

DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.65.43-58>

УДК 712.2

Гарбар Марина Володимирівна,

кандидат архітектури, доцент

кафедри дизайну архітектурного середовища

Київський національний університет будівництва і архітектури

garbar.mv@knuba.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-1651-3164>

Щурова Вікторія Анатоліївна,

кандидат архітектури, доцент

кафедри дизайну архітектурного середовища

Київський національний університет будівництва і архітектури

shchurova.va@knuba.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0001-8468-3280>

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ СЕРЕДОВИЩА ВСЕСВІТНЬОЇ ВИСТАВКИ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ ДОСВІДУ ЕКСПО-2020)

Анотація: у статті представлено аналітичний матеріал досвіду влаштування Всесвітніх виставок, особливу увагу приділено ЕКСПО-2020. Побудовано ієрархію задач для організації сучасних всесвітніх виставок. Сформульовано найбільш важливі аспекти організації, можливостей та мотивацій проведення ЕКСПО в Україні.

Ключові слова: Всесвітня виставка; ЕКСПО; павільйон; сталий розвиток; сертифікація LEED; Дубаї; Одеса.

Постановка проблеми. В час колосального розвитку інформаційних технологій, коли можна отримати будь-яку інформацію дистанційно, влаштування Всесвітніх виставок є своєрідним фестивалем нових досягнень з метою живого спілкування та закріплення бізнес-зв'язків, значним етапом у формуванні авторитету країни-організатора та учасників. Основною метою проведення ЕКСПО є комерційна ідеологія масштабних світових організацій, але площадки для подій всесвітнього масштабу також передбачають постановку проблеми всесвітнього масштабу, якою зараз є проблема сталого розвитку. Стремління вразити і показати найкраще уподібнює організацію цих заходів до влаштування олімпійських об'єктів. Крім розвитку всесвітнього прогресу експозиція має виявляти найбільш важливі задачі для конкретних країн. Часто обмеження площі та накопичення в одному місці різних архітектурних споруд буває дійсно схожим на штучне середовище своєрідного ярмарку, в якій самі павільйони стають виставковими експонатами і важко

казати про співмірність та єдину архітектурно-просторову ідею. В цій розмаїтості водночас треба дотримуватися демократичної рівності учасників, на що мають звернути увагу організатори проведення майбутніх виставок.

Історія проведення подібних виставок свідчить про те, що поступово збільшуються періоди між проведенням, планувальне рішення набуває гігантських масштабів. Колосальні витрати на організацію та періодичність цього видовищного дійства спонукають різні країни готуватися до експонування своїх винаходів та стають імпульсом для генерації та реалізації нових ідей. Виставку досягнень людства зазвичай приймають країни з високим ступенем впроваджених інновацій.

Багаторічний досвід України в проведенні міжнародних видовищних заходів, як EURO 2012, Євробачення, Одеський міжнародний кінофестиваль дозволяють стверджувати, що організація ЕКСПО в Україні реальна. Проєктом програми вже передбачені позитивні обґрунтування: важливий крок у відбудові України; поштовх до сталого розвитку міста та області в рамках стратегій регіонального розвитку; перспективи розвитку транспортної та туристичної інфраструктури в Одеській області, мотивація для місцевого бізнесу і налагодження зв'язків з новими партнерами та інвесторами на міжнародному рівні [1]. Шанс покращити імідж міста-організатора як провідника ІТ-технологій та інноваційних стартапів. Очкується оновлення інфраструктури, будівництво павільйонів для ЕХРО-2030 для подальшого використання як арени, майбутні виставкові центри. Розвиток соціальних проєктів: лікарні та санаторії, реабілітаційні комплекси, курортні зони, парки, дитячі зони відпочинку, набережні, пляжі.

Реставрація історичного центру міста, реалізація комерційних проєктів: готелі, конференц-зали, концертні зали, торгово-розважальні центри, ресторани, кафе, бари. Очікувані переваги після закінчення виставки – користування готовою інфраструктурою та високотехнологічними спорудами для центру обробки даних, ІТ-парку, лабораторій та дослідницьких центрів, індустриального парку, культурного центру, сучасної кіностудії, Університету майбутнього.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розглядаючи особливості практики, цілі і задачі організації виставкових просторів ЕКСПО, дослідження розуміння глобальних світових проблем в екології, розвитку технологій, середовища поселень, дизайн-сценарій у громадських просторах, засоби орієнтації, функціональної доцільності виставкових просторів тощо [2 – 5]. Виставкова діяльність наразі надзвичайно динамічна, збагачена новими засобами демонстрації експонатів, спотворюються уява про простір його віртуального аналогу. Основою для постановки проблеми послужило очне

відвідування виставки ЕКСПО-2020 автором даної статті М. Гарбар. На VII Науково-практичній конференції «Теорія і практика формування і розвитку дизайну архітектурного середовища», яка відбулася 27 квітня 2021 року на кафедрі дизайну архітектурного середовища КНУБА доц. М.В. Гарбар доклала про «Особливості формування середовища ЕКСПО. Філософський та архітектурний підхід».

