікальність 4-зіркового готелю, розташованого в районі парку Штерншанце полягає в тому,

що він був вбудований в стару водонапірну вежу, створену в 1910 р. арх. Вільгельмом Шварцем (Wilhelm Schwarz) в гамбурзькому парку «Sternschanzenpark». Реконструкція проводилася за проектом відомого арх. Фалька фон Теттенборна. Так як будівлю внесено до реєстру спадщини, зовні вежа практично не змінилася. Але всередині зміни були кардинальними – спочатку був створений бетонний стрижень, в якому розташувалися сходи і ліфтові шахти, потім обладнали 14 поверхів з 16 номерами на кожному [8].

Культурно-дозвіллева функція передбачає організацію в об'єктах конверсії культурних центрів, бібліотек, творчих студій, клубів. Культурні центри часто діють як виставкові, концертні та театральні майданчики. Тут же можуть знаходитися репетиційна база і балетні класи, художні та музичні гуртки, лекторії, бібліотека. Залежно від наповнення, у них існує той чи інший профіль: культурно-розважальний або освітній. Така функція передбачає використання різних композиційних елементів. Якщо дозволяють простори, тут можуть розміщуватися репетиційні приміщення і естрадні майданчики. Можуть бути задіяні не тільки освітлені приміщення, але і темні відсіки інтер'єрів [6, с. 93].



Рис. 4. Творча студія, місцевість Консерсьон (Чилі); арх. Mauricio Pezo і Sofia von Ellrichshausen

Як приклади реалізованої культурно-дозвіллевої функції можна назвати архітектурну студію в 7-поверховій водонапірній башті в чилійській сільській місцевості Консерсьон (Рис. 4). Двоповерхова конструкція частково занурена в схил пагорба, створюючи великий підвал майстерні і житлові приміщення на першому поверсі. Сама п'ятиповерхова вежа піднімається від його центру,

створюючи суміш побутових приміщень і робочих студій, з'єднаних гвинтовими сходами. Проста прямолінійна сітка визначає розташування приміщень всередині будівлі. Конструкція є монолітним нашаруванням бетону. В інтер'єрі стіни оббиті панелями з пофарбованого дерева, в які вмонтовані оцинковані сталеві рами вікон [9].



Рис. 5. Музей води в Києві (Водно-інформаційний центр)

Поряд з житловою, найбільш часто в колишніх промислових об'єктах баштового типу формується музейно-виставковий функція (музеї, галереї, виставкові центри). Подібне перепрофілювання, як правило, направлено на створення зони руху відвідувачів, хоча формування внутрішнього простору об'єкта залежить від типу музеєфікації (музей виробництва, науковий центр, музей техніки і промислового дизайну, художній музей). Прикладом може служити водно-інформаційний центр або музей води, розміщений в самій старій водонапірній вежі України і в прилеглих до неї резервуарах (1872-1876 рр.), на одному з пагорбів у центральній частині Києва, запущений в експлуатацію в 2003 р. (Рис. 5). Сама вежа (збережена, спочатку їх було дві) була спроектована в 1871 р. військовим інженером Амандом Струве. Споруди музею є фрагментом природно-культурного комплексу парк «Хрещатий». Частина парку свого часу входила до складу Царського саду (нинішній Міський сад). Простір музею являє собою нестандартну «дослідницьку лабораторію» води, організовану на основі чотирьох складових повного циклу кругообігу води в природі [10].

Крім названих напрямів діяльності промислові об'єкти баштового типу можуть також наділятися комерційної, освітньої, адміністративної функціями, і можуть перероблятися під креативні кластери.

Висновки. Такі об'єкти, як водонапірні вежі, які часто мають історичне навантаження, замість використання конверсії просто зносять. Баштові споруди це знакові міські будівлі, їх конверсія має тим більше значення, чим бідніше містобудівне оточення. Найбільшим ефектом реконструкції веж є усунення проблеми демонтажу, вивезення та утилізації великого обсягу конструкцій та будматеріалів. Виразні композиції веж дають можливість широкої інтерпретації історичних інтер'єрів. У процесі реконструкції вежі залишаються монофункціональними. Поряд з житловою, найбільш часто в колишніх промислових об'єктах баштового типу формуються житлова і музейно-виставковий функції. Однак функціональна спрямованість може бути і діловою, комерційною, культурно-дозвіллевою, освітньою, адміністративною, а також подібні об'єкти можуть перепрофілюватися під арт-кластери.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Чадович, А.А. Сохранение или снос? Компромисс! / А.А. Чадович // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2013. – №1(22). – URL: <https://marhi.ru/AMIT/2013/1kvart13/chadovich/abstract.php>. (дата звернення: 29.12.2020)
2. Ондра, Т.В. Новая жизнь старой башни / Т. В. Ондра // *Вестник Брестского государственного технического университета*. Серия: *Строительство и архитектура*. – 2015. – № 1. – С. 9–12.
3. Яковлев А.А. Архитектурная адаптация индустриального наследия к новой функции: дис. к-та архитектуры: 05.23.21 – Н. Новгород, 2014 г., с. 47
4. Stratton, M. *Industrial buildings: conservation and regeneration.*; – NY., 2000. p.34
5. Тютюнник, Ю. Г. Охрана и заповедание индустриальных ландшафтов // *География и природные ресурсы*. – Киев., 2006. – № 2., С.39
6. Райкин А.А. Архитектурно-художественные особенности ревитализации промышленных объектов: дис. ... кандидата: 17.00.04 / Райкин

А.А.; [Место защиты: ФГБОУ ВПО МГХПА им. С.Г. Строганова], 2016. – 167 с.

7. Дома в водонапорных башнях – свобода взора и фантазии. – URL: <https://www.redeveloper.ru/articles/doma-v-vodonapornykh-bashnyakh-svoboda-vzora-i-fantazii.htm> (дата звернения: 06.01.2021)

8. Mövenpick. URL: <https://www.movenpick.com/ru/europe/germany/hamburg/hotel-hamburg/overview/> (дата звернения: 07.01.2021)

9. Дом водонапорная башня – Дом в водонапорной башне – Интервью. – URL: <https://akfengroup.ru/raznoe-2/dom-vodonapornaya-bashnya-dom-v-vodonapornoj-bashne-intervyu.html> (дата звернения: 07.01.2021)

10. Музей воды (Водно-информационный центр). – URL: <http://zametkin.kiev.ua/muzej-vody-vodno-informaczionnyj-czent/> (дата звернения: 08.01.2021)