Основна інформація про дати проведення та тематику Всесвітніх виставок є оглядовою і викладена у вільному доступі в статтях і на сайтах країн-організаторів у мережі Інтернет. Особливим документом є фінальна декларація ЕКСПО-2020 для людей і планети (Programme for People and Planet) [6]. Для проведення ЕКСПО в Україні, слід звернути увагу на праці, в яких описано проблеми та програми організаційної виставкової діяльності в Україні, пов'язані з економічними питаннями [7 – 11].

На особливу увагу заслуговує аналіз ідей і концепцій в досвіді проведення попередніх виставок і питань, які конкретно дотичні з дизайном експозиції [12, 13]. Цим питанням присвячені студентські публікації під керівництвом викладачів, бо тема організації виставок і можливість зробити неординарну сучасну проектну пропозицію будоражить творчий розум магістрантів [14, 15].

Метою публікації є виявлення основних характеристик та критичний аналіз ідей минулих виставок з метою адаптації найкращих пропозицій для проведення виставки в Україні із зазначенням очікуваних переваг і мотивацій.

Основна частина. Кожні п'ять років у різних країнах планети відбувається подія планетарного масштабу, яка дозволяє перенестися у замарене майбутнє – інноваційне та технологічне. На всесвітніх виставках країни демонструють свої найсучасніші технологічні розробки.

Основна ознака виставки – універсальність простору; основна функція – видовище. Ярмарки здобутків науки і господарства завжди грали передову роль, на них демонструвалися нові відкриття та винаходи: кінематограф, електричне світло, перші парові машини. З розвитком промисловості виникла потреба розширення експозиційних територій та площ виставкових павільйонів, котрі мають вмещувати експозиції нових технічних досягнень різних галузей і товарів. Передумовою формування Всесвітніх виставок є розвиток міжнародної торгівлі. Поступово майданчики ЕКСПО стали місцем проведення конгресів на актуальні теми [16, 17].

Всесвітня виставка в Лондоні 1851 року породила новий напрямок в архітектурі експозицій. Джозеф Пекстон створив нову величезну архітектурну форму, але організація внутрішнього простору без впровадження нових принципів експозиції, не в повній мірі відповідає новій архітектурі. Вже у 1867 році при організації експозиції Паризької міжнародної виставки Фредерік

ля Плей прийняв до уваги важливість класифікації розташування експонатів по групах товарів і країнах в інтер'єрах павільйонів. Запропонована радіально-кільцева система галерей нагадувала схеми ідеальних міст, а експозиція скидалася на виставку архітектури з давньогрецькими храмами, турецькими лазнями, будівлями романського й готичного стилів.

Легендарні архітектурні символи ЕКСПО: Кришталевий палац Джозефа Пекстона в Лондоні (1851 р.); Королівський виставковий павільйон у Мельбурні 1880 року в наші дні включений до списку світової культурної спадщини ЮНЕСКО; Ейфелева вежа в Парижі (1889 р.), Атоміум в Брюселі (1958 р.) тощо. Сучасні виставки крім демонстрації виробів промисловості, досягнень науки і техніки, виключають розвиток архітектури. Країни для свого вражаючого представлення будують неординарні, неповторні павільйони, які стають передовими у мистецтві архітектури, в якій закладено або національний символізм, або ілюстрацію насущних проблем.

Майже два століття відбувається ця подія і це свідчить про те, що вона актуальна і необхідна, перевірена часом. Деякі країни приймали Всесвітню виставку по декілька років, динаміка подій теж змінювалася, про що свідчать наступні дані: Лондон, Англія – 1851 р., 1862 р., ; Париж, Франція – 1855 р., 1867 р., 1878 р., 1889 р., 1900 р., 1908 р., 1925 р., 1931 р., 1937 р.; Відень, Австрія – 1873 р.; Філадельфія, Пенсильванія – 1876 р., 1926 р.; Мельбурн, Австралія – 1886 р.; Барселона, Іспанія – 1888 р.; Чикаго, Іллінойс – 1893 р., 1933 р.; Сан-Франциско, Каліфорнія, США – 1894 р., 1915 р., 1939 р.; Атланта, Джорджія, США – 1895 р.; Брюссель, Бельгія – 1897 р., 1910 р., 1935 р., 1958 р.; Баффало, Нью-Йорк, США – 1901 р., 1939 р., 1964 р.; Сент-Луїс, Міссурі, США – 1904 р.; Льєж, Бельгія – 1905 р.; Мілан, Італія – 1906 р.; Дублін, Ірландія – 1907 р.; Хемптон-Роудс, Вірджинія, США – 1907 р.; Сієтл, Вашингтон, США – 1909 р., 1962 р.; Турин, Італія – 1911 р.; Гент, Бельгія – 1913 р.; Сан-Дієго, Каліфорнія, США – 1915 р.; Ріо-де-Жанейро, Бразилія – 1922 р.; Вемблі, Англія – 1924 р.; Барселона, Севілья, Іспанія – 1929 р.; Антверпен, Льєж, Бельгія – 1930 р.; Монреаль, Канада – 1967 р.; Сан-Антоніо, Техас, США – 1968 р.; Осака, Японія – 1970 р.; Спокан, Вашингтон, США – 1974 р.; Окінава, Японія – 1975 р.; Ноксвіль, Теннессі, США – 1984 р.; Цукуба, Японія – 1985 р.; Ванкувер, Канада – 1986 р.; Брисбен, Австралія – 1986 р.; Севілья, Іспанія – 1992 р.; Генуя, Італія – 1992 р.; Теджон, Південна Корея – 1993 р.; Лісабон, Португалія – 1998 р.; Ганновер, Німеччина – 2000 р.; Нагоя, Японія – 2005 р.; Сарагоса, Іспанія – 2008 р.; Шанхай, КНР – 2010 р.; Йосу, Південна Корея – 2012 р.; Мілан, Італія – 2015 р.; Астана, Казахстан – 2017 р.; Дубаї, ОАЕ – 2020 р. [18].

Кожна виставка має свою назву за загальною тематикою і несе певний меседж. За аналізом напластування ідей можна виділити еволюцію проблем, які виникали у людства за цей період. Наприклад: «Велика виставка промислових робіт усіх народів» (1851 р.), «Всесвітня виставка праць промисловості, сільського господарства і витончених мистецтв» (1855 р.), «Культура та освіта» (1873 р.), «Міжнародна виставка мистецтв, промислових виробів і продуктів ґрунтів і шахт» (1876 р.), «Міжнародна виставка сучасних промислових і декоративних мистецтв» (1925 р.). З 1940 року характер виставок трансформувався і суто споживацькі теми замінилися глобальними ідеями щодо освоєння космосу та збереженню ресурсів планети Земля, демонстрацією винаходів нових шляхів подолання голоду та упередження екологічних катастроф. Наприклад: «Побудувати світ майбутнього» (1940 р.), «Більш гуманний світ» (1958 р.), «Людина в космічну еру» (1962 р.), «Планета людей» (1967 р.), «Прогрес і гармонія для Людства» (1970 р.), «Оточуюче середовище майбутнього» (1974 р.), «Транспорт і зв'язок: світ у русі – світ на зв'язку» (1986 р.), «Людство, технологія, природа» (2000 р.), «Краще місто – краще життя» (2010 р.), «Нагодувати планету». Енергія життя» (2015 р.), «Енергія майбутнього» (2017 р.), «З'єднуємо розуми, створюємо майбутнє» (2020 р.).

Сьогодні виставки такого масштабу висвітлюють глобальні світові проблеми: екології, урбанізації, глобального потепління та підтримують напрямок сталого розвитку. Кожна країна у власній експозиції відображає своє бачення проблеми та пропонує прийоми вирішення цих питань з урахуванням реальних можливостей.

ЕХРО-2020 стала першою Всесвітньою виставкою, проведеною на Близькому Сході у Дубаю (ОАЕ), яка із-за пандемії була перенесена на рік і тривала з 1 жовтня 2021 по 31 березня 2022 року. Площа 438 гектарів, відведена під виставку, потребувала додаткових комунікацій, для зручності поєднання її з основною частиною міста, було побудовано чотири нові станції метро [18].

Тема виставки: «З'єднуємо розуми, створюємо майбутнє» акцентована на Цілях сталого розвитку і звучить як заклик до об'єднання різних країн, народів, людей заради планетарного розвитку. Тематичні зони, розташовані навколо центральної площі – «Можливості» (Opportunity), «Мобільність» (Mobility) та «Сталий розвиток» (Sustainability) представлені павільйонами 192-х країн-учасниць і поділені на окремі тематичні блоки (Рис. 1). Унікальність за архітектурним образом, конструкцією, експозиціями – основні способи вираження історії, сучасності, бачення майбутнього своєї країни відповідно до своєї культури, потенційних можливостей, інновацій та сталого розвитку. Як приклади вважаємо доцільним представити основні павільйони, які відповідають підтемам виставки.



Рис. 1. Інтерактивна мапа Всесвітньої виставки в Дубаї 2020 р. [18]

Павільйон Об'єднаних Арабських Еміратів виражає новаторський дух та можливості країни-організатора (Рис. 2). Символізм архітектора Сантьяго Калатрави проявився «соколом у польоті» з можливістю швидкої трансформації «крил», зроблених з вуглецевого волокна для захисту сонячних панелей даху. У центрі павільйону площею 15 000 квадратних метрів знаходиться глядацька зала на 200 місць у вигляді кулі, багаторівневі простори призначені для зборів, інші простори – для експонатів, присвячених історії та майбутньому країни. Запорукою майбутніх збалансовані відносини людини, природи та технологій є отримання павільйоном Платинової сертифікації LEED. У благоустрої прилеглої території як цінні експонати присутні 2350 рослин, які вважаються культурним надбанням ОАЕ [18].

Павільйон мобільності розробила Британська студія Фостер і партнери (Рис. 3). Форма трилисника символізує «Аліф» – першу літеру арабського алфавіту як початок будь-якої культури, імпульс для подальшого руху і розвитку. Форма та матеріал оздоблення фасадів імітують постійний рух у відображеннях навколишньої метушні, складна геометрія конструкцій продиктувала використання нержавіючої сталі. Також ідею руху підкреслюють абриса аеронавігаційних елементів, горизонтальні алюмінієві жалюзі то розширюються, то звужуються, виступаючі елементи служать навісами. В пелюстках розташовуються галереї з тематикою минулого, сьогодення і майбутнього. Сценарій експозиції побудований таким чином, що найбільший у світі пасажирський ліфт, розрахований на 160 осіб, в центральному ядрі споруди підіймає відвідувачів на третій поверх, з якого починається історія

мобільності і продовжується до нижнього поверху інновацій та футуристичних пропозицій. Паралельно демонструються технології масового виробництва, котрі мають вирішити проблему успішного співіснування більш ніж мільярдів людей на планеті з країн, що розвиваються. Павільйон має Золотий стандарт LEED, будівля самозатінюється, металеве оздоблення відбиває тепло, на даху сконструйовано фотоелектричні сонячні панелі, конструкційні елементи озеленення раціонально споживають вологу.



Рис. 2. Павільйон Об'єднаних Арабських Еміратів (фото автора М.В. Гарбар)



Рис. 3. Павільйон мобільності «Аліф» (фото автора М.В. Гарбар)

Павільйон сталого розвитку «Терра» – приклад архітектури з нульовим впливом, який поширює стійкий спосіб життя в екстремальному кліматі пустелі (Рис. 4). Динамічна форма павільйону від британського архітектурного бюро Ніколаса Грімшоу – приклад інтелектуальної архітектури майбутнього, яка здатна виконувати функції землі: захоплення енергії сонячного світла та видобутку води з повітря. Похилий навес з скла з вмонтованими монокристалічними фотоелементами не тільки елемент з ефектною динамікою

архітектурної композиції, але й призначений для корисних функцій: блокування спекотних вітрів пустелі та виводу гарячого повітря через ефект димоходу в центрі; надання доступу прохолодним південно-західним; для збору роси та дощової води, яка забезпечує водопостачання споруди. Природні особливості маси землі використовуються для захисту від перегріву, місцевий камінь в оздобленні стін забезпечує поглинання тепла та відбивання сонячних променів, у садах на дахах розроблено замкнуту систему фільтрації та обороту води для життєзабезпечення використаних неокультурених видів рослин.

Прикладом енергоефективного інноваційного дизайну являються Е-дерева, побудовані зі сталі та складних композитів діаметром від 15 до 18 м, які виробляють 28 відсотків власної енергії для живлення будівлі. Прозорі панелі дерев з вискоелефективних монокристалічних елементів забезпечують тінь знизу та повертаються за сонцем на 180 градусів, подібно до соняшника. Використання вуглецевого волокна в конструкції стовбурів забезпечує стійкість консолі довжиною до дев'яти метрів.

Експозиція павільйону завдяки інтерактивним засобам демонструє дива природи та попередження про екологічний апокаліпсис майбутнього. Проблеми забруднення світового океану, знищення лісів супроводжуються захоплюючими інсталяціями, котрі імітують знаходження людини всередині природи – серед мешканців водойм та коріння дерев – своєрідного інформаційного павутиння рослин. Після завершення виставки Павільйон сталого розвитку планується використовувати як науковий музей.



Рис. 4. Павільйон сталого розвитку «Терра» [18]

Філософія «не залишати слідів» на планеті як одна з позицій сталого розвитку виражена в павільйоні Нідерландів голландської архітектурної компанії «V8 Architects» (Рис. 5). Голландський павільйон «Biotore» має інтегровану систему водопостачання, з технологією витягування води з повітря та використання її для іригації 18-метрового «харчового конуса». В середині

конуса, зібрана вода перетворюється на штучний дощ приблизно з 800 літрів, а на зовнішній стороні конструкції очищається в питну воду. Епістола учасників виставки в тому, що інноваційні технології здатні забезпечити стійкий спосіб життя навіть непридатних для життя природних умовах пустелі. Штучне вирощування їстівних рослин сприятиме вирішенню глобальних проблем голоду. Також піднімається питання переробки сировини і тимчасовий павільйон придатний до повного повторного використання всіх будівельних матеріалів, в чому і полягає концепція – не залишати слідів своєї діяльності. Конструкція павільйону виконана зі сталі без застосування бетону в фундаменті, фасад – з надувної плівки ETFE, поверхня підлоги – з багаторазових тротуарних плиток. Різнобарвні сонячні панелі з органічної тонкої плівки, подібні до вітражів, пропускають сонячне світло з різною довжиною хвилі, корисної для різних видів рослин. Деякі матеріали створені на біологічній основі і повністю розкладаються, наприклад, балдахін і навіс, який відфільтровує ультрафіолетові промені, виготовлені з кукурудзи, перетвореної на біополімер.



Рис. 5. Павільйон Нідерландів (фото автора М.В. Гарбар)

Павільйон Італії студії «Carlo Ratti Associati» призначений досліджувати багаторазові матеріали та природне охолодження для павільйону, що не потребує кондиціонування повітря всередині (Рис. 6). Супутньою ідеєю є принцип економії та повного повторного використання конструктивних елементів споруди, в даному випадку три сорокаметрові човни, які використовуються як дах, після закінчення виставки будуть використовуватись за своїм прямим призначенням.

Павільйон оточений завісою з 70-кілометрової мотузки, виготовленої з переробленого пластику двох мільйонів пластикових пляшок і призначеною для огороження і затінення споруди замість стін. Хвилеподібна мембрана даху, розташована між корпусами, виготовлена з ETFE здатна фільтрувати

сонячне світло. Мотузки і човни як символічні елементи відображають морські зв'язки між Італією та Близьким Сходом згідно до основної теми виставки – «з'єднуємо розуми, створюємо майбутнє» [19].



Рис. 4. Павільйон Італії [19]

В результаті на основі проведеної виставки ЕСКПО-2020 було сформульовано «Програму турботи о Людях і Планеті» (Programme for People and Planet), яку можна зробити лише разом, «об'єднуючи розуми і можливості» для вироблення стратегії рішення найважливіших задач, які стосуються усіх країн світу [6]. Зробити планету чистішою, безпечною і здоровою для наступних поколінь землян, переосмислити світову економіку, усвідомити значення рівності та поваги людської гідності – мета даної програми. У ній сформульовано п'ять напрямків; мости між нами, турбота про кожного, життя в гармонії, спільний розвиток – крізь призму культури, суспільства, екології та економіки. Мільйони обізнаних відвідувачів, які зацікавлені не лише у видовищній функції дійства допоможуть сформувати краще майбутнє в спілкуванні та обговоренні актуальних проблем.

Україна приймала участь в ЕКСПО двічі: у 2010 р. в Шанхаї, й у 2020 р. в Дубаї [20]. У 2010 р. під гаслом виставки «Краще місто – краще життя» в павільйоні України, площею 500 квадратних метрів експонувалася тема «Від стародавнього до сучасного міста», розвиток міської культури від Трипілля до сьогодення. Транслявалися фільми «Україна: крізь віки», «Міста України», «Україна ХХІ століття», «Місто ХХІ століття», «Арт проект – «Екологія соціуму». Було представлено архітектурні проекти нового типу із застосуванням пластики, народженої з символіки древньої культури Трипілля. Пісенна спадщина України зі своєю рідною археологією музики, українські

ремесла (гончарство, писанкарство, вишивку), національні страви були представлені як майстер-класи та культурно-розважальні програми. Якщо в перший раз Україна представляла давню культуру та народні традиції, то на ЕКСПО-2020 – бізнес: інформаційно-аналітичні рішення компанії LIGA ZAKON та смарт-продукти, поділені на підтеми: smart-life, smart-health, smart-thinking та smart-feeling. Серед експонатів – як конкретні пристрої та технології, що вже перевірені у дії, так і речі, що належать до креативної індустрії – твори мистецтва та концептуальний смарт-одяг.

Було вперше збудовано власний павільйон – у формі колосу. Таким чином простір виставки був використаний як можливість для всіх компаній-учасниць українського павільйону продемонструвати свої роботи представникам інших країн, встановити нові партнерства для обміну досвідом, ідеями та інноваційними рішеннями, просунути українські продукти на світовий ринок. Конкретні невеликі кроки у правильному напрямку до сталого розвитку переростають у глобальні рухи, які допоможуть спільнотам захистити і зберегти навколишній світ [20].

Продовження тематики сталого розвитку як єдиного шляху виживання людства в сучасних умовах Всесвітня виставка ЕКСПО-2025 пройде в Японії під гаслом «Створення суспільства майбутнього для нашого життя» – збереження життя людей, для якої на штучно створеному острові будуть демонструватися інноваційні роботи в перинатальній медицині, вакцинації, здорової їжі та образу життя. Разом з цими насущними проблемами планується розглянути й обговорити питання можливостей благополучного існування людини, її освіти, працевлаштування в епоху штучного інтелекту та роботизації, взаєморозуміння між різними культурами.

У листопаді 2022 року українська делегація ЕКСПО-2030 презентувала заявку України на право проведення виставки в Одесі наряду з іншими претендентами: Пусан (Південна Корея), Рим (Італія) та Ер-Ріяд (Саудівська Аравія) [1]. Підготовка до Всесвітньої виставки розглядається як інструмент залучення іноземних інвестицій і акція повоєнного відновлення України на новому щаблі технологій.

У презентації грандіозного проєкту ODESA EXPO 2030 представлено тему «Відродження. Технології. Майбутнє» як План післявоєнної відбудови. Мотивація для України виражається у виробленні Національної економічної стратегії до 2030 року, перспективи просування національного бренду «Ukraine Now».

Висновки. На основі розгляду ідей та аналітичного огляду останньої виставки ЕКСПО-2020 було виявлено основні характеристики в тематиці, архітектурному вияві, організації експозицій та навколишньої території.

Масштабні виставки за участі багатьох країн сприяють зміцненню міжнародних зв'язків на найвищому рівні, створення інфраструктури для розкриття науково-технічного потенціалу, створення ІТ-кластерів та ін. Адаптація ідей для створення виставки в якій Україна стане організатором – влаштування логістичного, технологічного і культурного хабів з легким доступом для гостей з усіх регіонів та міст, глобальною ІТ трансформацією, мультикультуралізмом.

При влаштуванні подібної виставки в Україні потрібно врахувати наступні моменти: авторитет країни-організатора має проявлятися в формулюванні глобальної мети виставки, її основної злободенної тематики не тільки у світі, а й всередині країни; отримання позитивного комерційного ефекту; оновлення інфраструктури шляхом влаштування транспортних і пішохідних маршрутів для поєднання різних експозиційних зон на території ЕКСПО та під'їзних доріг; надійна футуристична електростанція для забезпечення енергією об'єктів виставки; єдина композиційна система побудови павільйонів – запорука демократизації та запобіганню ієрархічного розподілу учасників; розрахунок очікуваної кількості гостей та організація місць для проживання в мобільних поселеннях або в готелях приймаючого міста; експлуатація та використання об'єктів після завершення виставки. Реальні роздуми та ідеї по організації включають роботу багатьох суміжних структур. Комплексний проєкт групи авторів-співучасників різних країн з раціональною організацією будівельного виробництва, чітким розрахунком габаритів території, масштаб споруд, обслуговування. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці пропозицій щодо середовища виставок і проєктні пропозиції виставки як міста-майбутнього під єдиним куполом об'єднання простором в єдиній глобальній ідеї.

Список джерел

1. Відродження. Технології. Майбутнє. EXPO-2030 ODESA. URL: <https://expo2030odesa.com>
2. Mohit Vij, Amitabh Upadhyay, Anu Vij and Manoj Kumar Exploring (2020). Residents Perceptions of Mega Event-Dubai Expo 2020: A Pre-Event Perspective. *Sustainability*, 11(5), 1322. doi:10.3390/su11051322
3. Francisco Antonio dos Anjos and James Kennell Tourism (2019). Governance and Sustainable Development. *Sustainability*, 11(16): 4257. doi: 10.3390/su11164257
4. Rachel McArthur (2022). Deep dive: How the legacy of Expo 2020 Dubai can shape the future of healthcare. URL: <https://www.healthcareitnews.com/blog/emea/deep-dive-how-legacy-expo-2020-dubai-can-shape-future-healthcare>

5. Gulf News. Dubai Moves One Step Closer to World Expo 2020. Accessed on 18 June 2018. URL: <http://gulfnews.com/business/sectors/general/dubai-moves-one-step-closer-to-world-expo-2020-1.1195922>
6. Programme for People and Planet Expo 2020 Dubai. URL: <https://www.expo2020dubai.com>
7. Т.І. Ткаченко, Т.П. Дупляк. Виставковий бізнес: монографія. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. – 244 с.
8. Антоненко І.Я., Дупляк Т.П. (2013). Виставкова діяльність в Україні: стан, проблеми та шляхи їх розв'язання. *Економічний часопис XXI, 11–12(1)*, С. 74-78.
9. Середницька Л.П., Гега Р.В. (2017). Виставково-ярмаркова діяльність у системі маркетингових комунікацій. *Економіка і суспільство, 13*, С. 716-721.
10. Мельникович О. (2016). Виставковий бізнес в Україні: стан, проблеми та тенденції розвитку. *Економіка і підприємництво: стан та перспективи, 39*. С. 197-203.
11. Ткаченко Т.І. (2011). Оцінка результативності просування віртуальної виставки в мережі Інтернет. *Тези доп. V Всеукр. наук.-практ. конф. «Реклама в Україні: інтеграція теорії та практики»*. – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, С. 168-170.
12. Мартиненко А.С. (2017). Екологічний напрямок та концепція стійкого розвитку в сучасній архітектурі. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування, 48*, С. 69-74.
13. Сьомкін В. В. (2015). Проблеми виставок і ярмарків в Україні в контексті дизайн-діяльності. *Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті, 1*, С. 113-117.
14. Кузнецова Я. Ю., Ковальова Д.Є., Осиченко Г.В. (2017). Особливості використання природних компонентів ландшафту в проектуванні сучасних виставкових центрів. *Архітектурний вісник КНУБА, 11-12*, С. 73-77.
15. Колосова Н.А., Осадча Ю.О. (2021). Історичні передумови розвитку виставкової діяльності. *Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць, 24*, С. 75-80. doi: 10.18372/2415-8151.24.16294
16. Суфранова М.В., Конопльова О.В. (2017). Розвиток архітектури всесвітніх виставок. *Архітектурний вісник КНУБА, 11-12*, С. 425-431.
17. Nadkarni, S. (2019). Conclusions: Expo 2020 and its impact on Dubai. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes, 11 (3)*, P-p. 341-345. doi: 10.1108/WHAT-02-2019-0011
18. Expo 2020 Dubai UAE. URL: <https://www.expo2020dubai.com/ru>
19. Tom Ravenscroft. Carlo Ratti tops Italy Pavilion at Dubai Expo with trio of boats. Accessed on 4 October 2021. URL: <https://www.dezeen.com/2021/10/04/italy-pavilion-dubai-expo-2020-carlo-ratti>

20. Chen, N. (2012). Branding national images: the 2008 Beijing Summer Olympics, 2010 ShanghaiWorld Expo, and 2010 Guangzhou Asian Games. *Public Relations Review*, 38 (5), P-p. 731-745. doi:10.1016/j.pubrev.2012.04.003

References

1. Revival. Technologies. Future. EXPO-2030 ODESA. URL: <https://expo2030odesa.com> (in English)

2. Mohit Vij, Amitabh Upadhyay, Anu Vij and Manoj Kumar Exploring (2020). Residents Perceptions of Mega Event-Dubai Expo 2020: A Pre-Event Perspective. *Sustainability*, 11(5), 1322. doi:10.3390/su11051322 (in English)

3. Francisco Antonio dos Anjos and James Kennell Tourism (2019). Governance and Sustainable Development. *Sustainability*, 11(16):4257. doi: 10.3390/su11164257 (in English)

4. Rachel McArthur (2022). Deep dive: How the legacy of Expo 2020 Dubai can shape the future of healthcare. URL: <https://www.healthcareitnews.com/blog/emea/deep-dive-how-legacy-expo-2020-dubai-can-shape-future-healthcare> (in English)

5. Gulf News. Dubai Moves One Step Closer to World Expo 2020. Accessed on 18 June 2018. URL: <http://gulfnews.com/business/sectors/general/dubai-moves-one-step-closer-to-world-expo-2020-1.1195922> (in English)

6. Programme for People and Planet Expo 2020 Dubai. URL: <https://www.expo2020dubai.com> (in English)

7. Tkachenko T.I., Duplyak T.P. Exhibition business: monograph. [Vystavkovyy biznes: monohrafiya]. – Kyiv: Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t, 2016. – 244 s. (in Ukraine)

8. Antonenko I.YA., Duplyak T.P. (2013). Exhibition activity in Ukraine: state, problems and ways to solve them. [Vystavkova diyal'nist' v Ukrayini: stan, problemy ta shlyakhy yikh rozv'yazannya] *Ekonomichnyy chasopys XXI*, 11–12(1), P-p. 74-78. (in Ukraine)

9. Serednyts'ka L.P., Heha R.V. (2017). Exhibition and fair activity in the system of marketing communications. [Vystavkovo-yarmarkova diyal'nist' u systemi marketynhovykh komunikatsiy] *Ekonomika i suspil'stvo*, 13, P-p. 716-721. (in Ukraine)

10. Mel'nykovich O. (2016). Exhibition business in Ukraine: state, problems and development trends. [Vystavkovyy biznes v Ukrayini: stan, problemy ta tendentsiyi rozvytku] *Ekonomika i pidpryyemnytstvo: stan ta perspektyvy*, 39, P-p. 197-203. (in Ukraine)

11. Tkachenko T.I. (2011). Evaluation of the effectiveness of the promotion of the virtual exhibition on the Internet. [Otsinka rezul'tatyvnosti prosuvannya virtual'noyi vystavky v merezhi Internet] *Tezy dop. V Vseukr. nauk.-prakt. konf. «Reklama v Ukrayini: intehratsiya teorii ta praktyky»*, (Kyiv, 18 lyst. 2011 r.). – Kyiv: Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t, P-p. 168-170. (in Ukraine)

12. Martynenko A.C. (2017). Ecological direction and the concept of sustainable development in modern architecture. [Ekolohichnyy napryamok ta kontsepsiya stiykoho rozvytku v suchasnyy arkhitekturi] *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya*, 48, P-p. 69-74. (in Ukraine)

13. S'omkin V.V. (2015). Problems of exhibitions and fairs in Ukraine in the context of design activity. [Problemy vystavok i yarmarkiv v Ukrayini v konteksti dyzayn-diyal'nosti] *Tradytsiyi ta novatsiyi u vyshchiy arkhitekturno-khudozhniy osviti*, 1, P-p. 113-117. (in Ukraine)

14. Kuznyetsova YA.YU., Koval'ova D.YE., Osychenko H.V. (2017). Peculiarities of the use of natural landscape components in the design of modern exhibition centers [Osoblyvosti vykorystannya pryrodnykh komponentiv landshaftu v proektuvanni suchasnykh vystavkovykh tsestriv] *Arkhitekturnyy visnyk KNUBA*, 11-12, P-p. 73-77. (in Ukraine)

15. Kolosova N.A., Osadcha YU.O. (2021). Historical prerequisites for the development of exhibition activity. [Istorychni peredumovy rozvytku vystavkovoyi diyal'nosti] *Teoriya ta praktyka dyzaynu: zb. nauk. prats*, 24, P-p. 75-80. doi: 10.18372/2415-8151.24.16294 (in Ukraine)

16. Sufranova M. V., Konopl'ova O. V. (2017). Development of architecture of world exhibitions. [Rozvytok arkhitektury vsesvitnykh vystavok] *Arkhitekturnyy visnyk KNUBA*, 11-12, P-p. 425-431. (in Ukraine)

17. Nadkarni, S. (2019). Conclusions: Expo 2020 and its impact on Dubai. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 11 (3), P-p. 341-345. doi: 10.1108/WHATT-02-2019-0011 (in English)

18. Expo 2020 Dubai UAE. URL: <https://www.expo2020dubai.com/ru> (in English)

19. Tom Ravenscroft. Carlo Ratti tops Italy Pavilion at Dubai Expo with trio of boats. Accessed on 4 October 2021. URL: <https://www.dezeen.com/2021/10/04/italy-pavilion-dubai-expo-2020-carlo-ratti> (in English)

20. Chen, N. (2012). Branding national images: the 2008 Beijing Summer Olympics, 2010 Shanghai World Expo, and 2010 Guangzhou Asian Games. *Public Relations Review*, 38 (5), P-p. 731-745. doi:10.1016/j.pubrev.2012.04.003 (in English)

Annotation

Maryna Harbar, Ph.D architecture, assistant professor. Department of Design of Architectural Environment, Kiev National University of Construction and Architecture.

Viktoriya Shchurova, Ph.D architecture, assistant professor. Department of Design of Architectural Environment, Kiev National University of Construction and Architecture.

Prerequisites for the creation of a World Exhibition environment in Ukraine (on the example of EXPO-2020 experience)

The article presents analytical material on the experience of organizing World Exhibitions, special attention is to EXPO-2020. The main postulates of the EXPO-2030 program in Ukraine are provide.

Modern scientific approaches to the study of the problem of sustainable development, the economics of organizing exhibitions, social tasks, the aesthetics of the symbolism of the architectural composition of pavilions of different countries and exhibition sites in Dubai with the final Program for People and Planet are considered.

The purpose of the publication is to identify the main characteristics and critically analyze the ideas of past exhibitions in order to adapt the best proposals for holding an exhibition in Ukraine, indicating the expected benefits and motivations.

All countries and cities in which World Exhibitions held since their inception are lists. Attention is focuses on the theme of the exhibition: "Connecting minds, creating the future", which is dedicated to the goals of sustainable development and sounds like a call to unite different countries, peoples, and people for the sake of planetary development. A description of the main thematic areas with author's photos of the most significant pavilions illustrating "Opportunity", "Mobility" and "Sustainability" is present.

A comparison of the results of the participation of representatives from Ukraine in the EXPO exhibition in 2010 and 2020 is given. The topic and tasks of the future exhibition in Japan EXPO 2025 are considered. The main postulates of the ODESA EXPO 2030 project on the theme "Renaissance. Technologies. Future" as a Post-war Reconstruction Plan. The motivation for Ukraine is express in the development of the National Economic Strategy until 2030, the prospects for the promotion of the national brand "Ukraine Now".

Keywords: World Exhibitions; EXPO; pavilion; Sustainability; LEED certification; Dubai; Odesa.